

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com



SAM S.r.l. Unipersonale
Via Corvese, 40
63821 Porto Sant'Elpidio (FM)

PROGETTO DEFINITIVO

VARIANTE IN CORSO D'OPERA al progetto approvato con Det. Dir n. 342 e RS n. 42 del 07.05.2018 della Provincia di Fermo per realizzazione impianto di trattamento anaerobico-aerobico della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU) per la produzione di biometano ed ammendante compostato misto presso località San Pietro Comune Torre S. Patrizio (FM)

RE.03 - Relazione esplicativa

Controdeduzioni e chiarimenti in ordine
alle osservazioni, pareri e contributi istruttori pervenuti

Progettisti

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Ing Simone Barbizzi

Responsabile di Progetto SMEA S.r.l.

ing. Luciano Ceccaroni

Assistente di progetto

ing. Gabriele Giglietti

Revis.	Descrizione	Redatto	Data
0	Prima emissione		22.11.2021
1			26.01.2022

INDICE

1	PREMESSA	3
2	PERIZIA TECNICA GIURATA E RELATIVA NOTA INTEGRATIVA PRESENTATE DAL COMUNE DI TORRE SAN PATRIZIO	3
2.1	IN ORDINE alla titolarità della ditta proponente e disponibilità dell'area	5
2.2	in ordine alla qualificazione del progetto come variante progettuale o nuovo impianto.....	6
2.3	in ordine alle motivazioni del progetto.....	8
2.4	metodologiche generali del sia e dell'istanza di aia.....	8
2.5	impatti cumulativi	10
2.6	QUADRO PROGETTUALE	15
2.7	QUADRO AMBIENTALE	18
2.8	SICUREZZA E SALUTE DELLA POPOLAZIONE	23
3	CONTRIBUTO ISTRUTTORIO ARPAM	27
4	PARERE DELLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI ASCOLI PICENO, FERMO E MACERATA.....	52
5	CONTRIBUTO ISTRUTTORIO DEL COMUNE DI FERMO.....	53
6	CONTRIBUTO ISTRUTTORIO DEL COMUNE DI MONTE URANO	53
7	CONTRIBUTO ISTRUTTORIO DELLA PROVINCIA DI FERMO.....	53
8	IN ORDINE ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DAL PUBBLICO	53
8.1	PAESAGGIO	54
8.2	SICUREZZA E SALUTE DELLA POPOLAZIONE	55
8.3	IMPATTI CUMULATIVI.....	55
8.4	ASPETTI ECONOMICI PATRIMONIALI	55
8.5	AUTOSUFFICIENZA, PROSSIMITA' E PRESENZA IMPIANTI SUL TERRITORIO	55
8.6	SCARICO SUL FOSSO SAN PIETRO E PRESUNTO INQUINAMENTO DEL SITO.....	57

1 PREMESSA

La presente relazione illustrativa ha come scopo quello di fornire controdeduzioni e chiarimenti in ordine ai pareri e contributi istruttori espressi dagli Enti e Servizi nella attuale fase del procedimento, nonché in ordine alle osservazioni presentate in fase di pubblicazione, anche in considerazione delle riflessioni e dei richiami correttamente operati dal Responsabile del procedimento nell'ultima riunione della Conferenza di Servizi tenutasi in data 23.11.2021.

2 PERIZIA TECNICA GIURATA E RELATIVA NOTA INTEGRATIVA PRESENTATE DAL COMUNE DI TORRE SAN PATRIZIO

Con nota prot. n. 5069 del 04.10.2021, acquisita al prot. della Provincia di Fermo n. 15012 del 04.10.2021, avente ad oggetto "*Invio perizia giurata e dissenso motivato*", il Comune di Torre San Patrizio ha presentato una perizia tecnica della Società di consulenza Terra S.r.l., datata settembre 2021 e asseverata in data 01.10.2021, nella quale vengono formulate "*osservazioni*" relative agli aspetti procedurali e metodologici (par. 3), alla parte progettuale (par. 4) ed al quadro ambientale di riferimento (par. 5). Con successiva nota integrativa redatta dalla stessa Società di consulenza, datata novembre 2021 e acquisita al prot. della Provincia n. 17406 del 16.11.2021, l'Ente ha sostanzialmente confermato le considerazioni espresse nella precedente perizia tecnica giurata alla luce delle integrazioni presentate dalla Ditta proponente in data 07.10.2021 (acquisite al prot. della Provincia n. 15214 del 07.10.2021).

Si premette che tale documentazione costituisce un contributo istruttorio ai fini della VIA, che il Comune di Torre San Patrizio ha fornito nella propria qualità di Ente interessato agli impatti potenziali sull'ambiente dovuti all'attuazione del progetto (o Soggetto Competente in materia Ambientale: artt. 5, comma 1, lett. s), 23 comma 4 e 27-bis comma 2 D. Lgs. n. 152/2006). Essa non appare qualificabile come espressione di un parere vincolante nell'ambito della Conferenza di Servizi decisoria (art. 14-ter Legge n. 241/1990).

Come tale, il "*dissenso motivato*" espresso dal Comune di Torre San Patrizio a mezzo delle suddette perizie tecniche sarà valutato dall'Autorità competente nel procedimento di VIA, anche in considerazione delle controdeduzioni offerte dalla Ditta proponente (e si segnala fin da ora che molti degli aspetti contestati nelle perizie sono già stati superati in sede di Conferenza di Servizi).

Va altresì premesso che la perizia tecnica giurata è stata redatta (settembre 2021) e prodotta dall'Ente comunale (04.10.2021) prima che la Ditta proponente presentasse le proprie integrazioni (07.10.2021) e prima che avesse inizio la Conferenza di Servizi decisoria. A fronte di ciò, la successiva nota integrativa alla perizia tecnica giurata, acquisita in atti il 16.11.2021, si limita a confermare le valutazioni espresse nella medesima.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Ebbene, al di là della considerazione che detta perizia giurata è stata prodotta quando si era già svolta tutta la fase istruttoria delle richieste di integrazioni, pubblicazione dell'avviso, presentazione delle osservazioni e nuove richieste di integrazioni (art. 27-bis, commi 2-5, D. Lgs. n. 152/2006), circostanza che comporta l'inammissibilità del contributo quale richiesta di integrazioni tardiva e l'estromissione di esso dagli atti della Conferenza di Servizi (come da richiesta verbalizzata nella riunione del 16.11.2021), ciò che rileva maggiormente è che il contributo in questione **costituisce espressione di un aprioristico dissenso, frutto non dell'esame del progetto ma di posizioni precostituite**, come dimostra il fatto che sia stato manifestato prima di visionare le integrazioni presentate dalla Ditta.

In quanto tale, il dissenso manifestato dal Comune di Torre San Patrizio rientra evidentemente nel noto **effetto NIMBY** (acronimo inglese di *Not In My Back Yard*), che il legislatore ha voluto evitare riportando le scelte definitive in ordine alla individuazione dei siti da destinare all'insediamento degli impianti di trattamento dei rifiuti a un livello di governo diverso e superiore rispetto a quello dell'Ente comunale nel cui territorio dovrebbe essere insediato l'impianto sottoposto ad autorizzazione (T.A.R. Lazio, Roma, sez. II, n. 10981 del 27.10.2020).

In ultima analisi, il dissenso espresso dall'Ente a mezzo delle suddette perizie costituisce un mero dissenso di massima che non si basa sull'esame delle risultanze dell'istruttoria svolta e che, per tali ragioni, non può nemmeno essere valutato in termini di parere negativo. Si richiama sul punto la giurisprudenza secondo cui il dissenso espresso da una Pubblica Amministrazione nella Conferenza di Servizi *"deve rispondere ai principi di imparzialità e buon andamento dell'azione amministrativa, predicati dall'art. 97 Cost., non potendo limitarsi ad una mera sterile opposizione al progetto in esame, ma dovendo essere «costruttivo»; in altri termini, esso deve essere congruamente motivato, non può riferirsi a questioni connesse che non costituiscono oggetto della conferenza medesima e deve recare le specifiche indicazioni delle modifiche progettuali necessarie ai fini dell'assenso"* (T.A.R. Umbria, Perugia, n. 79 del 20.02.2019).

In ogni caso, benché il contributo istruttorio fornito dal Comune di Torre San Patrizio quale SCA non sia, anche solo per le ragioni fin qui enunciate, sorretto da una valida e pertinente motivazione, la Ditta proponente intende in questa sede fornire le proprie controdeduzioni. Detto contributo, infatti, si mostra privo di pregio nelle contestazioni aventi ad oggetto i profili procedurali e "preliminari", nonché generico, privo di rigore tecnico-scientifico e carente di elementi istruttori specifici e dunque di pertinenza relativamente agli aspetti ambientali e sanitari che caratterizzano il progetto, come si va di seguito a esaminare.

Per agevolare la lettura, si suddivide la trattazione per argomenti tematici.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

2.1 IN ORDINE ALLA TITOLARITÀ DELLA DITTA PROPONENTE E DISPONIBILITÀ DELL'AREA

Sulla questione della titolarità della Ditta proponente a presentare l'istanza di PAUR in relazione alla disponibilità dell'area, si premette che **la Regione, nella Conferenza di Servizi del 23.11.2021, ha già ritenuto tali profili privi di fondamento alla luce del contratto di servizio** rep. n. 520 del 14.10.2009 sottoscritto tra la SAM S.r.l. ed il Comune di Torre San Patrizio, affermando chiaramente che *"la disponibilità dell'area si ritiene dimostrata ai fini del rilascio dell'autorizzazione unica di cui al D. Lgs. 387/2003"*.

Va qui ribadito che il contratto in questione è un atto pubblico vincolante e avente forza di legge tra le parti (art. 1372 c.c.), la cui validità ed efficacia deriva direttamente dalla legge.

Per quanto riguarda il contenuto delle relative clausole contrattuali, in forza di esse la Società SAM S.r.l. è costituita affidataria di plurimi servizi (art. 1, "Oggetto"), nonché della realizzazione e gestione di impianti tecnologici ecologico-ambientali, di un impianto di compostaggio e di un impianto di smaltimento rifiuti. Accede a tale contratto di servizio la concessione del Comune alla Società, quale *"dotazione infrastrutturale"*, dell'area su cui insistono gli impianti e di pertinenza di essi (art. 1, comma 2, lett. d) e lett. e); comma 3, n. 2; comma 4, n. 3; comma 5).

Le citate previsioni contrattuali concedono in capo alla SAM S.r.l. la gestione degli impianti nonché tutte le attività di miglioramento e modifica degli stessi, senza alcuna limitazione dell'attività ad una specifica tipologia di compostaggio, oltre alla cessione dell'area di pertinenza.

Pertanto, si condivide l'interpretazione fornita dalla Regione nella Conferenza di Servizi del 23.11.2021, secondo cui *"la dicitura riportata nel contratto è molto chiara "realizzazione e gestione di impianti tecnologici rientranti nel settore tecnologico-ambientale ed in particolare di un impianto di compostaggio", ed in essa non può non essere compreso il biodigestore che è un impianto di trattamento dei rifiuti con recupero del biometano prodotto"*.

Non solo, il contratto è chiaro anche in base ad un'interpretazione sistematica e letterale delle sue clausole (artt. 1362-1363 c.c.), nel senso di attribuire alla Ditta la facoltà di realizzare gli interventi in quell'area. Tanto è vero che l'area viene definita *"dotazione infrastrutturale"*, proprio perché necessaria ad attuare i nuovi interventi.

Se poi si vogliono considerare i comportamenti delle parti, la Società SAM S.r.l. era a partecipazione pubblica maggioritaria del Comune di Torre San Patrizio e, quindi, anche i comportamenti sono coerenti con l'oggetto del contratto, il quale è stato definito tramite affidamenti da parte dell'Ente controllante alla Società partecipata (ma questi sono aspetti comunque privi di rilevanza giuridica nel presente procedimento).

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Si aggiunge, infine, che il cenno fugace contenuto nella perizia tecnica giurata e nella successiva nota integrativa alla presunta carenza di titolarità a presentare l'istanza, sembra fare riferimento a vicende antecedenti alla sottoscrizione dell'atto pubblico e che hanno portato alla sottoscrizione del medesimo, ma non mette in discussione il contenuto di esso.

Ciò lo si desume principalmente dalle osservazioni presentate dal Comune di Torre San Patrizio nella fase di pubblicazione del progetto (prot. 1833 del 10.04.2021 del predetto Ente).

In riferimento a tali osservazioni, si evidenzia che, ferma restando la piena legittimità e regolarità dell'affidamento del servizio a partire dalla originaria procedura di gara c.d. "a doppio oggetto", il procedimento di vigilanza da parte dell'ANAC richiesto dal Comune di Torre San Patrizio ai sensi dell'art. 213 D. Lgs. n. 50/2016 riguarda la revisione del contratto del 2009 che era stata prevista dall'Ente con delibera consiliare n. 36 del 14.12.2018, poi annullata in via di autotutela. Dunque, ad oggi, non è più in corso alcuna revisione del contratto (i cui contenuti sono e restano quelli sopra individuati) e l'annullamento in autotutela fa venir meno lo stesso oggetto del procedimento di vigilanza, che risulta attualmente sospeso in vista della naturale archiviazione.

In ogni caso, solo per scrupolo, si aggiunge che tale procedimento non potrebbe mai comportare la caducazione del contratto ma, in ipotesi, solo l'adozione di raccomandazioni non vincolanti, che, in caso di riscontro da parte dell'Ente destinatario della raccomandazione, a prescindere dal contenuto di tale riscontro, non comportano nemmeno il versamento di sanzioni pecuniarie.

Pertanto, anche le osservazioni del Comune di Torre San Patrizio del 10.04.2021, che per il resto si limitano a formulare richieste di chiarimenti già evase dalla Dita, non meritano accoglimento.

In conclusione, la validità ed efficacia del contratto di servizio per atto pubblico è indubbia, non essendo stato oggetto di annullamento o di caducazione da parte di alcun provvedimento giudiziale o amministrativo. Tale contratto vincola tuttora le parti e conferisce la titolarità dell'area per gestire l'impianto.

2.2 IN ORDINE ALLA QUALIFICAZIONE DEL PROGETTO COME VARIANTE PROGETTUALE O NUOVO IMPIANTO

La perizia tecnica giurata di settembre 2021, confermata dalla nota integrativa di novembre 2021, contesta la qualificazione dell'intervento come variante in corso d'opera, poiché il progetto, *"pur mantenendo l'adozione di un processo biologico di recupero (digestione anaerobica + compostaggio aerobico)"*, non avrebbe più come obiettivo primario *"la produzione di ammendante, bensì quella di biocombustibile (biometano), in un processo nel quale la fase di compostaggio non rappresenta più l'operazione principale di recupero"*. Circostanze che

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

determinerebbero la creazione di *“un impianto del tutto diverso da quello oggi autorizzato”* e la sua qualificazione come nuovo impianto.

Tuttavia, la perizia non indica in alcun modo quali sarebbero le conseguenze dell'asserito errore di qualificazione dell'intervento sulla procedura seguita in concreto, né quali sarebbero gli effetti sostanziali derivanti dalla eventuale inosservanza di diverse procedure. In sostanza, non si comprende, perché il Comune di Torre San Patrizio non lo dice, quali sono le (ipotetiche) mancanze o violazioni sostanziali che sarebbero derivate dalla errata qualificazione dell'intervento.

Ebbene, il procedimento seguito e la puntuale istruttoria svolta, che si è articolata, come accennato, in tutte le fasi previste dall'art. 27-bis, commi 2-5, D. Lgs. n. 152/2006 (richieste di integrazioni, pubblicazione, presentazione delle osservazioni, nuove richieste di integrazioni), ha garantito la completezza della documentazione tecnica, la piena partecipazione dei soggetti interessati ed il rispetto di tutti i requisiti sostanziali del procedimento, come anche rilevato dal Responsabile del procedimento in sede di Conferenza di Servizi del 23.11.2021.

Difatti, la qualificazione come variante in corso d'opera avrebbe potuto al più sottrarre il progetto alla verifica di assoggettabilità a VIA (art. 6, commi 9 e 9-bis, D. Lgs. n. 152/2006), ma nel caso di specie il progetto è stato assoggettato su base volontaria al procedimento di VIA.

Parimenti, le varianti non sostanziali non sono sottoposte alla procedura di cui all'art. 208 D. Lgs. n. 152/2006, ma nel caso di specie il provvedimento richiesto include l'autorizzazione ex art. 208 cit. e la procedura seguita ai sensi dell'art. 27-bis comprende tutte le garanzie procedimentali e le attività istruttorie previste dallo stesso art. 208 (e applicabili alle varianti sostanziali).

A fronte di ciò, il *nomen juris* attribuito al progetto è completamente irrilevante, **essendo stati rispettati tutti gli elementi sostanziali del procedimento di autorizzazione dei nuovi impianti.**

In ogni caso, solo per completezza, si osserva che l'istanza presentata dalla Ditta non comporta la realizzazione di un nuovo impianto del tutto diverso da quello già autorizzato, contrariamente a quanto affermano, in modo errato, le perizie prodotte dal Comune di Torre San Patrizio.

Infatti, dal punto di vista progettuale, il progetto prevede sempre il trattamento della FORSU, con l'unica differenza che si integra l'impianto di compostaggio aerobico con una fase di trattamento di digestione anaerobica per la produzione di biometano (in sostanza, mentre originariamente era prevista solo la trasformazione della FORSU in compost, ora si prevede la trasformazione della FORSU sia in compost che in biometano). Tuttavia, il quantitativo annuo di compost prodotto con il trattamento della FORSU rimane, in base al progetto oggetto del presente iter autorizzativo, il medesimo quantitativo originariamente previsto (in giurisprudenza si veda Cons. St., sez. IV, n. 1440 del 06.11.1998, che afferma chiaramente: *“nel caso, invece, di modifiche del processo tecnologico*

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

di trattamento dei rifiuti, ferma restando la quantità e tipologia generale dei rifiuti, non può parlarsi di impianto nuovo").

Inoltre, sempre da un punto di vista progettuale e fattuale, si evidenzia che l'area di intervento è un cantiere attivo nel quale sono in corso di esecuzione i lavori autorizzati con permesso di costruire, tuttora valido ed efficace a seguito della intervenuta proroga del termine di fine lavori. Per tali ragioni, la Ditta ha potuto distinguere gli interventi in varianti essenziali e non essenziali e presentare la relativa SCIA.

Circostanze che denotano ulteriormente, anche sotto il profilo edilizio, la natura di variante propria degli interventi.

Si aggiunga che l'impianto in progetto è classificato con il medesimo codice di classificazione dell'impianto già autorizzato.

2.3 IN ORDINE ALLE MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

La Ditta proponente ha dedicato il paragrafo 2 della relazione generale (elaborato **ET.01**) alla descrizione della "Motivazione dell'intervento", anche con riferimento agli effetti migliorativi del processo biologico che vengono garantiti dalla variante progettuale. Le osservazioni contenute nella nota integrativa (pag. 8) della perizia tecnica giurata sono dunque prive di pregio.

Sul punto si precisa che la citazione della sentenza contenuta nel documento non è pertinente, poiché trascrive la censura formulata da parte ricorrente in quel giudizio e non la motivazione del giudicante. Non è in discussione che gli interessi economici del soggetto proponente, che guidano necessariamente le scelte imprenditoriali, non possano costituire l'unica motivazione del provvedimento di VIA (questa era la fattispecie esaminata dalla sentenza), ma tale considerazione non ha alcuna attinenza con il presente procedimento.

2.4 METODOLOGICHE GENERALI DEL SIA E DELL'ISTANZA DI AIA

In merito alle contestazioni contenute nella Perizia circa la **domanda di AIA** presentata, si dà atto che nel PAUR confluiscono anche:

- 1) AIA per Modifica sostanziale del costruendo impianto di compostaggio aerobico, autorizzato con Determina della Provincia di Fermo RG n. 342 e RS n. 42 del 7.05.2018, per inserimento di una fase di digestione anaerobica della FORSU e di altri rifiuti organici contenuti nell'Allegato 3 del Decreto 10 ottobre 2014, per la produzione di biocarburanti contabilizzabili come

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

avanzati; ricomprendente le necessarie autorizzazioni alle emissioni in atmosfera, allo scarico e l'autorizzazione unica per la gestione dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

- 2) Variante al PdU Terre e Rocce da scavo redatto ai sensi del D.M. 161/2012 e modifica non sostanziale AIA [Det. Provincia di Fermo n°813/RG e n°107/RS del 10.08.2016 ai sensi dell'art. 29 nonies Dlg 152/2006] relative all'inserimento di un nuovo sito di deposito temporaneo delle terre derivanti dagli scavi di sbancamento della discarica SAM [Elab. AIA 09]. La variante è relativa allo spostamento di circa 39.500 m³ di terreno, attualmente stoccati nell'area di pertinenza dell'impianto di compostaggio, presso un nuovo sito di deposito temporaneo.

Tra i suddetti impianti vi è una connessione oggettiva e funzionale che deve essere necessariamente valutata all'interno del procedimento autorizzativo unico. Infatti, come dispone l'art. 27-bis del D. Lgs. n. 152/2006, comma 1, *"il proponente presenta all'autorità competente un'istanza ai sensi dell'articolo 23, comma 1, allegando la documentazione e gli elaborati progettuali previsti dalle normative di settore per consentire la compiuta istruttoria tecnico-amministrativa finalizzata al rilascio di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto e indicati puntualmente in apposito elenco predisposto dal proponente stesso."*

L'indirizzo normativo della PAUR prevede con procedimento unico di ottenere tutti i titoli abilitativi necessari e connessi alla realizzazione dell'opera. Non si possono quindi condividere le osservazioni e contestazioni contenute nella Perizia circa l'asserita improcedibilità dell'istanza di AIA.

In merito alla **definizione degli scenari di riferimento per la valutazione modellistica degli impatti atmosferici**, è stata seguita la metodologia già utilizzata in passato per le precedenti simulazioni di ricadute al suolo degli inquinanti atmosferici nel sito specifico.

Nel particolare, come ampiamente illustrato nell'Elaborato VIA.03, gli scenari di valutazione dell'impatto atmosferico sono stati valutati sovrapponendo gli effetti derivanti dalla realizzazione dell'opera in progetto oltre che alla gestione della discarica e relativi impatti:

- **SCENARIO 0:** Ante-operam
- **SCENARIO 1:** Fase di realizzazione
- **SCENARIO 2:** Fase di gestione del polo impiantistico

Lo **scenario 0** fotografa quindi lo stato attuale ante-operam, ovvero la pressione esercitata dalla discarica SAM in corso di coltivazione. Lo **scenario 1** tiene conto dello sviluppo e della

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

cantierizzazione dell'opera, aspetto quest'ultimo che deve **ESSERE NECESSARIAMENTE quantificato in una valutazione d'impatto ambientale.**

Per le valutazioni in fase di gestione del popolo impiantistico e gli effetti cumulativi è stato analizzato lo **Scenario 2**. Principalmente, si quantificano le ricadute atmosferiche relative alla componente odorigena prodotta da entrambe le attività presenti nel sito, oltre che l'impatto di contaminanti prodotti dai processi di combustione derivanti sia dai mezzi d'opera che dall'impiantistica a corredo.

La finalità delle modellazioni è stata quella di verificare e quantificare gli incrementi emessivi rispetto allo stato attuale (Scenario 1), come richiesto dagli Enti della C.d.S. durante la fase istruttoria, e nel particolare la compatibilità ambientale delle attività sia di cantiere che di gestione dell'intervento nella configurazione di progetto, in riferimento alle normative di settore ed agli standard di qualità dell'aria da raggiungere per il territorio in questione. Compatibilità che è stata verificata e accertata.

Si ribadisce come gli scenari sopra descritti siano funzionali alle valutazioni modellistiche d'impatto atmosferico, non per il confronto e quantificazione delle migliorie inserite nell'impianto, ma per nella configurazione di variante.

Quest'ultimo aspetto è stato ampiamente discusso nella documentazione progettuale oltre che nel SIA, come rilevato dallo stesso Comune di Torre San Patrizio nella richiesta Prot. 1833 del 10.04.2021. In tale nota, lo scrivente comune affermava che il confronto tra le diverse soluzioni impiantistiche era stato effettuato come modello qualitativo, richiedendo quindi dettagli quantitativi a sostegno delle valutazioni.

In risposta a tale richiesta integrativa è stata redatta una tabella riassuntiva di confronto tra le diverse soluzioni impiantistiche, presente nell'elaborato RE.02 §2.4, per quantificare e valutare le migliori performance ambientali dell'impianto nella sua configurazione variata.

2.5 IMPATTI CUMULATIVI

Per quanto riguarda la mancanza di valutazione degli impatti cumulativi, contestata nella perizia tecnica giurata, si osserva che, al contrario, la Ditta proponente ha perfettamente rispettato quanto disposto nell'Allegato VII (punto 5, lett. e)) alla Parte II del D. Lgs. n. 152/2006, relativo ai contenuti dello studio di impatto ambientale (SIA), in cui si richiede una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto dovuti, tra l'altro, *"al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto"*. Tale cumulo, ai sensi della previsione appena citata, deve essere valutato

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

considerando l'interazione tra gli effetti ambientali comparabili (intesi come impatti della stessa natura o di diversa natura ma prodotti sul medesimo ricettore) **e sulla base dei dati disponibili** (vedasi anche Allegato C-bis, punto 3, della L. R. n. 11/2019 di disciplina della VIA: *"Descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili"*).

Infatti, come ampiamente illustrato nell'Elaborato **VIA.03**, la valutazione dell'impatto atmosferico, componente più suscettibile a implicazioni ambientali, è stata effettuata sovrapponendo gli effetti derivanti dalla realizzazione dell'opera in progetto con la gestione della discarica. **La valutazione ha quindi tenuto conto, sulla base dei dati disponibili, dell'impatto cumulativo derivante dalla gestione dell'intero polo industriale, considerando inoltre anche altri aspetti ambientali come ad esempio l'impatto sulle infrastrutture e sullo sfruttamento delle risorse naturali.**

Si riporta di seguito un estratto del suddetto elaborato tecnico (ma per la lettura completa dei dati si rinvia al contenuto del documento):

"Gli scenari tengono quindi conto dello sviluppo e della cantierizzazione dell'opera e, una volta ultimata, della sua gestione. In entrambe si va a sommare la pressione esercitata dalle lavorazioni effettuate nella limitrofa discarica in corso di coltivazione.

Si andrà quindi a valutare, nello scenario di cantiere, l'impatto della realizzazione dell'opera in variante e nel particolare le implicazioni emissive determinate dai movimenti terra e dai mezzi d'opera, mentre, in fase di gestione, si valuta la componente odorigena prodotta da entrambe le attività presenti nel sito oltre che l'impatto di contaminanti prodotti dai processi di combustione derivanti sia dai mezzi d'opera che dall'impiantistica a corredo" (paragrafo 8, pagg. 19 e ss.).

Del resto, lo stesso Comune di Torre San Patrizio nelle perizie tecniche prodotte, dopo aver inizialmente sostenuto che *"tali tematiche sono state affrontate nel SIA considerando esclusivamente la variante proposta, senza alcuna contestualizzazione agli altri impianti direttamente confinanti ed insistenti sullo stesso ambito territoriale"* (pag. 10 perizia tecnica giurata di settembre 2021), è stato costretto ad ammettere che *"tali tematiche sono state affrontate nel SIA considerando la variante proposta e al più la vicina discarica per rifiuti non pericolosi dello stesso proponente"* (pag. 6 nota integrativa di novembre 2021). Pertanto, la contestazione è da intendersi sostanzialmente riferita al cumulo con l'allevamento intensivo di suini dell'Azienda Agricola Gentili Marco.

In riferimento a quest'ultima attività si premette che, come hanno chiarito le Linee guida di cui al D.M. 30-03-2015 n. 52 (art. 4.1), il criterio del cumulo con altri progetti *"deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione: appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n.*

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

152/2006". Dunque, il cumulo impiantistico, ai sensi della normativa richiamata, deve riferirsi **alla categoria progettuale infrastrutture e non può riguardare un impianto rientrante nelle attività agricole**, come il predetto allevamento suinicolo.

La valutazione degli impatti cumulativi determinati da diverse tipologie progettuali infatti, è foriera di incertezze e proprio per questo, oltre a gravare in maniera eccessiva gli oneri posti a carico del proponente, rischia di tradursi in un mero esercizio accademico di difficile applicazione pratica, come ha rilevato il Ministero dell'Ambiente nelle risposte ai quesiti della Commissione Europea del 21.05.2015.

In ogni caso, gli impatti dell'Azienda agricola limitrofa sono stati oggetto di valutazione e studio in fase di progettazione al fine di ricercare possibili interferenze o cumuli.

Tali analisi sono state condotte sulla base della documentazione reperita e nel particolare sono stati presi a riferimento i dati e parametri dimensionali dichiarati nella **Valutazione d'impatto ambientale dell'azienda** per la *"Richiesta di realizzazione di un capannone per allevamento suini da svezzamento Luglio 2018"*.

Dalla documentazione sopra richiamata, a cui si rimanda, **non sono emerse criticità e interferenze sensibili tra i vari impianti**. Vengono riassunte in tabelle tali evidenze:

Matrice ambientale	Polo Tecnologico SAM	Azienda Agr. Gentili
Fase di cantiere	Non vi è sovrapposizione ed interferenza tra i cantieri	
Atmosfera	Non emergono criticità in base alle modellazioni effettuate per i seguenti inquinanti: PM10, CO, NOX, NMVOC, NH3, H2S, ODORE	Non emergono criticità in base alle modellazioni effettuate per i seguenti inquinanti: NH3, NO2
Ambiente idrico	Non vi sono interazioni SIGNIFICATIVE con tali matrici. Sia in merito allo sfruttamento delle risorse sia nei confronti di contaminazione delle acque superficiali e profonde. Le immissioni sul corpo idrico avverranno con rispetto dei principi d'invarianza idraulica.	Nel SIA l'azienda dichiara che non sussistono rischi per l'inquinamento delle acque in quanto non sono previste immissioni sul corpo idrico, con rispetto dei principi d'invarianza idraulica.
Suolo e sottosuolo	Il progetto prevede il consumo di suolo in area vocata dalle pianificazioni sovraordinate al tale funzione.	Occupazione e consumo di suolo, spandimento letame in base alla prassi agraria mitigate da compensazioni ambientali
Paesaggio e vegetazione	Il sito presenta un modesto impatto visivo in quanto gode di scarsa visibilità nei confronti dell'intorno e dei vari centri abitati, non influenzando quindi in maniera persistente la	Il sito occupa una valletta laterale limitando la visibilità delle infrastrutture ad un bacino di visuale ristretto. Realizzazione opere di mitigazione ambientale

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

	componente paesaggistica. Realizzazione opere di mitigazione ambientale.	
Rumore	Attività non determinare una variazione significativa del clima acustico esistente nell'area.	Attività non determinare una variazione significativa del clima acustico esistente nell'area.
Traffico indotto	L'impianto risulta ben servito dalle infrastrutture stradali in quanto localizzato in prossimità della Strada Provinciale n°9. L'incremento di traffico risulta di limitata entità se confrontato con quello già servito.	L'azienda dichiara che il traffico generato dalla realizzazione del nuovo progetto sarà pari a circa 44 viaggi/annui. L'impatto ambientale generato dall'incremento di traffico indotto è TRASCURABILE.
Salute e sicurezza	Si precisa che come riportato nella VIAS si escludono effetti diretti delle lavorazioni e gestione del polo impiantistico sulla popolazione limitrofa.	

In merito **alla matrice atmosferica**, componente che potrebbe essere più suscettibile ad effetti cumulativi, la Ditta, in via prudentiale e pur non essendovi tenuta alla luce della disciplina del SIA, i cui requisiti sono già rispettati dalla documentazione tecnica prodotta, intende fornire volontariamente ulteriori precisazioni.

La modellizzazione dell'impatto atmosferico ed in particolare di quello odorigeno, viene svolta per le attività presenti nel polo impiantistico. Successivamente come rammentato al § 3.1 delle linee guida **METODOLOGIE PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI ODORIGENE – SNPA, 2018** vengono valutate potenziali sorgenti emissive esterne al perimetro dell'impianto.

Come riportato in tabella non vi sono dati disponibili per le emissioni a carattere osmogeno per le attività effettuate dall'azienda agricola (vd. *Elab. 23 – Valutazione impatto atmosferico. Luglio 2018* dell'istanza sopra richiamata.).

L'unico parametro confrontabile dalle due distinte simulazioni è l'ammoniaca **NH₃**. Per questo parametro si riportano le considerazioni **che hanno portato ad escludere effetti cumulativi significativi**.

Si precisa che il parametro **NH₃** risulta presente solo nello **scenario 2 (Gestione)** delle modellazioni effettuate dalla ditta SAM, in quanto le sorgenti emissive sono riconducibili alle lavorazioni dell'impianto di compostaggio e digestione anaerobica. Tale contaminante non viene considerato per le attività svolte in discarica e quindi nei restanti scenari; questo in quanto è stato ampiamente verificato durante le attività di monitoraggio AIA, **l'assenza di tale parametro inquinante**.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Attività che vengono elaborate nelle RELAZIONE DI ESERCIZIO, trasmessa annualmente alla Provincia di Fermo, ARPAM Dip.Prov.le Fermo e Comune di Torre San Patrizio.

Operando a favore di sicurezza, si ipotizza una completa sovrapposizione degli effetti negli scenari di gestione dei due poli produttivi; la somma dei risultati ottenuti nella modellazione del parametro da parte di SAM e dell'Azienda Agricola presso gli stessi recettori presenti in entrambi gli studi, forniscono i risultati **massimi orari** presentati in tabella:

Verifica Recettore	Valore NH_3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Sommatoria $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valore limite normativo
Recettore 3 (Studio SAM) Recettore 5 (Studio Az. Agr. Gentili)	46,4 37,03	83,43	14.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (8 ore)
Recettore 5 (Studio SAM) Recettore 6 (Studio Az. Agr. Gentili)	21,7 30,18	51,88	
Recettore 4 (Studio SAM) Recettore 10 (Studio Az. Agr. Gentili)	48,8 22,27	71,07	
Recettore 2 (Studio SAM) Recettore 11 (Studio Az. Agr. Gentili)	44,3 22,27	66,57	

Tabella.1 Valori di ammoniaca negli studi di diffusione effettuati per il sito specifico

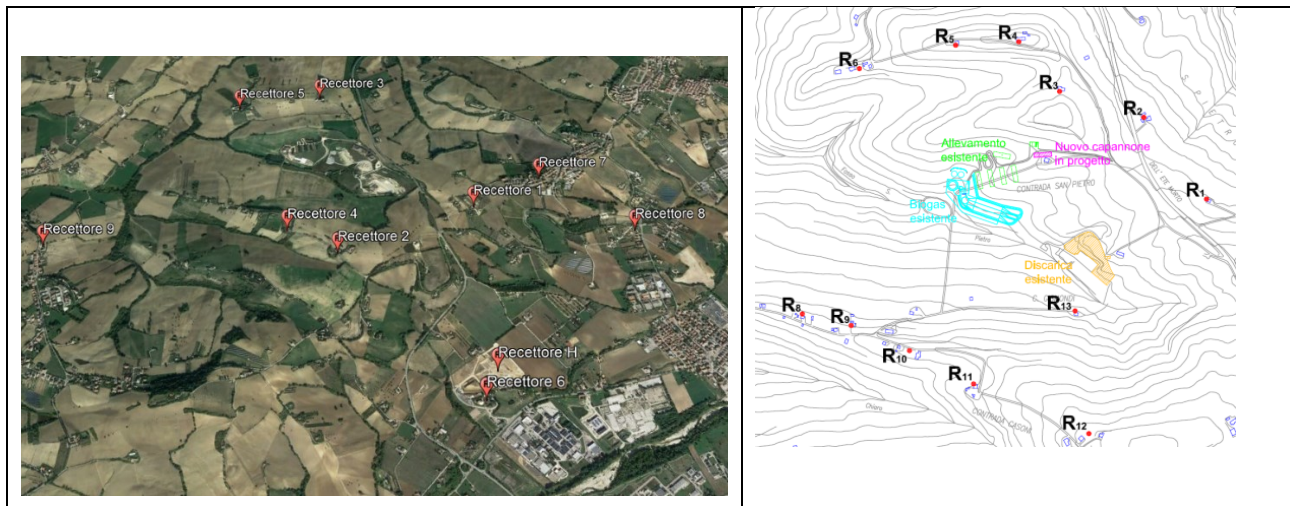


Fig.1 Recettori discreti individuati negli studi diffusivi rispettivamente SAM a sx e Gentili a dx.

Dal confronto effettuato si verifica come per il parametro ammoniaca siano ampiamente rispettati i limiti normativi di riferimento con ampio margine di sicurezza.

In merito alle emissioni in atmosfera di carattere odorigeno, le quali costituiscono l'impatto di maggiore rilevanza secondo l'osservazione contenuta nella perizia tecnica del Comune di Torre San

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Patrizio, non sono valutabili nel SIA sotto il profilo del cumulo con l'impianto in progetto, **poiché non esistono dati disponibili relativi alle emissioni odorigene prodotte dall'allevamento di suini**. Pertanto, è tecnicamente impossibile procedere a tale comparazione e la Ditta proponente non è tenuta a svolgere un'indagine di questo tipo ai sensi della normativa in materia di VIA, la quale, come si è visto, pone l'onere di valutare gli effetti cumulativi nello studio di impatto ambientale solo con riferimento alle informazioni disponibili.

Si evidenzia tuttavia, come l'impianto in progetto comporti un abbattimento delle emissioni odorigene con sostanziali effetti migliorativi rispetto all'impianto originario. Infatti, con la fase di trattamento di digestione anaerobica, la frazione putrescibile del rifiuto viene trasformata in biogas producendo un miglioramento relativamente all'abbattimento degli odori, mentre nella precedente versione progettuale, tutte le sostanze putrescibili erano interamente trasformate in compost ed i liquidi contenuti nella FORSU erano soggetti a evaporazione. Inoltre, pur producendo gli stessi quantitativi di compost, nella variante progettuale le lavorazioni si svolgono in decompressione in ambienti chiusi; tutte circostanze che comportano una riduzione dell'impatto odorigeno sia in termini quantitativi che qualitativi.

Si osserva infine, che il progetto contiene una valutazione analitica della componente odorigena sia *ante operam* che *post operam* e che, pur non esistendo limiti delle emissioni odorigene predeterminati dalla normativa in materia, nemmeno in ambito regionale, l'analisi svolta evidenzia il rispetto delle soglie stabilite dalle Linee Guida adottate da altre Regioni (vedasi delibera di Giunta della Regione Lombardia n. IX/3018 del 15.02.2012).

2.6 QUADRO PROGETTUALE

In merito alla contestazione circa una trattazione del progetto affrontata *"in modo fin troppo semplicistico e superficiale, liquidando il tutto in appena 4 pagine"* il proponente precisa che:

Nel SIA sono state riportate ad norma le principali caratteristiche del processo, (lettera c punto 1 All. VII parte 2°) in quanto lo studio d'impatto ambientale deve contenere le descrizioni del progetto e non il progetto stesso, **EVITANDO** di appesantire il SIA con tutte le informazioni e nozioni presenti nei restati elaborati progettuali, come quelli impiantistici o relativi alla Autorizzazione integrata ambientale, che sono parte **INTEGRANTE della procedura di VIA e a cui si rimanda**. Si vuole sottolineare come l'elaborato impiantistico principale **RT.01 - Relazione tecnica di processo**, risulta composto da 100 pagine che difficilmente possono essere inserite nella sua totalità nel SIA ma, allo stesso tempo, fanno parte integrante del procedimento di VIA.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Discorso analogo può essere fatto per i consumi energetici, chiaramente indicati negli elaborati impiantistici e gestionali, produzione di rifiuti negli elaborati AIA e trattazione delle relative BAT.

Motivazioni del Progetto e analisi del contesto di mercato

Si deve inoltre sottolineare come la modifica impiantistica sia in linea con Il PNRR, in quanto Il piano ha anche l'obiettivo di promuovere la diffusione di pratiche ecologiche nella fase di produzione del biogas, per ridurre l'uso di fertilizzanti sintetici e aumentare l'approvvigionamento di materia organica nei suoli.

Nel nuovo allegato I-bis, recentemente introdotto, l'impianto si pone tra quelli rispondenti al Piano Nazionale Integrato Energia e Clima, sia per la produzione di carburante sostenibile (upgrading del biogas) sia per la riduzione delle emissioni attraverso la cattura compressione, utilizzo della CO₂ derivante dal processo industriale (punto 1.4.2 del medesimo allegato).

Grande importanza viene data al biometano al fine di favorire la sostituzione di veicoli meccanici obsoleti e a bassa efficienza con veicoli alimentati, appunto, con metano o biometano. Il piano, infatti, va nella direzione della riduzione delle emissioni a partire proprio dagli impianti, sia nuovi che esistenti, migliorando l'efficienza in termini di utilizzo di calore in particolare per gli impianti per i quali non sono possibili le misure di riconversione.

Alternative considerate

In merito alle alternative progettuali considerate, la Perizia afferma che non si rinvergono elementi sufficienti all'abbandono dell'opzione zero. Si ribadisce, come ampiamente fatto negli elaborati progettuali, che i motivi vanno ricercati nelle minori implicazioni ambientali e miglorie introdotte nell'intero processo. La nuova soluzione impiantistica con tecnologia a umido, determina minori impatti ambientali oltre che recupero di energia, assente nella configurazione approvata, e di materia. Aspetti presenti nel SIA e nel progetto, completamente trascurati nel §4.2 della Perizia Asseverata.

Traffico indotto

In merito all'analisi effettuata circa il traffico indotto, la Perizia asseverata riporta diverse imprecise ed errate affermazioni. Viene presa a riferimento la Tabella 8 "Traffico indotto" presente nel SIA, che fa necessariamente riferimento al numero di mezzi in entrata e uscita dal polo durante la sua gestione.

Tabella.2 Traffico indotto in fase di gestione (Tab.8 SIA)

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Sezione impianto	Tipologia di mezzo	Portata e numero mezzi max giorno	
Digestione anaerobica	Camion e rimorchio o Bilico	20 ton	N. 9
	Mezzi da raccolta Comuni limitrofi	3 ton	N. 10
Strutturante in cassoni	Camion e rimorchio	12 ton	N. 3
Reagenti e forniture	Camion varia portata	//	N. 2
Compost prodotto	Camion e rimorchio	20 ton	N. 3
Sovvalli a smaltimento/recupero	Camion e rimorchi	15 ton	N. 2
Mezzi personale	Autovetture	//	N. 10

Nella perizia viene riportata la seguente affermazione: *Non risultano, infatti, conteggiati i transiti di mezzi pesanti adibiti al trasferimento in loc. Girola del Comune di Fermo dei 39500 m³ di terreno dei cumuli B1 e B2 attualmente ubicati nell'area di pertinenza dell'impianto di compostaggio, di cui alla richiesta modifica non sostanziale della Det. AIA n. 813/RG e 107/RS del 2016 della vicina discarica sempre gestita da SAM srl, confluita nel procedimento in questione.*

La ditta precisa come i transiti sopra richiamati non interessa la fase di gestione ma quella realizzativa di cantiere e non possono essere quindi conteggiati in tabella 8. Tali transiti sono stati valutati, così come le relative operazioni di movimento terra, nella modellistica diffusionale nello scenario di cantiere.

In merito allo studio di traffico, non sono state effettuate campagne di monitoraggio dal gestore dell'infrastruttura Provinciale né studi nell'ambito di traffico durante la procedura di pianificazione e approvazione del nuovo polo ospedaliero di Campiglione, che potessero essere inserite nel SIA.

Si precisa inoltre che, come da definizione, essendo la S.P. 216 una infrastruttura extraurbana principale, questa garantisce **un Livello di servizio minimo (Norma CNR) pari a B**, ovvero condizioni di deflusso con modesta riduzione della velocità ma ancora con elevate condizioni di comfort fisico e psicologico. Questo determina per definizione e classificazione una capacità di transito maggiore a 11 autovetture/km/corsia.

Tali considerazioni permettono di affermare che *"L'impatto nella fase di gestione dell'impianto in termini di traffico indotto rispetto ad altre opere o strutture sensibili (Nuovo polo ospedaliero Campiglione) in corso di realizzazione, risulta di bassa entità"*.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

2.7 QUADRO AMBIENTALE

2.7.1 Atmosfera

In riferimento a quanto affermato nel §5.1.1. della Perizia in merito alla caratterizzazione meteorologica, si deve sottolineare quanto le **AFFERMAZIONI SOSTENUTE SIANO IMPRECISE E FUORVIANTI.**

Come ampiamente descritto e dettagliatamente riportato nell'elaborato VIA.03, la caratterizzazione meteorologica **DEVE NECESSARIAMENTE** essere estesa all'intero dominio di calcolo. La caratterizzazione NON VIENE ELABORATA con un singolo punto di misura (centralina) come affermato dal perito.

Il modello meteorologico viene elaborato con il software CALMET, un modello in grado di generare campi di vento variabili nel tempo (dati elaborati per un'intero anno meteorologico) e nello spazio; punto di partenza per il modello di simulazione dispersivo vero e proprio (Calpuff). I dati richiesti come input sono dati meteo al suolo e in quota (vento, temperatura, pressione...) e dati geofisici per ogni cella della griglia di calcolo (altimetria, uso del suolo ect.), generati per il sito specifico dal processore meteorologico Calmet. Tali dati vengono necessariamente reperiti principalmente da stazioni sinottiche. Nel modello possono confluire stazioni sito specifiche per affinare l'output del dominio di simulazione, le quali forniscono solo una parte dei dati richiesti dal processore meteorologico e per di più a carattere superficiale, non potendo quindi influenzare la caratterizzazione meteorologica dell'intero dominio. Questo in quanto il modello CALMET ricostruisce per interpolazione 3D "mass consistent" pesata sull'inverso del quadrato della distanza, un campo iniziale tridimensionale, che viene modificato per incorporare gli effetti geomorfologici ed orografici del sito in esame.

Di seguito tutte le stazioni utilizzate in input al modello:

Stazioni sinottiche: stazioni di superficie SYNOP ICAO

- ANCONA ---- 161900 [43.617000°N - 13.533000°E]
- FALCONARA LIPY 161910 [43.615994°N - 13.361989°E]

Profili verticali: Ricavati dal modello di calcolo europeo ECMWF

✓ Profilo ECMWF [43.500000°N - 13.400000°E]

Stazioni sito specifiche: Rete ASSAM Marche

✓ Fermo [43.209216°N - 13.753109°E]

Si deve necessariamente precisare che i dati sopra richiamati vengono acquistati per il relativo anno meteorologico ed inseriti nel modello diffusionale, non sono pertanto oggetto di elaborazioni da parte del tecnico modellista. Dalle elaborazioni meteorologiche vengono estratti, per ogni singola

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

cella del dominio di simulazione, tutti i dati meteo tra cui le classi di vento e quindi la rosa dei venti, temperatura, precipitazione ed altro.

In merito alle **contestazioni dello stato di qualità dell'aria**, sono state inserite le uniche stazioni di monitoraggio presenti ai sensi del D.lgs. n. 155/2010, ovvero la Rete regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria (R.R.Q.A.), costituita attualmente da 17 centraline fisse e 2 laboratori mobili, gestite da ARPAM ai sensi della DGR n. 1600 del 27 novembre 2018.

Le centraline prossime al sito in progetto sono della tipologia di fondo e risultano localizzate:

- Civitanova Marche (ippodromo)
- Macerata (Collevario)

Come dichiarato da ARPAM Dip. Prov.le di Fermo nella nota Prot. 6115 del 22.04.2021 la stazione più rappresentativa (per analogia di sito) è quella di "Civitanova Marche - Ippodromo" e può essere presa a riferimento come base per la qualità dell'aria ante operam.

Si deve precisare come negli elaborati integrativi, per ottemperare ad una richiesta d'integrazione del Comune di Torre San Patrizio, al fine di creare uno scenario di simulazione ante-operam, è stata effettuata una campagna d'indagine olfattometrica per utilizzare dei dati misurati di campo nell'elaborazione della qualità dell'aria, relativamente alla componente osmogena, allo stato attuale e nei rispettivi scenari di simulazione.

L'indagine olfattometrica è stata effettuata principalmente presso le sorgenti emissive presenti, al fine di quantificare i fattori di emissioni da inserire nel modello nei vari scenari, in sostituzione dei dati di letteratura precedentemente utilizzati. Sono stati effettuati campioni puntuali presso alcuni recettori presi a riferimento, così da avere valori puntuali per valutare il trend di diffusione degli odori, in concomitanza a campionamenti analoghi svolti per l'indagine chimico/tossicologica, come richiesto dallo stesso Comune.

Tale indagine viene completamente omessa nella Perizia asseverata datata Novembre 2021.

In merito alle contestazioni **sorgenti emissive**, vengono fornite le controdeduzioni e delucidazione in merito alle informazioni frammentarie e fuorvianti fornite nella perizia.

In primis, per quanto riguarda la produzione di PM₁₀ dalle attività di triturazione del verde si precisa che: le attività di stoccaggio all'esterno del relativo fabbricato dedicato a tali operazioni interessa, come ampiamente specificato negli elaborati progettuali, il materiale sfuso prima delle operazioni di triturazione. Le operazioni di triturazione avvengono in ambiente confinato e tamponato, per il quale è stato progettato un apposito fabbricato. I materiali triturati vengono convogliati con nastro trasportatore in appositi cassoni scarrabili coperti adibiti al trasposto nella sezione di compostaggio

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

e/o cumuli per materiali non polverulenti. Per tali motivazioni la produzione di particolato viene omessa dalle simulazioni modellistiche.

Sempre in riferimento alla produzione di polveri del biofiltro, la formazione di particolato è stata trascurata, in quanto la corrente gassosa viene pretratta nelle apposite torri di lavaggio per poi attraversare il letto filtrate umidificato, determinando una presenza trascurabile di polveri in atmosfera. Tale evidenza può essere verificata consultando le linee guida di settore (ad esempio *ARTA ABRUZZO Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose provenienti da impianti di compostaggio e bioessiccazione*) per il monitoraggio dei biofiltri, ove il PM₁₀ non è presente tra gli analiti considerati.

Un'altra contestazione che viene fatto nella perizia ha come oggetto i fattori di emissioni per gli impianti termici e soprattutto l'assenza nelle modellazioni del parametro SOx.

Come prima cosa è doveroso precisare che i fattori di emissione richiamati nella modellistica non rappresentano valori limiti di concentrazione che verranno applicati ai camini delle emissioni convogliate.

Nello studio previsionale infatti, viene indicato **un range di valori per gli impianti termici** reperito nelle banche dati INEMAR. Banche dati che tengono conto di centrali termiche nuove o esistenti presenti nel territorio e nel comparto produttivo di riferimento. La modellazione per le nuove installazioni di gruppi termici, effettuate con fattori di emissione maggiori rispetto ai limiti, è stata quindi elaborata **a favore di sicurezza**, seguendo l'impostazione generale seguita nello studio. **Come infatti descritto nell'elaborato VIA.03, sono state considerate per le singole emissioni e per i singoli impianti le condizioni di funzionamento di massimo regime.** Nel caso specifico il funzionamento continuo di tutte le centrali termiche, senza considerare quindi il funzionamento discontinuo della riserva fredda. Per quanto concerne i limiti alle emissioni convogliate, questi non sono stati indicati negli elaborati AIA.02 e AIA.06 in quanto, come previsto all'art.273-bis comma 5 del D. Lgs.152/06, i limiti sono presi in esame nell'istruttoria dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Nel particolare quanto previsto alla parte V D. Lgs.152/06, valori che vengono di seguito riportati nella **Tabella 3a** per le centrali termiche e **Tabella 3b** per il cogeneratore.

Tabella.3a

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili gassosi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 5	> 5
polveri	5 mg/Nm ³ [3]	5 mg/Nm ³ [3]
ossidi di azoto (NO _x) (NO ₂)	200 mg/Nm ³ [1]	200 mg/Nm ³ [1]
ossidi di zolfo (SO ₂)	35 mg/Nm ³ [2] [3]	35 mg/Nm ³ [2] [3]

[1] 100 mg/Nm³ in caso di utilizzo di gas naturale.
[2] 400 mg/Nm³ in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da forno a coke dell'industria siderurgica; 200 mg/Nm³ in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da altoforno dell'industria siderurgica.
[3] Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.

Tabella.3b

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili gassosi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW) < 50	
ossidi di azoto (NO _x)	190 [1] [2]
monossido di carbonio	240 mg/Nm ³
ossidi di zolfo	15 mg/Nm ³ [3]
polveri	50 mg/Nm ³

[1] In caso di motori alimentati a gas naturale: 95 mg/Nm³ e, per i motori a doppia alimentazione in modalità a gas, 190 mg/Nm³.
[2] L'autorizzazione dello stabilimento in cui sono ubicati medi impianti di combustione nuovi sono in funzione un numero di ore operative all'anno compreso tra 500 e 1.500 può esentare tali impianti dall'applicazione del valore limite. La domanda di autorizzazione contiene l'impegno del gestore a rispettare tale numero di ore operative. L'istruttoria autorizzativa di cui all'articolo 271, comma 5, individua valori limite non inferiori a 300 mg/Nm³ per motori a doppia alimentazione durante il funzionamento a gas. I valori limite individuati dall'autorizzazione devono essere inoltre non meno restrittivi di quelli previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017.
[3] Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.

Infine si forniscono delucidazioni in merito al parametro **Ossidi zolfo**, il quale è stato trascurato nelle modellazioni.

Come precisato al §8 dell'elaborato VIA.03, vengono escluse le emissioni non significative. Oltre alla letteratura tecnica, anche il legislatore considera tali inquinanti negli impianti di combustione a metano scarsamente rilevanti. Nelle tabelle 3a/b sopra riportata infatti, la nota 3, indica

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

chiaramente come nell'utilizzo del combustibile metano il limite normativo risulti sempre rispettato. Questo perché durante la combustione del metano vi è assenza di produzione di particolato e ossidi di zolfo.

Infine per concludere le controdeduzioni fornite per la componente atmosfera, si precisa che le affermazioni fatte dal perito a pag.14 della Perizia asseverata: *..“Per concludere, si segnala come continui a mancare la rispondenza tra la direzione prevalente dei venti nell'area di studio e le mappe di dispersione degli inquinanti ottenute. Riprendendo la rosa dei venti implementata al modello, essa mostra presumibilmente con riferimento all'intero arco annuale, una spiccata provenienza dei venti da SW. Tale connotato però si perde nelle mappe di dispersione (scenario 2 fase di esercizio), che vedono per lo più una distribuzione centrata sul centroide della sede dell'installazione (quindi con una distribuzione pressochè concentrica) per la quasi totalità degli inquinanti”, non possono essere assolutamente condivise.*

Si sottolinea come tali affermazioni non siano sostenute da nessuna motivazione tecnica. Si conferma la bontà della caratterizzazione meteorologica, in base alle precisazioni sopra riportate, nonché dei risultati ottenuti per le simulazioni modellistiche di ricaduta al suolo degli inquinanti.

2.7.2 Ambiente idrico

La relazione di Invarianza Idraulica [Elab. GEO 03] è stata redatta sulla base di quanto disposto dalla normativa in vigore: art. 10, comma 4 della L. R. 23 Novembre 2011, n° 22. In particolare, lo studio fa riferimento a quanto riportato nelle **Linee Guida (citare al Titolo I. Paragr. 1.4) “B” Sviluppo della Verifica per l'Invarianza Idraulica** della Delibera Regione Marche n° 53 del 27.01.2014 relativa a “Criteri, modalità e indicazioni tecnico-operative per la redazione della verifica di compatibilità idraulica degli strumenti di pianificazione territoriali e per l'invarianza idraulica delle trasformazioni territoriali”.

Per il progetto, rientrante nella classe di intervento **Significativa Impermeabilizzazione**, i criteri sono i seguenti:

*“**si consiglia** di dimensionare le luci di scarico e i tiranti ammessi nell'invaso in modo da garantire la portata massima defluente dall'area in trasformazione ai valori precedenti l'impermeabilizzazione, almeno per una durata di pioggia di 2 ore e un tempo di ritorno di 30 anni”.*

Nel nostro caso sia il volume di invasore per il perseguimento dell'Invarianza Idraulica, risultato pari a **1510 m³**, sia il diametro della tubazione di scarico, **non superiore a 150 mm**, garantiscono il rispetto dei criteri stabiliti dalla normativa di riferimento e, soprattutto, escludono impatti negativi a carico dell'ambiente idrico superficiale.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Per tale classe di intervento le ulteriori verifiche idrologiche e idrauliche, secondo la norma, sono consigliate e rappresentano una possibilità di un maggiore approfondimento; nello specifico a nostro avviso non indispensabili per i risultati e le determinazioni espresse.

Non a caso la **REGIONE MARCHE -SERVIZIO TUTELA, GESTIONE E ASSETTO DEL TERRITORIO P.F. TUTELA DEL TERRITORIO DI FERMO** - ha rilasciato la relativa **AUTORIZZAZIONE IDRAULICA** [prot. n° 186704 R.U. del 19.02.2021], ai sensi dell'art. 30 della L.R. 05/2006 e s.m.i., al "**nuovo scarico che immette nel Fosso San Pietro del Comune di Torre San Patrizio le acque provenienti dalla vasca di laminazione dell'impianto di trattamento FORSU della ditta SAM SRL, come indicato negli elaborati "Elab. GEO 3 – Studio per l'Invarianza Idraulica" e "Elab. GEO 04 – Relazione Tecnica"**.

2.8 SICUREZZA E SALUTE DELLA POPOLAZIONE

In riferimento al profilo igienico-sanitario, si premette che la perizia tecnica giurata e la successiva nota integrativa prodotte dal Comune di Torre San Patrizio si mostrano generiche e non rispondono ai criteri fissati dagli artt. 216-217 R. D. n. 1265/1934 (T. U. Leggi sanitarie) e 208 D. Lgs. n. 152/2006, come applicati dalla costante giurisprudenza in materia.

Tale disciplina richiede, per lo specifico impianto sottoposto ad autorizzazione ed in relazione alle caratteristiche progettuali del medesimo, la verifica in concreto dei potenziali pregiudizi per la salute dell'uomo e per l'ambiente, consentendo all'Ente locale interessato di esprimere in tale sede le proprie considerazioni e di allegare gli elementi istruttori ritenuti rilevanti per la corretta valutazione della localizzazione dello stabilimento, la cui individuazione finale spetta ad un livello superiore di governo del territorio. In questo ambito, l'Ente locale può adottare prescrizioni e cautele per l'esercizio dell'attività, nonché indicare specificamente le modifiche progettuali necessarie ai fini dell'assenso (secondo il paradigma del c.d. dissenso "costruttivo"), ma non può dettare criteri ostativi di natura rigida in contrasto con la distribuzione delle competenze stabilita dalla legislazione nazionale in materia, limitandosi a precludere l'esercizio dell'attività in forza di posizioni precostituite, come è avvenuto nel caso di specie (T.A.R. Lazio, Roma, sez. II, n. 10981 del 27.10.2020; T.A.R. Umbria, Perugia, n. 79 del 20.02.2019; T.A.R. Campania, Napoli, sez. V, n. 494 del 28.01.2005).

Come è stato chiaramente osservato, le citate previsioni "*non consentono che si adottino provvedimenti autoritativi esiziali ... ma permettono unicamente l'emanazione di prescrizioni e cautele particolari, tali da consentire all'interessato la continuazione dell'attività in questione*" (T.A.R. Campania, Napoli, sez. V, n. 494 del 28.01.2005).

Tale giurisprudenza ha dunque annullato prescrizioni eccessivamente restrittive per la localizzazione degli impianti perché dettate dal c.d. effetto NIMBY.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Le relazioni prodotte dal Comune di Torre San Patrizio costituiscono un mero dissenso di massima, privo dei requisiti tecnici e scientifici della motivazione in materia sanitaria e di elementi istruttori specifici, inidoneo a fornire prescrizioni per lo svolgimento dell'attività e, anche da questo punto di vista, dettato unicamente dalla volontà di osteggiare l'esercizio di tale attività nel proprio territorio (effetto NIMBY).

Allo stesso tempo vengono fornite, in relazione alla componente salute umana, le controdeduzioni a quanto emerso nella perizia al §4.2. In particolare, di seguito vengono riportate le affermazioni fatte dal perito, a cui fanno seguito le necessarie precisazioni e contestazioni:

Nella perizia viene sostenuto:

..E' evidente la sottovalutazione della componente salute legata alle attività di un gruppo di impianti e al traffico veicolare associato.

Si precisa che nello studio previsionale d'impatto atmosferico VIA.03 viene effettuata ampia trattazione delle simulazioni effettuate nei diversi scenari per quantificare l'impatto da mezzi d'opera e da traffico veicolare indotto dalle opere.

..Senza un quadro chiaro ambientale e sanitario ante-operam non è possibile svolgere valutazioni di scenari ex-post, nè della variante in questione nè in termini cumulativi.

Si veda quanto sopra riportato per la tematica impatti cumulativi.

...L'area di potenziale impatto ante-operam non è stata definita nè sulla base di criteri accettabili di tipo macro nè sulla base dei modelli di diffusione degli inquinanti.

L'area di potenziale impatto ante e post operam è stata valutata nell'ambito dello studio di dispersione degli inquinanti e quindi proprio sulla base di modelli di diffusione. Nello specifico si è scelto di selezionare un dominio di calcolo di 36 Km², ovvero un dominio di 6 Km x 6 Km. Il dominio è da ritenersi idoneo alla descrizione della meteorologia di simulazione, della dispersione degli inquinanti coinvolti sia in relazione alle caratteristiche delle emissioni, sia in virtù delle loro intensità.

..Assente anche la caratterizzazione dello stato di salute della popolazione residente nella suddetta area.

Per il progetto in questione è stata redatta una Valutazione d'impatto ambientale e sanitario in base alle integrazioni richieste da ASUR MARCHE Area vasta n°4 con prot.4254 del 25.01.2021, allegata alla richiesta prot. 1745 del 05.02.2021 della Provincia di Fermo.

Tale valutazione è prevista per gli impianti indicati art. 23 del D.Lgs. 152/06. al comma 2 ovvero:

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

- ✓ Per i progetti di cui al punto 1) dell'allegato II alla presente parte e per i progetti riguardanti le centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW, di cui al punto 2) del medesimo allegato II, il proponente trasmette, oltre alla documentazione di cui alle lettere da a) a e), la valutazione di impatto sanitario predisposta in conformità alle linee guida adottate con decreto del Ministro della salute, che si avvale dell'Istituto superiore di sanità.
- ✓ Raffinerie di petrolio greggio (escluse le imprese che producono soltanto lubrificanti dal petrolio greggio), nonché impianti di gassificazione e di liquefazione di almeno 500 tonnellate al giorno di carbone o di scisti bituminosi, nonché terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto.

L'impianto non rientra tra quelli per cui è prevista la sua redazione, ma si è comunque deciso di produrre tale elaborato al fine di riassumere gli aspetti salienti e semplificare la valutazione preventiva degli impatti sull'ambiente ed in particolar modo sulla componente salute.

La valutazione integrata d'impatto ambientale e sanitario (VIAS) nei procedimenti autorizzativi ambientali, per le esigenze tecnico scientifiche connesse alle attività di istruttoria interdisciplinare, prevede il coinvolgimento di diversi attori istituzionali, ciascuno secondo le proprie competenze e professionalità.

Per la sua redazione è stato necessario avviare una fase di **scoping** per definire quali temi chiave trattare, quali effetti sulla salute siano rilevanti, quanto essi siano persistenti ed estesi geograficamente, quale sia la comunità interessata dagli impatti potenziali, il livello di partecipazione dei portatori di interesse, quale la complessità dei metodi di valutazione e le fonti di dati disponibili.

Durante il tavolo tecnico avvenuto in videoconferenza in data 11.02.2021 con ASUR, ARPAM Servizio Epidemiologia Ambientale e Provincia di Fermo, **SONO STATE FORNITE INDICAZIONI ALLA SCRIVENTE sul livello di analisi ed i contenuti minimi da riportare nella presente valutazione.**

Specificatamente per il progetto in questione, in base alle LINEE GUIDA REGIONALI PER LA VALUTAZIONE INTEGRATA D'IMPATTO AMBIENTALE E SANITARIO NELLE PROCEDURE DI VIA E DI VAS D.G.R. n. 540/2015 "Interventi regionali di attuazione del P.N.P. 2014-2018" e s.m.i., il documento è stato stilato sulla base di quanto previsto nell'ALLEGATO 6 (CHECK-LIST per la valutazione dello studio d'impatto ambientale). **Sono state escluse solo le informazioni relative agli indicatori epidemiologici dello stato di salute della popolazione coinvolta in quanto di difficile reperimento anche per gli organi ed enti delle strutture sanitarie.**

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Gli aspetti sopra richiamati sono stati confermati da ASUR MARCHE Area vasta n°4 con prot.19706 del 08.04.2021, mentre in merito alla **caratterizzazione dello stato di salute della popolazione residente nella suddetta area** affermava;

"Si prende altresì atto che il proponente si trova nell'impossibilità di disporre dei dati epidemiologici per delineare, come richiesto dalle LG VIIAS regionali sopra citate, il profilo di salute delle popolazioni potenzialmente impattate..."

Per ovviare a tale limitazione la ditta, tenendo conto delle integrazioni richieste da altri Enti facenti parte della C.d.S., ha provveduto ad effettuare, per lo stato di fatto ante-operam, un'indagine chimico-tossicologica ed olfattometrica; per entrambe i risultati sono stati presentati ed illustrati negli elaborati **VIA.03** e **VIA.07**. Inoltre ha fornito riferimenti alla lettura tecnico-scientifica sulla base della quale effettuare una valutazione della situazione tossicologica ed epidemiologica per impianti simili.

Nel particolare si segnala quanto affermato nel Manuale e linee guida ANPA 7/2002 "**Il recupero di sostanza organica dai rifiuti per la produzione di ammendanti di qualità**" nel quale è possibile leggere: "... il compostaggio non costituisce di per sé un'attività intrinsecamente pericolosa, presso gli impianti di biostabilizzazione è necessario prendere alcune precauzioni in modo da ridurre al minimo situazioni di possibile rischio, per quanto riguarda sia gli infortuni che gli aspetti igienico-sanitari degli operatori".

Si ribadisce inoltre come la presenza di sostanze tossiche nelle matrici in ingresso e nel compost prodotto sia da ritenersi remota, in quanto le operazioni di recupero vengono svolte su matrici organiche da raccolta differenziata o da attività di produzione alimentare.

Sono stati presi a riferimento studi per il comparto rifiuti, in genere, con lo scopo di rilevare la presenza di potenziale impatto sanitario senza trovare evidenze della stessa (vd. Studio *Caratteristiche della popolazione e potenziale impatto sanitario dell'impianto per trattamento di rifiuti di Albano-Cecchina*. Dip. Di Epidemiologia Azienda sanitaria locale Roma).

In virtù dell'attuale stato dell'arte, il proponente non può ravvisare un potenziale impatto sanitario per concentrazione sul recettore e/o tossicità cronica per le attività in progetto.

...Per quanto riguarda gli ossidi di azoto (NOx) nello scenario 2, ovvero nello scenario di gestione dell'impianto, i valori delle concentrazioni risultano non trascurabili, soprattutto per i primi 4 recettori, con valori massimi orari che oscillano tra 40 e 60 µg/m³.

Si rammenta come il limite normativo per le concentrazioni orarie di **NOx** sia pari a **200 µg/m³**.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

3 CONTRIBUTO ISTRUTTORIO ARPAM

Di seguito vengono fornite le precisazioni in riferimento al contributo istruttorio ARPAM prot. della Provincia n. 17682 del 20.11.2021. Relativamente al contributo istruttorio ARPAM prot. della Provincia n. 17359 del 16.11.2021, sono già state fornite delucidazioni e precisazioni in sede di C.d.S.. Le stesse sono state riportate in forma integrale nel verbale della conferenza medesima.

- *Non sono stati specificati i criteri di accettabilità dei rifiuti in ingresso all'impianto di digestione anaerobica per ogni codice EER ammesso (caratteristiche chimico/fisiche, limiti per inquinanti specifici e/o contenuti massimi di impurità, ecc).*

Il proponente non chiarisce quanto richiesto per tutti i rifiuti elencati nelle tabelle 4 e 5 della Relazione denominata "AIA 02 – Relazione tecnica A.I.A." ma si limita a definire le modalità di controllo in ingresso impianto.

Per quanto riguarda i criteri di accettabilità per i rifiuti in ingresso si specifica quanto segue:

I rifiuti della tabella 4 dell'Elaborato "AIA 02 – RELAZIONE TECNICA, riportante i codici EER ammessi alla digestione anaerobica, sono tutti non pericolosi assoluti come descritto nella Tabella 3.1-Codici dell'Elenco europeo dei rifiuti commentati contenuta nelle LINEE GUIDA SULLA CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI elaborate dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente quindi per derivazione si individueranno, per la classificazione analitica, le sostanze componenti il rifiuto (Umidità, Sostanza organica volatile) ai fini di stabilire le modalità gestionali, mentre si individuano i seguenti parametri: metalli pesanti (Piombo tot., cadmio tot., nichel tot., zinco tot., rame tot., mercurio tot., e cromo VI tot), Pcb ed Idrocarburi C10-C40 per la caratterizzazione analitica dei fanghi.

Di seguito si riporta la "Procedura di valutazione della pericolosità di un rifiuto" estrapolato dalle linee guida di cui sopra.

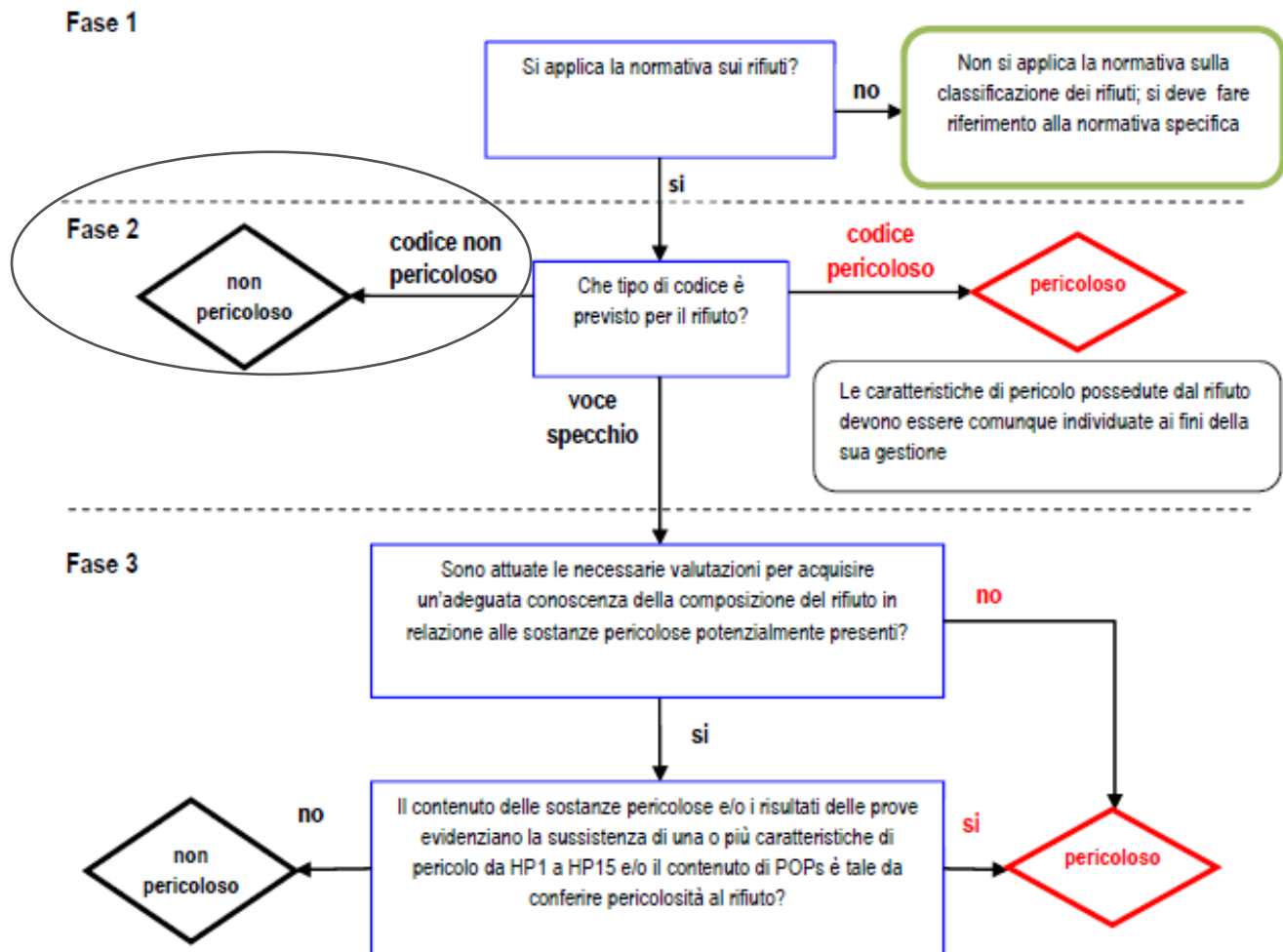


Fig.2 Procedura classificazione rifiuti

Nell'Elaborato AIA 06 – Piano di Monitoraggio e Controllo si riportano quali rifiuti vengono sottoposti ad un controllo analitico e quali sono sottoposti a controllo merceologico. In particolare, i rifiuti fangosi vengono sottoposti ad analisi per stabilirne la composizione nelle frazioni umidità, sostanza organica volatile, sostanza inorganica compresi i metalli pesanti, mentre per i rifiuti non fangosi sono previste analisi merceologiche che dovranno essere effettuate con metodi ANPA RTI CTN _RIF 1/2000, che riprendono i metodi IRSA-CNR con successive modifiche ed integrazioni.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Tabella 4: Rifiuti ammessi all'impianto di digestione anaerobica

TIPOLOGIA	Codice CER	CARATTERISTICA	OPERAZIONI DI RECUPERO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO	FREQUENZA
Frazione organica da R.S.U. raccolta separatamente	20 01 08	Matrice organica	R12 - R3	Merceologica/controllo visivo	Annuale
	20 03 02	Matrice organica	R12 - R3		
Rifiuti dalla produzione primaria	02 01 01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	R12 - R3	Analitica	Annuale
	02 01 06	Feci animali	R12 - R3	Scheda /controllo visivo	Annuale
Fanghi dalla preparazione dei prodotti alimentari	02 02 01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	R12 - R3	Analitica	Annuale
	02 02 04	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti	R12 - R3	Analitica	Annuale
Rifiuti della preparazione e lavorazione	02 02 03	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R12 - R3	Merceologica	Annuale
Fanghi dalla preparazione dei prodotti alimentari	02 03 01	Fanghi prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura centrifugazione e separazione componenti	R12 - R3	Analitica	Annuale
	02 03 05	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti	R12 - R3		Annuale
Rifiuti della preparazione e lavorazione	02 03 04	Scarti inutilizzati per il consumo o la trasformazione	R12 - R3	Merceologica	Annuale
Fanghi dalla preparazione dei prodotti alimentari	02 04 03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti	R12 - R3	Analitica	Annuale
	02 05 02	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti	R12 - R3		Annuale
	02 06 03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti	R12 - R3		Annuale

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereto - RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

	02 07 05	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti	R12 – R3		Annuale
Rifiuti industria lattiero-casearia	02 05 01	Scarti inutilizzati per il consumo o la trasformazione	R12 – R3	Merceologica	Annuale
Rifiuti dalla produzione di bevande alcoliche ed analcoliche	02 07 01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima.	R12 – R3	Merceologica	Annuale
	02 07 02	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R12 – R3		Annuale
	02 07 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R12 – R3		Annuale
Rifiuti dalla lavorazione della carta	03 03 02	Fanghi di recupero dei bagni di macerazione	R12 – R3	Analitica	Annuale
Fanghi di depurazione	19 08 05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane.	R12 – R3	Analitica	Annuale

Inoltre, le analisi merceologiche devono rispettare almeno la qualità indicata per la classe C prevista nel DGR Regione Veneto, come riportato nella Tabella 12 della Parte seconda dell'Elaborato AIA.02.

PARAMETRO	U.M.	Classe A	Classe B	Classe C
Materiale non compostabile (MNC)	% s.t.q.	< 2,5	2,5 – 5	> 5

Tabella 5: Qualità merceologica estrapolata dalla DGRV 2297/98 (Regione Veneto)

La qualità merceologica, riportata in tabella, è richiesta per tutti i rifiuti sottoposti accettati con analisi merceologica.

È bene precisare che l'impianto di compostaggio autorizzato poteva ricevere i rifiuti non pericolosi assoluti di cui sopra tra cui anche i fanghi derivanti dalle attività di depurazione reflui urbani e industriali (nonché prodotti da attività di agricoltura, acquacoltura, selvicoltura caccia pesca e preparazione e lavorazione di alimenti).

Il D.lgs. 75 del 29 aprile 2010, prevede la produzione di ammendante potendo partire sia dalle diverse matrici indicate nella tabella 4, sopra riportata, che dal digestato, quale prodotto intermedio del trattamento delle frazioni stesse.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereto -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Durante la stesura del presente progetto è stato emanato il **“Regolamento UE 2019/1009 del 05 giugno 2019”** che stabilisce le norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE. Tale Regolamento, come riportato nella nota dell'ARPAM, si applicherà dal 16 luglio 2022.

In materia di diritto europeo i Regolamenti e le Decisioni diventano vincolanti automaticamente in tutta l'U.E. alla data della loro entrata in vigore; le direttive, invece, devono essere recepite dai paesi dell'U.E. nella legislazione nazionale.

L'art. 53 del Reg. UE 2019/1009 recita che lo stesso si applica a partire dal 16 luglio 2022.

Di fatto se la SAM s.r.l. volesse avvalersi del mercato UE, la produzione di fertilizzanti UE, implicherebbe l'aggiornamento della tabella dei codici EER in ingresso alla digestione anaerobica ed al compostaggio in quanto il Regolamento risulterà in vigore al momento dell'esercizio dell'impianto anaerobico.

Di seguito si riporta l'eventuale nuova tabella se l'Italia, in qualità di stato membro, modifica il decreto legislativo n. 75 del 29 aprile 2010 che regola, come previsto nell'art. 1 comma b) concimi nazionali, ammendanti, correttivi e prodotti correlati immessi sul mercato descritti negli allegati 1, 2, 3, 4, 6 e 13.

La normativa europea lascia, per i prodotti che interessano i mercati interni perché propri dei territori, la facoltà agli stati membri, la non armonizzazione a quanto previsto nel Regolamento UE.

Difatti l'art. 1 del D.lgs. 75/2010 prevede la distinzione tra i concimi CE e i concimi nazionali, ammendanti e correttivi, prevista dal precedente Regolamento CE n. 2003/2003.

La SAM s.r.l. non intende oggi avvalersi della marcatura CE, dato il ridotto valore economico del fertilizzante e quindi di avvalersi di quanto indicato nell'Allegato 2 del D.lgs. 75/2010 fino ad eventuali modifiche dello stesso.

Tabella 6 - Rifiuti ammessi per la produzione di digestato diverso da quello di colture fresche (Fertilizzante UE)

TIPOLOGIA	Codice CER	CARATTERISTICA	OPERAZIONI DI RECUPERO	TIPOLOGIA DI CONTROLLO	FREQUENZA
Frazione organica da R.S.U. raccolta separatamente	20 01 08	Matrice organica	R12 - R3	Merceologica/controllo visivo	Annuale
	20 03 02	Matrice organica	R12 - R3		
Rifiuti dalla produzione primaria	02 01 06	Feci animali	R12 - R3	Scheda /controllo visivo	Annuale

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Rifiuti della preparazione e lavorazione	02 02 03	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R12 – R3	Merceologica	Annuale
Rifiuti della preparazione e lavorazione	02 03 04	Scarti inutilizzati per il consumo o la trasformazione	R12 – R3	Merceologica	Annuale
Rifiuti industria lattiero-casearia	02 05 01	Scarti inutilizzati per il consumo o la trasformazione	R12 – R3	Merceologica	Annuale
Rifiuti dalla produzione di bevande alcoliche ed analcoliche	02 07 01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima.	R12 – R3	Merceologica	Annuale
	02 07 02	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R12 – R3		Annuale
	02 07 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R12 – R3		Annuale

- Non sono stati descritti in termini quantitativi giornalieri e mensili (per ogni codice EER) i flussi previsti in ingresso all'impianto di digestione anaerobica considerando anche la percentuale per ogni codice EER sul totale al fine di garantire la qualità del digestato/compost prodotto ai sensi del D.Lgs. 75/2010 e s.m.i.
Il proponente non chiarisce quali sono i rifiuti accettabili in ingresso impianto ai fini della produzione del prodotto derivante dal digestato.

Non sono stati dettagliati i quantitativi per codice EER in quanto preventivamente è difficile stabilirli; sicuramente gran parte dei rifiuti in ingresso alla digestione saranno rappresentati dalla FORSU.

L'alimentazione del processo fermentativo deve tenere conto del contenuto in **SOV e in umidità nei rifiuti** e dei parametri di processo dell'impianto (pH, temperatura, HRT ecc), mentre la natura dei rifiuti in ingresso, per loro provenienza e per il fatto che sono non pericolosi assoluti a nostro avviso, non inficiano la qualità del digestato finale, come riportato nelle Linee Guida ANPA 7/2002 già menzionate al punto 2.8 della presente relazione.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

- In merito al rifiuto con codice EER 020106 (feci animali), visto che il D.Lgs. 152/06 prevede all'art. 179, come soluzione prioritaria al recupero energetico il riciclaggio, visto quanto previsto dall'art. 185 del D.Lgs. 152/06 in materia di non applicabilità della parte IV per le materie fecali e per i sottoprodotti di origine animale (pur ammettendo la destinazione di rifiuti con la stessa origine ma con destinazione impianti di produzione di biogas), visto che l'utilizzo nel luogo di produzione dei sottoprodotti di origine animale non genera trasporto di rifiuti, si invita il proponente a redigere un'analisi dettagliata degli impatti complessivi della gestione di tali rifiuti sotto il profilo ambientale (rispetto dei principi di precauzione e sostenibilità) e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico così come previsto dall'art. 179 comma 3 del D.Lgs. 152 e s.m.i.*

Il proponente si limita a dichiarare che le feci animali sono rifiuti previsti nel D.M. 10 ottobre 2014. Tale decreto definisce i criteri e le modalità di attuazione dell'obbligo di immissioni in consumo di biocarburanti; in particolare l'allegato 3, citato dal proponente, specifica le materie prime e carburanti che danno origine a biocarburanti contabilizzati come avanzati. È necessario valutare il rifiuto con codice EER 020106 (feci animali) nell'ottica di quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (come già evidenziato nel quesito), tenendo conto, in particolare di quanto previsto all'art. 179 comma 3 (che prevede che solo in via eccezionale ci si può discostare dai criteri di priorità e in caso di pianificazione nazionale e regionale e consentito dall'autorità competente) e nell'ottica di quanto previsto dal Reg. UE 2019/1009.

Dalla normativa nazionale gli ammendanti compostati misti possono derivare anche da liquami zootecnici, i quali sono per natura molto utilizzati per la produzione di biometano.

Anche per questo rifiuto si adotteranno le norme previste per gli ammendanti nazionali in attesa di eventuali modifiche del D.Lgs. 75/10 per i fertilizzanti non con marcatura CE.

Si precisa che per gli ammendanti/compost non si prevedono, utilizzi fuori dalla nazione, qualora la SAM s.r.l. dovesse avvalersi del mercato UE dovrà provvedere al rispetto di tutti gli obblighi previsti per i fabbricanti dell'UE.

Si precisa che i fanghi da attività agroindustriali sono ammessi per la produzione dell'ammendante compostato con fanghi di cui al punto 13 dell'Allegato 2 al D.Lgs. 75/2010, tenuto conto che i fanghi non possono più essere smaltiti in discarica e che il loro impiego tal quale in agricoltura è limitato, per gli stessi è difficile ipotizzare altri recuperi in applicazione dell'economia circolare.

In merito alla formazione del digestato e di conseguenza del lotto di produzione del compost, come richiesto dalla normativa, si potrà avere, attraverso le schede di gestione, le quantità giornaliere trattate e le schede di maturazione e di raffinazione del LOTTO, alle quali saranno allegate le caratterizzazioni analitiche e quelle merceologiche a seconda della tipologia di rifiuto in ingresso.

- In merito ai rifiuti che si intendono utilizzare come strutturanti nel compostaggio aerobico (Tab. 5 Relazione AIA 02) si richiedono i seguenti chiarimenti:*
 - Per i rifiuti con codice EER 020304, 020701, 020702, 020704: le caratteristiche dei rifiuti ammessi, la loro putrescibilità, le emissioni di odori.*

Il proponente dichiara che per propria esperienza i rifiuti sono idonei per il compostaggio aerobico. Si ribadisce la necessità di conoscere le tipologie di rifiuti che il proponente intende trattare anche in considerazione di quanto previsto dal Reg. UE 2019/1009 nonché una idonea valutazione circa le emissioni odorigene prodotte.

Tabella 7: Rifiuti utilizzati come strutturanti nel compostaggio aerobico

TIPOLOGIA	CER	DESCRIZIONE	OPERAZIONI DI RECUPERO
Rifiuti vegetali di coltivazioni agricole	02 01 03	Scarti di tessuti vegetali	R3 – R13
Rifiuti dalla lavorazione del legno	03 01 01	Scarti di corteccia e sughero	R3 – R13*
Rifiuti dalla lavorazione del legno	03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno pannelli di truciolare e piattacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04.	R3 – R13**
Rifiuti dalla lavorazione della carta	03 03 01	Scarti di corteccia e legno	R3 – R13
Rifiuti dalla lavorazione della carta	03 03 07	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	R3 – R13*
Rifiuti vegetali derivanti da attività agro-industriali	02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3 – R13
	02 07 01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima.	R3 – R13
	02 07 02	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R3 – R13
	02 07 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3 – R13
Rifiuti di giardini e parchi	20 02 01	Rifiuti biodegradabili	R3 – R13
Rifiuti urbani inclusi i rifiuti da raccolta differenziata	20 01 38	Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R3 – R13

*I codici EER in grigio sono quelli non presenti nell'autorizzazione originaria

** codice EER a specchio

La putrescibilità degli scarti di lavorazione inutilizzabili previsti nella tabella degli strutturanti, in particolare per gli EER 02 03 04, 02 07 01, 02 07 02, 02 07 04 non è legata al codice identificativo, ma alla capacità di decomposizione associata al contenuto di acqua e alla complessità delle molecole componenti il rifiuto.

Da ciò deriva che i rifiuti putrescibili verranno avviati direttamente al compostaggio (24 h) nell'area dedicata aspirata denominata "Raffinazione compost" (Vedi Tav. AIA.05_GR) di 940 m² ; i restanti strutturanti non putrescibili verranno stoccati in cumuli, presso l'area esterna denominata deposito verde.

Tutti i rifiuti putrescibili invece, verranno compostati entro le 24 ore.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

I codici EER 030105 e 200138 (codici EER a specchio) hanno la possibilità di altre forme di recupero, come ad esempio la formazione di truciolati, si è ritenuto di elidere i codici EER a specchio contenuti nella precedente tabella.

- *Descrivere le misure che si intendono adottare al fine di minimizzare le emissioni odorigene e le polveri durante la fase di movimentazione e stoccaggio dei rifiuti sia destinati all'impianto di digestione anaerobica, sia destinati alle operazioni di messa in riserva R13 e successiva digestione aerobica ("rifiuti strutturanti").*

Tutti i rifiuti avviati alla digestione anaerobica vengono conferiti nell'area di 815 m² chiusa ed aspirata e le operazioni di stazionamento dei mezzi durante lo scarico avvengono nella bussola di 338 m², anch'essa completamente chiusa ed aspirata inoltre si precisa:

Tutte le movimentazioni dei rifiuti avvengono in ambienti confinati; per i rifiuti avviati al digestore non sono previste le operazioni di R13, mentre è prevista l'operazione R12 che, come in più punti dichiarato, deve avvenire entro le 24 ore.

Si precisa che anche i rifiuti in attesa di verifica (analitica o merceologica) vengono mantenuti nell'area di scarico e stoccaggio delle matrici organiche. Tenuto conto che l'insediamento è provvisto di laboratorio e personale specializzato anche l'eventuale svincolo dovrà avvenire nelle 24 ore successive al conferimento.

Il proponente per rispondere al quesito rimanda alla lettura di quanto riportato alla descrizione della BAT 4 nella relazione RE. 02. Dalla lettura della nota alla BAT 4, tuttavia, non sono presenti i chiarimenti richiesti.

Descrivere i rifiuti che saranno sottoposti alle diverse fasi in base alla loro natura, in particolare nella fase denominata "Pretrattamenti" (Pag. 32 Relazione AIA 02).

Il proponente si limita a dichiarare che tutti i rifiuti di cui alla tabella 4 della relazione A.I.A. 02 subiranno i pretrattamenti di bioseparazione e dissabbiatura. La risposta non è completa, a solo titolo di esempio manca l'indicazione dei rifiuti che saranno oggetto di deferizzazione.

Tutti i rifiuti della Tabella 4, (escluso i fanghi palabili) che vengono inviati al digestore anaerobico, seguono gli stessi trattamenti come riportato nei vari Elaborati tecnici.

I pretrattamenti sono:

- ✓ Aprisacco con tramoggia per caricamento nastri;
- ✓ Deferizzazione
- ✓ Bioseparazione
- ✓ Dissabbiatura



Fig.3: Tramoggia aprisacco

I rifiuti vengono caricati nella tramoggia dell'aprisacco riportata nella Fig.15 - Elaborato RT.01_RTP e da qui, con nastri trasportatori inviati ai trattamenti successivi.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

I fanghi palabili possono essere caricati direttamente nella tramoggia del bioseparatore (vedi Fig. 16 - Elaborato RT.01_RTP), by-passando il nastro trasportatore e la deferrizzazione.

Per tali rifiuti la movimentazione dall'area di scarico alla tramoggia di carico del bioseparatore avverrà con cassone a tenuta stagna.

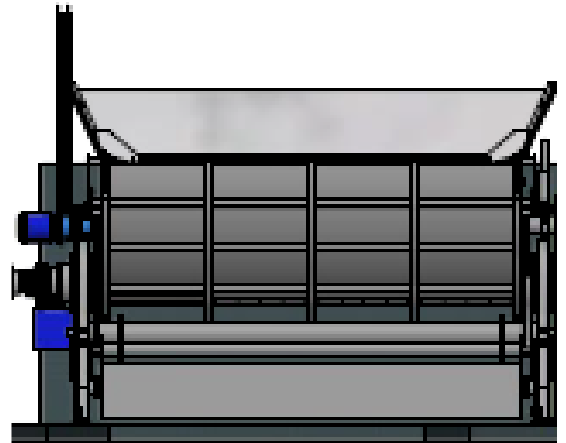


Figura 1: Tramoggia bioseparatore

In merito alle sabbie/inerti prodotti il proponente dichiara che quest'ultime saranno inviate alla fase di maturazione del compostaggio aerobico. Non è stata specificata la compatibilità del rifiuto costituito dalle sabbie (Codice EER 191209) con il compost che l'azienda intende produrre;

Il proponente dichiara che si riserva di valutare un riutilizzo delle sabbie nel processo dopo classificazione del rifiuto. Il proponente non risponde al quesito posto circa la compatibilità del rifiuto in base al fertilizzante che intende produrre e quindi in base a quanto previsto dal Reg. UE 2019/1009.

Il riutilizzo delle sabbie verrà effettuato nel caso le stesse risulteranno avere i valori dei metalli pesanti e dei Pcb nei limiti previsti per il compost, cioè quelli contenuti nella Tabella dell'Allegato 2 al D.Lgs. 75/10. Inoltre si prevede una verifica del contenuto di sostanza organica presente espressa come sostanza volatile % p/p.

Si precisa che nei processi aerobici classici per la produzione del compost le sabbie seguono la destinazione del materiale fine (sottovaglio) separato con vagliatura che va a comporre l'ammendante compostato.

- *In materia di fertilizzante prodotto dal digestato solido ottenuto in seguito al processo anaerobico e successiva fase di strippaggio e separazione solido/liquido, il proponente dichiara la produzione dei seguenti prodotti:*
 - *Ammendante compostato misto Allegato 2 D.Lgs. 75/2010; Ammendante organico (PFC – categoria funzionale di prodotto);*
 - *Ammendante compostato misto consentito in agricoltura biologica parte seconda Allegato 13 D.Lgs. 75/2010; Ammendante organico (PFC – categoria funzionale di prodotto);*
 - *Un compost CDQ previsto per l'agricoltura biologica e comunque un compost che potrà essere recuperato in agricoltura nel rispetto di quanto previsto dal Reg. UE 2019/1009;*
- Dalla relazione tecnica si evince la presenza di un'unica linea deputata alla produzione di digestato solido. Nel merito:*
- *Non sono state specificate le modalità che rendono possibile la produzione di diverse tipologie di ammendante a partire dallo stesso digestato solido e con un'unica linea di trattamento;*

Il compost prodotto e utilizzabile come fertilizzante ha una differenziazione solo nazionale, la differenziazione è rappresentata dai rifiuti in ingresso:

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

1) L'Ammendante compostato misto, può essere costituito dal digestato derivante dal trattamento anaerobico di rifiuti e da altri rifiuti così come specificati nella colonna "modo di preparazione e componenti essenziali" della Tabella 2 Allegato 2 al D.Lgs. 75/2010.

2) L'ammendante compostato con fanghi può avere tra i suoi componenti anche i fanghi. Escludendo i fanghi dal processo di maturazione aerobica che porta alla formazione del compost, con la modifica sostanziale richiesta di fatto non si ha più la produzione di tale fertilizzante.

La qualità del prodotto dovrà rispettare la tabella dei metalli pesanti su sostanza secca contenuta nell'Allegato 2, inoltre dovrà rispettare:

- a) I requisiti richiesti in titolo minimo in elementi e/o sostanze utili. Criteri concernenti la valutazione. Altri requisiti richiesti.
- b) Elementi oppure sostanze utili il cui titolo deve essere dichiarato. Caratteristiche diverse da dichiarare. Altri requisiti richiesti.

Per **l'ammendante compostato misto consentito in agricoltura biologica** invece si richiede che la FORSU derivi da un sistema di raccolta chiuso e sorvegliato ammesso dallo stato membro, quindi dalla nostra esperienza intendiamo una FORSU raccolta con sistema PAP (Parte Terza del D.Lgs.75/2010).

I metalli pesanti in questo caso non sono quelli della tabella dell'Allegato 2, ma quelli riportati al punto 5 dell'Allegato 13 e messi a confronto nel PMC (Tab.12 e 13).

Tali requisiti vengono considerati aggiuntivi.

- *Non è stato specificato per ogni rifiuto ammesso nell'impianto di digestione anaerobica (cfr. elenco rifiuti tabella 4 Relazione AIA 02) la compatibilità con quanto previsto per le categorie CMC 5 Allegato II funzionale al prodotto PFC 3 di cui all'allegato I del Reg. UE 2019/1009, nonché con quanto previsto dal punto 5 dell'allegato 2 del D.Lgs. 75/2010 e s.m.i., e dall'allegato 13 dello stesso decreto in materia di Ammendante compostato misto consentito in agricoltura biologica.*

Per quanto riguarda il Regolamento UE 2019/1009, la produzione dell'ammendante, se la SAM vorrà avvalersi del mercato UE attraverso la sua certificazione di prodotto, di fabbricante attraverso le commissioni preposte metterà in atto quanto previsto all'Allegato I e II del Regolamento UE.

Le azioni prioritarie saranno sempre quelle dell'esclusione di alcuni rifiuti dal processo di produzione, se non utili al raggiungimento dei due obiettivi principali:

- Elevato contenuto di sostanza organica altamente biodegradabile con produzione ottimale di biogas;
- Elevata qualità merceologica delle componenti strutturanti e del digestato per ottenere un compost di qualità.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

- *Non è stata specificata la conformità del compost finale prodotto, tenuto conto dei termini qualitativi e quantitativi di tutti i reagenti utilizzati nel processo.*

La conformità è quella prevista di norma e riportata nella SCHEDA PRODOTTO M.05. (Fig. 20 - Elab. AIA.02) obbligatoria ai fini della commercializzazione dei fertilizzanti dove vengono indicati i componenti del compost, titoli minimi in elementi e /o sostanze utili obbligatori, i metalli pesanti ed i parametri biologici. La produzione dell'ammendante prevede la registrazione del prodotto e la registrazione del fabbricante, e che il concime venga sempre accompagnato dalla scheda prodotto sia se distribuito sfuso che in sacchi.

In merito alle sostanze utilizzate comprensive della loro classe di pericolo vengono indicate nell'elaborato AIA.08 – Relazione di riferimento. Il reagente per il quale è prevista un residuo nel prodotto fertilizzante finale è il polielettrolita utilizzato nell'estrattore centrifugo ad oggi non presenta un'eco tossicità.

Il proponente precisa che il “Regolamento U.E. è in attesa di recepimento nazionale” e che per il nuovo scenario “la classificazione finale del prodotto dipenderà dalle modalità di trattamento più che dalle materie in ingresso”.

In materia di diritto europeo i Regolamenti e le Decisioni diventano vincolanti automaticamente in tutta l'U.E. alla data della loro entrata in vigore; le direttive, invece, devono essere recepite dai paesi dell'U.E. nella legislazione nazionale.

L'art. 53 del Reg. UE 2019/1009 recita che lo stesso si applica a partire dal 16 luglio 2022.

Si sottolinea, tra l'altro, che il Reg. UE 2019/1009 prevede all'allegato II Categorie di materiali costituenti (CMC) che “Un prodotto fertilizzante dell'UE deve essere composto esclusivamente di materiali che rispettino le prescrizioni di una o più delle CMC elencate nel presente allegato”.

Si precisa che il D.Lgs. 75/2010 ha subito modifiche negli anni successivi all'emanazione del Regolamento UE 1069/2009. L'Italia per i concimi a carattere decisamente locale, ad oggi, ha mantenuto invariate le disposizioni per i concimi nazionali.

La SAM s.r.l. provvederà al rispetto della tabella “**Rifiuti ammessi per la produzione di digestato diverso da quello di colture fresche (Fertilizzante UE)**” riportata a pag. 4 in caso di recepimento del Regolamento UE anche per i concimi nazionali.

AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO

- *Riguardo l'impianto di trattamento del digestato liquido/acque meteoriche di prima pioggia/servizi igienici emerge che lo scarico sia caratterizzato dai parametri Solidi sospesi, BOD, COD, Azoto Totale, Fosforo Totale e Cloruri. Lo scarico presenterebbe valori in uscita del parametro Cloruri uguali ai valori in ingresso all'impianto. Il proponente chiede la deroga per il superamento dei valori limite per il parametro Cloruri di cui alla Tabella 3 allegato 5 Parte III del D.Lgs. 152/06 per lo scarico in rete fognaria. Il proponente, altresì, dichiara che la riduzione significativa della concentrazione di Cloruri sarebbe possibile solo attraverso la diluizione. Lo stesso proponente dichiara che abbattere il parametro Cloruri sarebbe possibile tramite il trattamento a osmosi inversa ma che lo stesso sarebbe troppo oneroso per i benefici ambientali attesi. Nel merito il proponente deve presentare una relazione dettagliata dalla quale possa eventualmente emergere chiaramente l'eccessiva onerosità a fronte dei benefici ambientali conseguibili circa l'installazione di un trattamento in grado di abbattere il parametro cloruri e, tra l'altro, di abbattere gli altri parametri ai fini di migliorare le percentuali di riutilizzo dell'acqua nel processo. Tale valutazione dovrà basarsi, tra l'altro, in base a quanto previsto dall'allegato XI alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. in materia di applicabilità delle migliori tecniche disponibili, al netto dei costi e dei benefici:*
 - *Impiego di tecniche a scarsa produzione di rifiuti. (l'attuale configurazione impiantistica prevede la produzione di 25 m³ di fanghi da depurazione a settimana)*
 - *Consumo e natura delle materie prime ivi compresa l'acqua usata nel processo – art. 144 D.Lgs. 152 e s.m.i. sul risparmio idrico (l'attuale configurazione prevede il riutilizzo solo di due/terzi del digestato liquido prima del trattamento e delle sole acque di prima pioggia di cui si chiedono chiarimenti in altri punti della presente richiesta);*
 - *Necessità di prevenire o di ridurre al minimo l'impatto globale sull'ambiente delle emissioni e dei rischi (valutare la possibilità di prevedere un impianto a scarico "quasi zero" attraverso un forte riutilizzo delle acque che potrebbe escludere anche la realizzazione della rete fognaria con la riduzione degli impatti derivanti dal superamento del valore limite dei Cloruri);*
 - *Indicazioni dei documenti di riferimento sulle BAT (BREF) già pubblicati (per i composti organici biodegradabili la BAT 20 prevede la tecnica del bioreattore a membrana; Il documento "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment – 2018" annovera il trattamento della nanofiltrazione e dell'osmosi inversa).*

Il proponente ripropone quanto già dichiarato a pag. 67 di 77 dell'elaborato denominato "A.I.A. 02 – relazione tecnica A.I.A." senza produrre le informazioni sopra richieste. Il proponente si limita solo a sottolineare che il trattamento a Osmosi Inversa "non opera nessuna rimozione di inquinanti ma solo concentrazione nel refluo concentrato pari a 3 volte l'ingresso"; inoltre, a pag. 18 di 41 della relazione "RE.02 – Relazione esplicativa" specifica che "il parametro Cloruri non può essere abbattuto attraverso i trattamenti ad oggi disponibili".

Nel merito, si fa presente che la tecnica principale per il trattamento del parametro "Cloruri", come riportato al punto 2.4.7 del "Best Available Techniques Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management System in the Chemical Sector – 2016", paragrafo "Techniques reported to reduce chloride emissions", è quello della nanofiltrazione o osmosi inversa.

Il documento "Best Available Techniques Reference Document for Waste Treatment - 2018", prevede, anch'esso, la tecnica dell'osmosi inversa come un processo con l'obiettivo di separare i costituenti disciolti fino alle specie ioniche".

Le BAT relative al settore CHEMICAL SECTOR – 2016 fanno riferimento alle attività previste per la categoria 4 "Industria chimica" dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06. Le BAT riferite al settore trattamento rifiuti sono quelle emanate con Decisione Commissione UE 2018/1147/UE.

Nella BAT 20, che riporta le tecniche opportune per la riduzione delle emissioni in acqua, i trattamenti previsti, tenuto conto della natura del refluo industriale da trattare, sono dati da una combinazione di trattamenti fisici, chimico-fisici e biologici.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Per gli inquinanti azotati le due tecniche previste per la rimozione sono lo strippaggio e la nitrificazione e denitrificazione, mentre per la rimozione della parte organica biodegradabile si prevede il trattamento a fanghi attivi e la successiva sedimentazione.

Per i cloruri si prevede la loro eliminazione solo ai fini della eventuale inibizione della nitrificazione, che viene posta a circa 10.000 mg/l.

L'osmosi inversa applicata al digestato, porterebbe ad una concentrazione degli inquinanti sul refluo residuo dal processo pari ad una concentrazione 3 - 4 volte quella dell'ingresso quindi il digestato concentrato avrebbe la seguente composizione:

Parametri	UM	Range atteso	Dati digestato Ingresso osmosi	Dati concentrato in uscita osmosi da trattare fuori sito
Quantità	ton/anno	32.000	32.000	11.200
	ton/giorno	100	100	35
% secco (ST)	%	3,0 – 4,0	3,5	10,0
N - totale	gr/Kg	1,2 -1,8	1,5	4,2
N-ammoniacale	gr/Kg	1,0 – 1,8	1,4	4,0
COD	gr/Kg	25 – 40	30	85,0
BOD ₅	gr/Kg	15 - 25	20	57,0
Temperatura	°C	37 - 40	38	//
Cloruri	gr/Kg	2,0 – 4,0	3,0	8,5

Da quanto sopra riportato si evidenzia che 35 m³/giorno di concentrati dovrebbero essere smaltiti fuori dal sito San Pietro. Si ravvisa una difficoltà di trattamento dei concentrati, i quali potrebbero essere smaltiti solo in impianti dedicati, che a loro volta hanno un affinamento biologico, in quanto la salinità e le concentrazioni raggiunte dagli inquinanti, risulterebbero parzialmente inibenti per i processi stessi.

Si ribadisce che le scelte progettuali per le frazioni azotate e carboniose biodegradabili sono in linea con quanto indicato nella BAT 20, la quale individua per le prime la nitrificazione, denitrificazione e strippaggio, mentre per le seconde il trattamento a fanghi attivi.

Di seguito si riporta lo schema riassuntivo dei costi sostenuti per il trattamento, dei reflui industriali, sia a fanghi attivi che con impianto ad osmosi inversa, per una loro comparazione.

Si precisa che il consumo di prodotti chimici ed i costi relativi per l'osmosi inversa, fanno riferimento alle offerte del 27/09/2019, i quali, ad oggi, devono essere incrementati del 30%.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

COSTO PER MC TRATTAMENTO DIGESTATO - FANGHI ATTIVI

Impianto Fanghi attivi - 100mc/giorno-Doppio stadio

Progetto: Impianto SAM

Dati Generali:

Capacità Impianto	4,17	[m³/h]
Ore operative per anno	8.700	[h]
Capacità per anno	33.026	[m³/a]
Opere edili	550.000	[€]
Attrezzature elettromeccaniche	650.000	[€]
Costo impianto	1.200.000	[€]

Voci di costo:**Costo energia elettrica:**

Consumo per m3	12,28	[kWh/m³]
Prezzo energia elettrica	0,31	[€/kWh]
Costo per anno	125.723	[€/a]
Costo specifico	3,81	[€/m³]

Costi manutenzione e parti ricambio:

Costo manutenzione rispetto costo impianto	8	[%]
Costo manutenzione per anno	45.500	[€/a]
Costo specifico	1,57	[€/m³]

Costi impianto filtrazine a sabbia :

Consumo per m3	2,2	[kWh/m³]
Prezzo energia elettrica	0,31	[€/kWh]
Costo per anno	22.523	[€/a]
Costo specifico	0,68	[€/m³]

Costi reagenti:

Consumo polielettrolita per m3	15,5	[Kg/ton]
Consumo polielettrolita per anno	3.100	[kg/a]
Prezzo polielettrolita	2,00	[€/kg]
Costo per anno	6.200	[€/a]
Costo specifico	0,188	[€/m³]

Costo mano d'opera:

Mano d'opera per anno	1,50	[-]
Costo unitario mano d'opera	50.000	[€/Mann]
Costo per anno	50.000	[€/a]
Costo specifico	1,51	[€/m³]

Costo eventuale smaltimento fanghi di supero:

Fanghi di supero prodotti	200	[ton]
Costo smaltimento per ton	200	[€/ton]

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

	Costo specifico	1,21	[€/m³]
Costi analisi e monitoraggio:			
Costo analisi e monitoraggi per anno		15.000	[€/a]
	Costo specifico	0,45	[€/m³]
Costi di ammortamento opere edili:			
Numero anni		20	[a]
Interessi		4,5	[%]
Costo ammortamento per anno		28.738	[€/a]
	Costo ammortamento	0,87	[€/m³]
Costi di ammortamento opere elettromeccaniche:			
Numero anni		8	[a]
Interessi		4,5	[%]
Costo ammortamento per anno		85.000	[€/a]
	Costo ammortamento	2,57	[€/m³]
Costo totale per m³		12,86	[€/m³]
Costo fognatura e depurazione calcolo ARERA:			
Ingresso impianto fanghi attivi		33000	[m³]
foognatura		18.300	[m³]
depurazione		18.300	[m³]
costo fognatura		0,305	[€/m³]
costo depurazione		0,275	[€/m³]
costo ARERA - Art. 17 TICSII- Allegato A (3.600/1.200)*0,275		0,825	[€/m³]
Costo totale trattamento per m³		14,27	[€/m³]

COSTO PER MC ACQUA TRATTATA IMPIANTO DIGESTATO - OSMOSI INVERSA

Impianto ad Osmosi Inversa ROEX220 44/12/10 - 100mc/giorno-3 stadi –

Progetto: Impianto SAM

Dati Generali:

Capacità Impianto	4,17	[m³/h]
Ore operative per anno	7.920	[h]
Capacità per anno	33.026	[m³/a]
Grado di recupero	65	[%]
Volume permeato prodotto	21.826	[m³/a]
Volume concentrato per anno	11.200	[m³/a]
Superficie membrane totale	640	[m²]
Costo impianto	780.000	[€]

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Voci di costo:**Costo energia elettrica:**

Consumo per m ³ :	9	[kWh/m ³]
Prezzo energia elettrica	0,21	[€/kWh]
Costo per anno	64.420	[€/a]
Costo specifico	1,890	[€/m³]

Costo sostituzione membrane 1° stadio percolato:

Numero di moduli installati	44	
Area membrane	427	[m ²]
Durata membrane	2	[a]
Costo per mq membrane	200	[€/m ²]
Costo totale membrane	85.360	[€]
Costo sostituzione per anno	42.680	[€/a]
Costo specifico	1,292	[€/m³]

Costo sostituzione membrane 2° stadio percolato:

Numero di moduli installati	12	
Area membrane	116	[m ²]
Durata membrane	3	[a]
Costo per mq membrane	200	[€/m ²]
Costo totale membrane	23.280	[€]
Costo sostituzione per anno	7.760	[€/a]
Costo specifico	0,235	[€/m³]

Costo sostituzione membrane 3° stadio percolato:

Numero di moduli installati	10	
Area membrane	97	[m ²]
Durata membrane	3	[a]
Costo per mq membrane	200	[€/m ²]
Costo totale membrane	19.400	[€]
Costo sostituzione per anno	6.467	[€/a]
Costo specifico	0,196	[€/m³]

Costo sostituzione membrane stadio concentrato:

Numero di moduli installati	0	
Area membrane	0	[m ²]
Durata membrane	1	[a]
Costo per mq membrane	200	[€/m ²]
Costo totale membrane	0	[€]
Costo sostituzione per anno	0	[€/a]
Costo specifico	0,000	[€/m³]

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereto - RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Costi manutenzione e parti ricambio:

Costo manutenzione rispetto costo impianto	3	[%]
Costo manutenzione per anno	23.400	[€/a]
Costo specifico	0,709	[€/m³]

Costo per lavaggio membrane con detergente alcalino:

Numero lavaggi per anno stadi percolato e permeato	54	[1/a]
Quantità prodotto chimico per lavaggio	88	[l]
Prezzo prodotto chimico	5	[€/l]
Costo per anno	22.891	[€/a]
Costo specifico	0,691	[€/m³]

Costo per lavaggio membrane con detergente acido:

Numero lavaggi per anno stadi percolato e permeato	15	[1/a]
Quantità prodotto chimico per lavaggi	88	[l]
Prezzo prodotto chimico	5,50	[€/l]
Costo per anno	7.260	[€/a]
Costo specifico	0,220	[€/m³]

Costo prodotto chimico per trattamento antiscalant:

Consumo prodotto antiscalant per m ³	20	[ppm]
Peso specifico	1,2	[Kg/l]
Consumo per anno	792,63	[l/a]
Prezzo prodotto chimico	7,00	[€/l]
Costo per anno	5.548,4	[€/a]
Costo specifico	0,168	[€/m³]

Costo pre-trattamento percolato:

Consumo di acido (H ₂ SO ₄ 98%) per m ³ percolato	3	[Kg/m ³]
Consumo di acido (H ₂ SO ₄ 98%) per anno	99.079	[l]
Consumo di acido (H ₂ SO ₄ 98%) per anno	182.306	[Kg/a]
Prezzo acido (H ₂ SO ₄ 98%)	0,20	[€/Kg]
Costo acido per anno	36.461,2	[€/a]
Costo specifico	1,104	[€/m³]

Costo cartucce filtranti:

Consumo cartucce annuali	378	[1/a]
Prezzo cartuccia	4,50	[€/cad.]
Costo per anno	1.701	[€/a]
Costo specifico	0,052	[€/m³]

Costo mano d'opera:

Mano d'opera per anno	1,00	[-]
Costo unitario mano d'opera	35.000	[€/Mann]
Costo per anno	35.000	[€/a]

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

				Costo specifico	1,06	[€/m³]
Ammortamento impianto:						
Numero anni					5	[a]
Interessi					4,50	[%]
Fattore					22,70	[%]
Costo ammortamento per anno					177.060	[€/a]
				Costo ammortamento	5,361	[€/m³]
Costo totale osmosi per m³					12,978	[€/m³]
Costo trattamento concentrato						
Trasporto					6,78	[€/m³]
Smaltimento					11,87	[€/m³]
Ingresso osmosi					33.026	[m³]
Permeato					21.826	[m³]
Volume concentrato da smaltire fuori sito	11.200	ton	costo trasporto		20,00	[€/ton]
				costo smaltimento	35,00	[€/ton]
Costo totale trattamento per m³					31,630	[€/m³]

Le valutazioni tecniche sono state effettuate sul refluo digestato per 100 m³/giorno, richieste propedeuticamente alla scelta progettuale effettuata.

Il consumo di materiali membrane, prodotti chimici ed energia porta ad un costo oggi stimato di circa 12,9 € + 4 € (30% di aumento costi) pari a circa 17€/m³ a cui vanno sommati i costi di trasporto e smaltimento fuori sito (6,78 €/mc trasporto, +11,87 €/mc smaltimento).

	VANTAGGI	SVANTAGGI
OSMOSI INVERSA	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologia compatta; Controllo processo da remoto; Scarico in acque superficiali con limiti Tab. 3 Parte III del D.Lgs. 152/06; 	<ul style="list-style-type: none"> Costi di gestione (vedi Tabelle sopra) Problematiche legate alla gestione di terzi (fermi, emergenze); Produzione del 35% di concentrato non trattabile in impianti convenzionali pari a 11.200 mc/anno Incertezza su percorsi stradali e reperibilità di impianti che trattano il concentrato; Lo scarico in Tab. 3 potrebbe essere l'unica alimentazione del fosso in quanto lo stesso è in alcuni anni asciutto per più di 120 giorni, quindi occorrerà prevedere la qualità per lo scarico su suolo

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

PROCESSO BIOLOGICO	<ul style="list-style-type: none">• Costi di gestione (vedi tabelle sopra)• Rimozione del COD 83%, dell'N-NH3 97% e dei S.S. 92%.• Flessibilità gestionale (HRT per Nitro/Denitro pari a 23 gg)• Possibilità di intervento con personale qualificato già formato in forza all'azienda.	<ul style="list-style-type: none">• Ingombro impianto• Costo per la realizzazione;• Scarico in pubblica fognatura Tabella 3 (con deroga cloruri);• Presenza di personale qualificato giornalmente.
---------------------------	---	---

Si ribadisce che i cloruri non sono presenti nell'Allegato X alla Parte II, quindi l'AIA può includere deroghe agli stessi secondo quanto riportato al comma 3 dell'articolo 29-sexies della Parte II al D.lgs. 152/06, tale definizione è riferita a impatti diretti nelle matrici acqua e suolo, nel nostro caso invece lo scarico avviene in fognatura con sistema di telecontrollo che rende la pressione dello scarico sull'ambiente nulla.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche prevede all'art. 30 delle NTA la possibilità di deroga per i parametri contenuti nella tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06.

L'inderogabilità è prevista, in linea con la normativa nazionale, solo per i parametri 2, 4, 5, 7, 11, 14, 15, 16, e 17 contenuti nella tabella 5 dell'allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06.

Inoltre le modifiche intervenute sull'art. 30 delle NTA, con la Deliberazione n. 116 del 30 luglio 2020, hanno introdotto la equiparazione alle reti fognarie prive di scolmatori con quelle dotate di sistemi di controllo automatici e di telecontrollo per la prevenzione degli scolmi delle acque industriali attraverso gli sfioratori presenti sulle reti delle acque reflue urbane.

- *A pag. 29 "Dati di progetto – motivazioni" il proponente prevede l'uso delle acque di prima pioggia depurate per servizi igienici, pulizia dei piazzali, innaffiamento aiuole, umidificazione biofiltro, riserva antincendio. Le acque di prima pioggia, tuttavia, risultano essere trattate non separatamente ma nell'unico impianto di depurazione aziendale. Non è specificato come sia possibile prevedere un parziale riutilizzo delle sole acque derivanti dalle acque meteoriche di prima pioggia vista l'assenza di un impianto di depurazione dedicato.*

Il proponente ribadisce la miscelazione di acque di prima pioggia con le acque di processo a monte dell'impianto di trattamento delle acque senza rispondere al quesito.

- *Non è specificata la compatibilità delle acque reflue industriali (acque di prima pioggia) con l'utilizzo in attività di innaffiamento delle aiuole.*

Il proponente non ha risposto al quesito ma ribadisce l'uso di acque di processo per irrigazione.

- *In merito di consumo di risorse idriche non è specificata per ogni fase del processo dove sarà necessario l'apporto di acqua, la quantità di acqua da utilizzare all'anno e l'origine dell'attingimento. Specificare, altresì, se sono previsti contatori per la misura delle acque emunte dai pozzi.*

Il proponente non risponde in merito alla questione dei contatori per la misura delle acque emunte dai pozzi.

Come riportato nella Tavola FG_01 si prevede di riutilizzare le acque di prima pioggia raccolte nella vasca di 150 m³ per uso irriguo e per il lavaggio delle superfici.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Le acque di prima pioggia, per le quali non si prevede una costante qualità, verranno raccolte nella vasca di 150 m³ una porzione delle stesse verrà sottoposta a trattamento di filtrazione attraverso filtro a cartuccia / coalescenza ed eventuale disinfezione prima di essere inviate alla vasca di accumulo e rilancio di 50 m³ per i servizi di cui sopra.

Le acque che vengono inviate al riutilizzo per innaffiare le piante previste nel progetto per la mitigazione visiva, dovranno rispettare i requisiti igienico sanitari previsti nel regolamento recante le norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue.

In tal senso è in recepimento la normativa che incentiva il recupero delle acque piovane in particolare le stesse dovranno avere le seguenti caratteristiche:

pH		6 – 9,5
Conducibilità	µS/cm	3.000
Solidi Sospesi	mg/l	10
COD	mg O ₂ /l	100
Azoto totale	mgNH ₄ /l	15
Oli minerali	mg/l	0,5
Salmonella		assente
Escherichia Coli	UFC/100ml	100

Le acque in surplus di prima pioggia, non vengono scaricate sul fosso San Pietro, ma inviate all'impianto di depurazione nella vasca di equalizzazione di 165 m³, in quanto si prevede che le stesse possono contenere inquinanti quali COD e Solidi Sospesi che vengono rimossi con il sistema di depurazione previsto.

Le acque necessarie al processo industriale (preparazione polielettrolita, torre di lavaggio, umidificazione aria biofiltro ecc.) deriveranno dallo scarico del depuratore dopo affinamento su filtrazione a quarzite e stoccate nella vasca di 200 m³ presente nell'area del depuratore.

Per i servizi igienici si utilizzeranno le acque del servizio idrico pubblico vedi Tavola FG_01, a tale scopo si prevede un consumo pro-capite di circa 100 litri/giorno, quindi il consumo complessivo di acqua potabile sarà pari 1.000 litri/giorno derivanti da 100 litri/AE x 10 unità dipendenti previste.

- *Ai sensi dell'art. 30 comma 6 delle N.T.A. del P.T.A. della Regione Marche il proponente ha presentato uno studio di rischio per la richiesta di deroga al superamento del valore limite imposto dalla Tabella 3 Allegato 5 Parte Terza del D.Lgs. 152/06 per il parametro Cloruri. Ai sensi di quanto previsto dai commi 1, 3 e 6 dell'art. 30 delle N.T.A. del P.T.A. della Regione Marche occorre integrare lo studio di rischio con i seguenti dati:*
 - *la portata media in tempo di secca (dai dati forniti emerge solo che attualmente la portata derivante dai reflui civili e dal refluo industriale sarà pari a circa 7 mc/h);*
 - *La portata di punta in tempo di pioggia per la quale è stato realizzato lo scolmatore a servizio della rete fognaria; Questi ultimi dati dovranno essere presentati allegando la relazione fornita dal Gestore del S.I.I. Tennacola S.p.A che contiene le informazioni richieste dall'art. 30 comma 6 delle N.T.A. del P.T.A. della Regione Marche.*

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Il Tennacola S.p.A. in sede di Conferenza dei Servizi ha indicato che il sistema fognario è idoneo per ricevere il refluo industriale prodotto nell'impianto di trattamento rifiuti in progetto.

Nell'analisi del rischio si sono indicate le portate di pioggia garantite prima dello scolmo pari a 2,5 volte la portata in tempo di asciutto, i tecnici Tennacola S.p.A. hanno dichiarato che il primo pozzetto delle fognature pubbliche, dove è presente lo scolmo, garantisce una ritenzione idrica pari a 5 volte la portata in tempo di asciutto.

Per favorire la lettura si riporta la descrizione del rapporto tra le portate del refluo urbano e di quello industriale. I calcoli sono stati già presentati nella Relazione esplicativa RE.02.

La fognatura a servizio dell'insediamento industriale non presenta scolmatori fino all'allaccio alla pubblica fognatura ed ha un diametro di 80 Ø ed una lunghezza di 1450 ml.

Il primo scolmatore, a valle del punto di allaccio dello scarico in questione, è situato nei pressi della frazione loc. tà San Giovanni del comune di Monte Urano, dove viene convogliata la rete fognaria a servizio del quartiere, in cui risultano allacciati circa **350 abitanti equivalenti**.

Considerando un consumo medio di 250 l/g per AE, di cui l'80% captato in fognatura (ovvero 200 l/g/AE), avremmo un flusso medio di refluo fognario di circa 70 mc/g, ovvero circa 3 mc/h (portata media Q_m).

A seguito dello scarico dell'impianto industriale, in pressione e derivante da vasche di accumulo, quindi costante, il flusso medio di refluo fognario a livello del primo scolmatore risulterebbe quindi di circa **3 mc/h di refluo civile Q_{mc} + circa 2,5 mc/h Q_{mi}** di refluo industriale, quindi 5,5 -6 mc/h.

A livello qualitativo per il parametro derogato, cloruri, ammesso che la concentrazione dell'urbano sia in media pari a 100 mg/l e considerando cautelativamente una concentrazione massima per il refluo industriale di 3.600 mg/l, avremmo quanto segue:

$3 \text{ mc/h} \times 0,1 \text{ gr/l} \rightarrow 300 \text{ g/h}$ in (tempo di asciutto)

$2,5 \text{ mc/h} \times 3,6 \text{ gr/l} \rightarrow 9.000 \text{ g/h}$ (in tempo di asciutto)

$9.000 \text{ g/h} + 300 \text{ g/h} \rightarrow 9.300 \text{ g/h}$ 9.000 g/h diviso per 5.500 l/h $\rightarrow 1.640 \text{ mg/l}$ (in tempo di asciutto l)

Si considera l'attivazione dello scolmatore per portate almeno pari a 2,5 volte la portata in tempo di asciutto quindi si prevede di non avere mai un superamento del parametro cloruri, previsto di 1.200 mg/l (Cl) in scolmo al sistema fognario.

Lo scolmo 2,5 volte la portata è calcolata sulle portate di punta quindi partendo dalle portate medie i valori dati sono a favore di sicurezza.

Lo scolmo si calcola sulle portate di punta alla fognatura che nel caso specifico sono pari a circa 6-7 mc/h, quindi l'attivazione dello scolmo si ha per portate pari a 15 mc/h (6 mc/h X 2,5 dimensionamento scolmatore)

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereto -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Considerate le Q_p pari a 2 volte Q_m si ha:

6 mc/h x 0,1 gr/l \rightarrow 600 g/h in tempo di asciutto)

2,5 mc/h x 3,6 gr/l \rightarrow 9.000 g/h (in tempo di asciutto)

$[(9.000 + 600) / (6 + 2,5)] = 1.129$ mg/l (Cloruri) quindi senza la sicurezza di scolmo già si raggiunge il valore per i cloruri previsto per lo scarico in acque superficiali.

- *Non è stato evidenziato se l'impianto di sollevamento dedicato alla spinta dei reflui in pubblica fognatura sia dotato o meno di scarico di emergenza ambientale, di telecontrollo, di pompe ridondanti. Devono essere altresì evidenziate, le misure da mettere in atto in caso di blocco delle pompe di sollevamento dei reflui.*

Il proponente non risponde alla richiesta di integrazione.

- *Le acque reflue provenienti dai servizi igienici e dalle docce sono acque reflue domestiche e il recapito è la rete fognaria. Non sono evidenti i motivi per cui avrebbero necessità di essere trattate nell'impianto di depurazione aziendale delle acque reflue industriali tenendo anche conto di quanto previsto dall'art. 101 comma 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.*

Il proponente ribadisce di trattare i reflui domestici nell'impianto di depurazione delle acque reflue industriali senza rispondere al quesito.

- *Nel merito del sistema lavaggio ruote non è specificata la gestione delle acque accumulate in caso di necessità di totale ricambio e il comportamento delle griglie adibite a raccolta delle acque durante gli eventi meteorici e/o se è presente un sistema di sicurezza di troppo pieno.*

Non è stato descritto il comportamento delle griglie adibite a raccolta delle acque durante gli eventi meteorici e/o se è presente un sistema di sicurezza di troppo pieno.

Si accolgono le osservazioni dell'ARPAM, i reflui domestici provenienti dai servizi igienici degli addetti all'insediamento industriale verranno convogliati separatamente nel pozzetto di sollevamento presente nel sito e quindi consegnati alla pubblica fognatura.

Il pozzetto di sollevamento sarà dotato di pompa di scorta e telecontrollato, non è presente un punto di sfioro.

Il telecontrollo interrompe la mandata delle pompe del sollevamento del refluo industriale, si prevedono due vasche di accumulo una prima del trattamento biologico di 165 mc ed una dopo il trattamento biologico sempre di 165 mc, tali vasche permettono una gestione del refluo industriale in sicurezza. Si precisa inoltre, come spiegato nelle relazioni tecniche allegate, il digestato di risulta della disidratazione potrà essere accumulato nel serbatoio di 500 mc previsto in progetto.

Il lavaggio ruote prevede un sistema di ricircolo delle acque, con sistema chiuso. Nel particolare le acque di lavaggio vengono completamente additivate e completamente riutilizzate durante il ciclo di pulizia. Il serbatoio di contenimento compatto non è dotato di troppo pieno. In quanto il sistema è completamente automatico e al termine del ciclo l'automatismo provvede a chiudere le griglie di raccolta delle acque di lavaggio. Quindi le acque meteoriche che dilavano la ridotta superficie impermeabile di stazionamento delle ruote dei mezzi vengono raccolte mezzo un pozzetto dedicato ed inviate nella linea fognaria dedicata ed avviata alla vasca di prima pioggia.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

- A pag. 75 di 99 dell'elaborato RT.01 – Relazione tecnica di processo e al punto 4.6 della Relazione Tecnica impianto di depurazione RT.02 il proponente dichiara che: “il fango potrà essere avviato alla fase di digestione anaerobica o disidratato con impianto dedicato e ...”. Non è stata descritta la compatibilità di tale rifiuto, in ingresso all'impianto di digestione anaerobica.
Il proponente non ha specificato la compatibilità dei fanghi provenienti dall'impianto di depurazione aziendale con la produzione di fertilizzante di cui al Reg. UE 2019/1009.

Per il fango è prevista la compatibilità con i processi biologici in quanto è prevalentemente composto da carbonio organico, per l'applicazione del regolamento UE vale quanto riportato nei paragrafi di cui sopra.

Per tale matrice si prevede nella tabella 23 dell'AIA_02 o il recupero o lo smaltimento, comunque la produzione è esigua (max 200 ton/anno -1 cassone ogni 3 settimane).

- In materia di recupero energetico il proponente dichiara l'installazione di un generatore a metano da 1000 Kw/h. Non è stata descritta l'origine del metano che si intende utilizzare, valutare la possibilità di ricorrere all'uso di fonti di energie rinnovabili alternative.
Il proponente dichiara che il metano utilizzato sarà principalmente quello autoprodotta. Nel merito non è chiaro come possa essere “autoconsumato” il metano all'uscita del processo di produzione. Si invita il proponente a rispondere al quesito basandosi su quanto previsto dalla BAT 23 (conclusioni sulle migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti) e dal documento della Commissione Europea “Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency – February 2009”.

Il metano prodotto verrà compresso o in carri bombolai o immesso in rete.

Al momento della messa in esercizio dell'impianto, prima della produzione di una quantità sufficiente a soddisfare il fabbisogno energetico, il gas metano verrà fornito con i carri bombolai.

Se al momento della messa in esercizio sarà già operativo il punto di prelievo, verrà utilizzato il metano di rete altrimenti sarà fornito con carri bombolai derivanti o da esterno o autoprodotti.

BAT

Prestazione ambientale complessiva

BAT 2e

La BAT prevede di garantire la segregazione dei rifiuti.

Dalle planimetrie e dalla relazione tecnica non si evince con chiarezza la separazione dei rifiuti nell'area di stoccaggio all'ingresso impianto. Chiarire le modalità con le quali verrà garantita la segregazione dei rifiuti nell'area in parola e descriverla anche attraverso l'uso di una planimetria.

L'elaborato planimetrico “AIA.05-PGR”, non revisionato a seguito delle integrazioni, non chiarisce come viene effettuata la segregazione dei rifiuti distinta in base ai diversi codici EER.

BAT 4b

Non è definita la capacità di stoccaggio giornaliera istantanea per ogni tipologia di rifiuto (codice EER);

Il proponente non risponde alla richiesta.

La Tavola AIA.05_PGR indica le aree destinate allo scarico dei rifiuti in ingresso suddivisi per codici EER, si ribadisce che i rifiuti in ingresso al digestore non subiscono messa in riserva ma entro le 24 ore vengono avviati al trattamento.

I rifiuti strutturali vengono stoccati nelle aree dedicate ed evidenziate nella planimetria AIA.05_PGR.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Per tali rifiuti è prevista una messa in riserva fino a 1.000 tonnellate, che potranno essere depositate nelle aree di 700 m² + 676 m² rispettivamente deposito verde e lavorazione verde, mentre il verde triturato verrà depositato attraverso il nastro nell'area deposito verde triturato o direttamente scaricato dal nastro in cassoni scarrabili e trasferito alla fase di maturazione compost.

Come riportato sempre nella Tavola AIA.05_PGR lo strutturante appartenente ai codici EER 02 01 03 - 02 07 01 - 02 07 02 - 02 07 04, verrà pretrattato nell'area lavorazione e depositato per mezzo di scarrabili nel capannone maturazione compost.

Emissioni nell'acqua

BAT 19c

Specificare l'applicazione della BAT 19c con la previsione di aree permeabili ove è presente il deposito della soda, il nastro fanghi tra gli edifici "I1" e "I3", il serbatoio del digestato, il serbatoio centrifuga, parte dell'impianto di depurazione (sedimentatore, raccolta fanghi).

La risposta fornita ha chiarito parzialmente la richiesta. Resta non chiara la non applicazione della BAT sull'impermeabilizzazione della zona nella quale verranno realizzati i 2 sedimentatori, la vasca di stabilizzazione fanghi e il nuovo impianto di filtrazione.

BAT 20

Chiarire lo stato di applicazione della BAT in seguito alla scelta del proponente di non trattare i rifiuti liquidi con il trattamento a osmosi inversa in grado di abbattere il parametro Cloruri.

La risposta fornita non ha chiarito la richiesta. Si rimanda alla parte "Autorizzazione allo scarico" del presente documento.

Come di prassi (vedi impianti di depurazione biologica) i sedimentatori non devono insistere su superfici impermeabilizzate.

Per i rifiuti liquidi prodotti è stato previsto un trattamento di abbattimento dei principali parametri, definiti caratterizzanti, secondo le modalità e tecniche previste nella normativa vigente ed indicate nella BAT 20, ovvero strippaggio e fasi di nitro/denitro per l'abbattimento delle frazioni azotate, mentre la frazione organica biodegradabile verrà rimossa con trattamento a fanghi attivi seguito da sedimentazione.

Nel caso dei cloruri, la BAT 20 esplicita la difficoltà riscontrabile nel processo di nitrificazione solo per concentrazione degli stessi superiore a 10.000 mg/l, valore di gran lunga superiore a quanto scaricato nel pozzetto (Vedi Elaborato RE.02).

Nel pozzetto di sollevamento della rete pubblica dotato di scolmatore, è prevista in progetto l'attivazione in caso di portate almeno pari a 2,5 volte (dichiarato 5 volte x dal gestore del s.i.i.) la portata di tempo secco, escludendo qualsiasi superamento del parametro cloruri e quindi ripercussione sull'ambiente. A maggior cautela nel pozzetto è previsto un sensore di livello con telecontrollo il quale, in caso di sofferenza idraulica, interromperà lo scarico.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Si ribadisce inoltre, che il parametro cloruri non è presente nell'Allegato X alla Parte II del D.lgs. 152/06, tra le principali sostanze inquinanti di cui è obbligatorio tener conto per stabilire i valori limite di emissione.

Per le valutazioni sull'impianto ad osmosi inversa si rimanda a quanto risposto in precedenza alla parte "Autorizzazione allo scarico" dove è anche riportato il confronto economico tra l'osmosi e l'impianto a fanghi attivi.

ELABORATI

- **Planimetria FG-01**
È necessario integrare la planimetria FG-01 o prevedere un altro elaborato con l'indicazione delle linee di adduzione dell'acqua dai pozzi, dalla vasca di riutilizzo e dall'acquedotto per le varie fasi di processo.
Non è presente l'elaborato richiesto.

La SAM, come più volte ha dichiarato, non prevede la realizzazione dei pozzi per l'emungimento delle acque sotterranee.

Per le linee delle acque di recupero e idropotabili si rimanda alla planimetria FG_01.

4 PARERE DELLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI ASCOLI PICENO, FERMO E MACERATA

In merito al Parere preventivo della Soprintendenza prot. della Provincia n. 17786 del 23.11.2021, oltre che le indicazioni date dalla Soprintendenza nella Conferenza di Servizi del 23.11.2021, si trasmette la seguente documentazione:

Gli elaborati grafici relativi allo stato di fatto e di progetto sono stati completamente revisionati avendo premura di inserire i ruderi della chiesa presenti nel sito. Le planimetrie che sono state oggetto di revisione, al fine di ottemperare alle richieste della sovrintendenza, vengono indicate nell'**elenco elaborati con le presenti osservazioni ET.06**.

Nelle tavole è stato individuato e riportato un buffer circolare di 15 m ove verrà predisposta una tutela integrale dell'area. Si precisa che verrà garantita una distanza di oltre 20 m da manufatti fissi, volumi o impianti tecnologici.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Viene inoltre prodotto, come richiesto dalla Soprintendenza, il piano d'indagini preventivo per la verifica dell'interesse archeologico comprensivo dei seguenti elaborati tecnici:

- ✓ **RS.02 – Indagine archeologica preventiva**
- ✓ **TAV.01 – Planimetria saggi archeologici preventivi**

5 CONTRIBUTO ISTRUTTORIO DEL COMUNE DI FERMO

Relativamente al parere del Comune di Fermo prot. della Provincia n. 18527 del 07.12.2021 vengono fornite le controdeduzioni al parere stesso contenute nei seguenti elaborati a cui si rimanda:

- ✓ **AIA.09bis – Modifica Piano di utilizzo**
- ✓ **AIA.10 – Quadro progettuale rev2**

6 CONTRIBUTO ISTRUTTORIO DEL COMUNE DI MONTE URANO

Circa il contributo istruttorio presentato dal Comune di Monte Urano in qualità di SCA (prot. della Provincia n. 17790 del 23.11.2021), ci si limita ad osservare che esso esprime solamente “perplexità” relative agli impatti odorigeni e riconosce espressamente che tali perplexità non riguardano le emissioni provenienti dall'impianto in progetto (si legga: “... pur capendo che la maggior parte del problema odorigeno sia causato da altre fonti ...”).

Si rinvia, per il resto, a quanto dettagliato al paragrafo **2.3** in merito agli impatti cumulativi.

7 CONTRIBUTO ISTRUTTORIO DELLA PROVINCIA DI FERMO

In merito alle richieste di precisazioni della Provincia di Fermo contenute nei verbali del 16.11.2021 e 23.11.2021, si fanno le opportune precisazioni:

Per gli impatti cumulativi si rinvia a quanto osservato sopra al paragrafo **2.5**.

Per la redazione della rosa dei venti si rimanda alle precisazioni paragrafo **2.7.1**

8 IN ORDINE ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DAL PUBBLICO

Circa le n. 6 osservazioni pervenute in fase di pubblicazione e trasmesse con nota della Provincia di Fermo prot. n. 3808 del 11.03.2021 (pubblicate sul sito istituzionale dell'Ente all'indirizzo <https://www.provincia.fermo.it/via/procedimenti/variante-in-corso-dopera-al-progetto-approvato->

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

[con-det-dir-n342-rq](#)), premesso che anch'esse sono già ricomprese e analizzate negli elaborati tecnici presentati, in specie per quanto riguarda gli aspetti progettuali e realizzativi, nonché per quanto riguarda le implicazioni ambientali dell'opera, si formulano le seguenti controdeduzioni suddivise per argomenti tematici.

8.1 PAESAGGIO

In relazione alle osservazioni circa una modifica sostanziale della componente visiva si forniscono le seguenti precisazioni.

La porzione di territorio da cui il sito è visibile ha un'estensione di circa 2,7 Km² in direzione OVEST-NORD-OVEST ed è corrispondente, in gran parte, al bacino idrografico del fosso S. Pietro e alla sede viaria identificata dalla strada provinciale n°219.

In tali aree sono ampiamente presenti elementi di schermatura dovuti allo sviluppo morfologico della vegetazione, la quale crescendo verticalmente, interrompe la continuità visiva.

L'inserimento nel lotto dei nuovi elementi e volumi funzionali, ha tenuto conto della morfologia del territorio circostante e del sito, e della necessità di rendere le volumetrie emergenti ben inserite nel contesto paesaggistico.

Nel particolare la sezione di digestione anaerobica, con uno sviluppo verticale importante, è stata collocata in maniera tale da seguire le linee morfologiche e nascondersi all'interno del versante che delimita il perimetro dell'impianto. Le strutture metalliche verniciate a verde andranno a mimetizzarsi con il contesto territoriale.

Mentre per un buon dialogo con il territorio, i fabbricati verranno verniciati con colori pastelli naturali che richiamano le tonalità dei terreni circostanti. Verranno inoltre rivestiti di vegetazione i prospetti principali grazie a strutture di supporto per lo sviluppo radicale. Tale scelta architettonica favorirà la mitigazione dei volumi emergenti all'interno del sito dando una continuità cromatica con le diverse stagioni.

È stato inoltre prodotto un accurato Progetto del verde con la valutazione delle azioni di mitigazione visiva, di mitigazione nella dispersione degli eventuali inquinanti volatili e la valutazione dell'incremento della biodiversità prodotto (elaborato ARC.11). Nel particolare le specie arboree verranno posizionate al fine di costituire una valida serie di schermature (da impiantarsi a distanza di 150 metri lineari ovvero una prima fascia esterna agli impianti, una intermedia ed una esterna) avente le funzioni frangivento, antipolvere ed di riduzione del rumore.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

8.2 SICUREZZA E SALUTE DELLA POPOLAZIONE

Si rinvia a quanto osservato sopra al paragrafo 2.5.

8.3 IMPATTI CUMULATIVI

Si rinvia a quanto osservato sopra al paragrafo 2.3.

8.4 ASPETTI ECONOMICI PATRIMONIALI

Il progetto in esame, se confrontato con l'impianto già approvato ed in fase di realizzazione non andrà in alcun modo ad alterare gli equilibri ambientali nel territorio dove è inserito. In particolare della vocazione territoriale dell'area limitrofa che vede la presenza di una discarica per rifiuti speciali non pericolosi ed una discarica consortile in fase di post-operativa.

Pertanto non si riscontrano mutamenti nell'assetto territoriale che possano incidere sulla quotazione economica degli immobili dei cittadini.

Si ricorda che l'impianto ha una vocazione migliorativa, infatti le matrici ambientali principalmente interessate e precedentemente analizzate (aria, acqua, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora e fauna, paesaggio, salute), non subiranno impatti sensibili rispetto alla previsione dell'impianto di compostaggio aerobico in fase di realizzazione, inoltre la società ha previsto la realizzazione di opere mitigatrici dell'impatto visivo come ampiamente descritto nel documento ARCH.11 "Progetto del verde con la valutazione delle azioni di mitigazione visiva, di mitigazione nella dispersione di inquinanti volatili e la valutazione dell'incremento della biodiversità".

8.5 AUTOSUFFICIENZA, PROSSIMITA' E PRESENZA IMPIANTI SUL TERRITORIO

Premesso che l'autosufficienza e la gestione di prossimità dei rifiuti costituiscono meri criteri preferenziali e non principi vincolanti della gestione stessa, preme evidenziare che l'ambito di applicazione dell'art. 182 bis del D.lgs. 152/2006, di derivazione comunitaria (Direttiva Europea 98/2008 art. 16), è individuato nell'attività di smaltimento e recupero dei **rifiuti urbani non differenziati**; per tali rifiuti, e non per altri, la norma prevede al comma 1 lett. a), l'applicazione del principio di autosufficienza inteso come la costruzione di una rete integrata ed adeguata di impianti di smaltimento in ambiti territoriali ottimali (ATO). Allo stesso modo, nel comma 1 lett. b), si declina, in riferimento ai soli **rifiuti urbani indifferenziati**, il principio di prossimità come la possibilità di smaltire e recuperare i rifiuti nel luogo più vicino a quello di produzione.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Il procedimento autorizzativo in corso riguarda la realizzazione e gestione di un impianto di compostaggio anaerobico, che evidentemente si rivolge alla sola frazione di rifiuti organici differenziati, per i quali è inequivocabilmente applicabile l'art. 181 comma 5 del D.lgs. 152/2006 che testualmente recita “per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinati al riciclaggio ed al recupero è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale.... Al fine di favorire il più possibile il loro recupero privilegiando, anche con strumenti economici il principio di prossimità agli impianti di recupero”.

Pertanto se ne deduce la libera circolazione sul territorio nazionale per i rifiuti urbani differenziati destinati al recupero, ponendo attenzione alla prossimità al luogo di produzione del rifiuto ma in maniera del tutto svincolata dai limiti territoriali dell'ATO.

Per quanto riguarda le osservazioni relative alla mancanza di un piano d'ambito ed un eventuale esubero degli impianti di compostaggio, si precisa che la normativa nazionale prevede ai sensi del art. 181 comma 5 del D.lgs. 152/06 “Per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinati al riciclaggio ed al recupero è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale”

La normativa Regionale e nello specifico l'attuale PRGR del 2015 prevede quanto segue:

Lo stesso Piano Regionale di gestione dei rifiuti vigente (DACR n. 128 del 14.4.2015) afferma *“In base alle previsioni di Piano, si stima che a regime i quantitativi di FORSU e rifiuti verdi complessivamente intercettati saranno circa 220.000 t/a; pur non essendo la gestione di tali flussi oggetto di previsioni “vincolanti” in termini di pianificazione, ricordiamo come i rifiuti destinati a recupero non abbiano limiti nella loro movimentazione sul territorio e per essi non si pongono obiettivi di autosufficienza, considerato l'interesse pubblico che riveste la loro gestione data l'importanza ai fini del conseguimento degli obiettivi di recupero, il Piano intende definire soluzioni gestionali che mirino alla sostanziale autosufficienza di ambito (fatte salve specifiche necessità che potranno essere affrontate e risolte a livello di pianificazioni subordinate)”*.

Inoltre, in un'ottica di integrazione delle funzioni impiantistiche a livello sovraprovinciale, questa potenzialità potrà anche essere "messa in rete" in modo da soddisfare i fabbisogni di territori che nel contesto regionale risultassero deficitari. Il quadro delle iniziative in atto a confronto con i fabbisogni stimati dalla pianificazione, non evidenzia alcun tipo di criticità.

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -
RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

Infine si precisa che l'impianto oggetto di approvazione fornisce una risposta all'industria agroalimentare del territorio con possibilità di accogliere quindi i rifiuti speciali non pericolosi assoluti svincolati dal piano d'ambito ma considerato nel PRGR del 2015.

Alla luce di quanto sopra riportato risultano chiaramente superate le osservazioni esposte dai cittadini.

8.6 SCARICO SUL FOSSO SAN PIETRO E PRESUNTO INQUINAMENTO DEL SITO

Si precisa che non vi è alcuno scarico industriale sul fosso san Pietro. La concessione idraulica ottenuto è riferita esclusivamente allo scarico di acque meteoriche di dilavamento afferenti dai piazzali e tetti esterni, ove non avvengono attività di trattamento. Le acque industriali vengono, secondo le indicazioni progettuali, recuperate nei processi produttivi ed in minima parte scaricate in pubblica fognatura.

E' errato parlare di superamenti degli standard di qualità delle acque sotterranee relativamente ai parametri manganese e solfati in quanto, come riportato dall'ARPAM in sede di rinnovo riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n° 952/GEN e 68/SA del 25.08.2010 della discarica, le concentrazioni riscontrate sono relative a valori di fondo naturale.

Infatti l'ARPAN ha richiesto alla SAM, all'interno della procedura di riesame una valutazione del fondo naturale delle acque sotterranee per i parametri Manganese e Solfati, al fine di stabilire i valori di riferimento per l'area in cui è ubicato l'impianto discarica.

Tali valori sono derivati dall'applicazione del documento SNPA n° 20/2017 "Linea guida per la determinazione dei valori di fondo per i suoli e per le acque sotterranee".

Con osservanza.

Porto Sant'Elpidio, lì 26/01/2022

SAM S.R.L.
(legale rappresentante p. t.)