

SOCIETÀ AGRICOLA SANTAMARIA S.R.L.

Via del Rio, 400

47522 Cesena (FC)

CUAA – P.IVA: 01603010404

PEC: santamaria@pec.amadori.it

Spett. Le **REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E
AUTORIZZAZIONI

PEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

E p.c. **ARPAE**

SAC di Forlì-Cesena

PEC: aofc@cert.arpaemr.it

Oggetto: DET-AMB-2022-2345 del 10/05/2022 – Soc. Agr. Santamaria S.r.l. Stabilimenti in Loc. Bivio Montegelli nei Comuni di Mercato Saraceno e Sogliano al Rubicone (FC) – Invio Integrazioni alla Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA

PREMESSA

Nella configurazione di progetto riportata nella Relazione Tecnica di Screening è stato considerato un dimensionamento dell'impianto pari a 500 ton di peso vivo / gg e 125 mc di liquame / gg. Tali dati sono stati forniti dalla ditta incaricata del progetto di modifica dell'impianto di trattamento, considerando una potenzialità pari ad 1/3 rispetto alla configurazione originaria (ovvero 1500 ton e 375 mc liquami/gg), e sono stati utilizzati al fine di verificarne la fattibilità impiantistica.

Tali dati sono stati riportati nella Relazione Tecnica di Screening tal quali, tuttavia, anche a seguito delle richieste di integrazioni, si ritiene necessario fornire maggiori precisazioni.

La capacità di allevamento attualmente autorizzata è di 566,05 tonnellate di peso vivo, corrispondenti a 3.394 suini di diverse tipologie, mentre il liquame avviato a trattamento, come riportato nella tabella a pagina 30-31 dell'Allegato 1 della DET-AMB-2318 del 22/04/2024, è pari a 34.656 mc/anno (comprensivi dei liquami suini della Santamaria, della Belvedere e delle acque di lavaggio dei polli), che corrisponde a circa 95 mc/giorno (che per semplicità di calcolo si arrotonda a 100 mc/gg).

Anche se a livello impiantistico, sia che la potenzialità dell'impianto di progetto venga considerata pari a 125 mc/gg o 100 mc/gg, il lay-out proposto rimane invariato, tuttavia cambia il quantitativo di fango prodotto e la capacità di stoccaggio dello stesso.

Conseguentemente gli impatti prodotti, considerando una capacità dell'impianto pari a 125 mc/gg, sono stati sovrastimati, pertanto considerando il reale apporto di liquame, pari a c.a. 100 mc/gg gli impatti sono inferiori.

Si ritiene quindi necessario ripresentare il lay-out della configurazione di progetto con i quantitativi rapportati al reale apporto di liquame, ovvero 100 mc/gg.

Si chiede, quindi, di sostituire la parte della relazione tecnica di screening da pagina 79 a pagina 82 con il paragrafo seguente (evidenziate in rosso le parti variate).

CONFIGURAZIONE PROGETTUALE

La difficoltà principale che la Ditta ha dovuto affrontare è stata quella di definire un progetto di modifica su un impianto esistente. Il nuovo progetto deve prevedere un investimento economico sostenibile, un assetto impiantistico funzionale e gestibile, un miglioramento degli aspetti ambientali, pertanto:

- verrà eliminata la fase di digestione e quindi il cogeneratore collegato al biodigestore;
- verrà spostata la fase di flottazione alla fine del processo che verrà effettuata su fanghi precedentemente ossidati. La flottazione determina la mineralizzazione e stabilizzazione del fango, che non sarà più in grado di produrre biogas. In questo modo non saranno più necessari biodigestore, cogeneratore, biofiltro e torcia di sicurezza e non verrà effettuata la centrifugazione dei solidi, per la quale è stata impartita la prescrizione di installazione del biofiltro, che potrebbe essere un punto critico nella produzione di odori. La vasca del biodigestore verrebbe recuperata per lo stoccaggio del fango mineralizzato.

La configurazione di progetto è stata progettata sulla base della produzione attuale effettiva:

- Allevamento suinicolo a ciclo aperto
- **Peso vivo presente in allevamento: 566,05 ton**
- **Apporto giornaliero liquame: 100 m³**
- Stato del liquame: fresco con prelievo a tracimazione

Nel corso del 2022 sono state condotte una serie di analisi sui diversi punti principali dell'impianto e questo ha permesso di meglio individuare i parametri reali in ingresso all'impianto di depurazione. Le caratteristiche chimico - fisiche medie principali rilevate prime della separazione meccanica dei solidi sono le seguenti:

Portata giornaliera	100 m³/giorno
BOD ₅	8.100 mg/l
COD	13.300 mg/l
SST	12.400 mg/l
SSV	9.900 mg/l
Azoto totale	1.150 mg/l
Azoto NH ₄ ⁺	692 mg/l
P totale	36 mg/l

Gli output attesi sono i seguenti:

- solidi sedimentabili	ml/l	< 0,5
- solidi sospesi	mg/l	< 25
- BOD 5	"	< 40
- COD	"	< 160
- N ammoniacale	"	< 15
- N nitroso	"	tracce
- N nitrico	"	< 20
- P totale	"	< 10
- pH		5,5 – 9,5

Come possibile notare già dal dato sopra riportato, le condizioni di lavoro dell'impianto di trattamento allo stato attuale sono notevolmente cambiate rispetto ai dati progettuali iniziali.

Ad oggi la quantità di liquami è infatti pari a solo il 27% rispetto a quanto ipotizzato come base di progetto nel 2003.

Questa notevole riduzione ha degli impatti notevoli sull'efficienza del sistema.

La sezione che maggiormente ne risente è il comparto di digestione anaerobica che in queste condizioni non risulta più sostenibile.

Infatti, già solo considerando la riduzione delle quantità in ingresso, la produzione di biogas non sarebbe sufficiente né per mantenere in funzione il motore di cogenerazione per un tempo ragionevole, né per compensare i costi di manutenzione, energia termica e chemicals necessari al funzionamento del comparto stesso.

Oltretutto, in fase di progettazione nel 2003, la conoscenza sulle reali produzioni specifiche di biogas a partire da liquami suini erano limitate pertanto è stata ipotizzata una produttività che ad oggi è risaputo ottenibile solo su liquami molto freschi con prelievo a mezzo di vacuum system. Avendo ridotto notevolmente la quantità di liquami ed aumentando pertanto il loro tempo di permanenza nell'allevamento stesso prima di raggiungere il digestore anaerobico, la loro produttività specifica si riduce dal 70 al 50%.

Seguendo la stessa filiera attualmente in uso, la produzione di biogas si attesterebbe al massimo a 400 Nm³/giorno, appena sufficienti a produrre circa 40 KW elettrici.

Viste le condizioni operative attuali, è stata ipotizzato un adeguamento secondo la seguente filiera:

- Separazione meccanica solidi grossolani (stessa già in uso)
- Equalizzazione e bilanciamento (stessa già in uso)
- Ossidazione – nitrificazione / denitrificazione (stessa già in uso)
- Chiarificazione finale e defosfatazione (stessa già in uso)
- Separazione fanghi di supero aerobici mediante flottazione (sezione esistente modificata)
- Stoccaggio fanghi di supero a spandimento (modifica attuale digestore anaerobico)

Le modifiche principali proposte sono pertanto la rimozione della sezione di flottazione a monte dello stadio biologico con spostamento a valle dello stesso e la rimozione della sezione di digestione anaerobica.

Come già anticipato il comparto anaerobico, dato il poco carico organico in ingresso, non risulta più conveniente considerando la quantità di energia necessaria per il processo di flottazione iniziale, la disidratazione mediante centrifuga a valle del trattamento e tutti i chemicals destinati a flottazione e disidratazione.

Si è deciso pertanto di optare per un sistema totalmente aerobico il quale andrà a produrre un unico fango stabilizzato aerobicamente e pertanto non più putrescibile. Date le quantità che verranno prodotte e la destinazione dello stesso per uso agronomico, non risulta più necessario disidratarlo mediante centrifugazione ma verrà effettuato unicamente un ispessimento via flottazione ad aria disciolta (lo stesso sistema attualmente in uso prima del comparto biologico). Il fango così separato sarà quindi stoccato per il tempo necessario nella vasca attualmente destinata alla digestione anaerobica. La stessa verrà modificata rimuovendo tutto il sistema di riscaldamento e la cupola gasometrica. Essendo un fango stabilizzato per via aerobica, che non determina emissioni odorigene significative, non si prevede la copertura della vasca **(per tale rispetto si rimanda a quanto riportato a pag. 6, punto 1)**. Nella relazione odorigena è stata stimata una emissione di odore inferiore a 500 OU/s, quindi non significativa (riferimento LG 35DT Arpae).

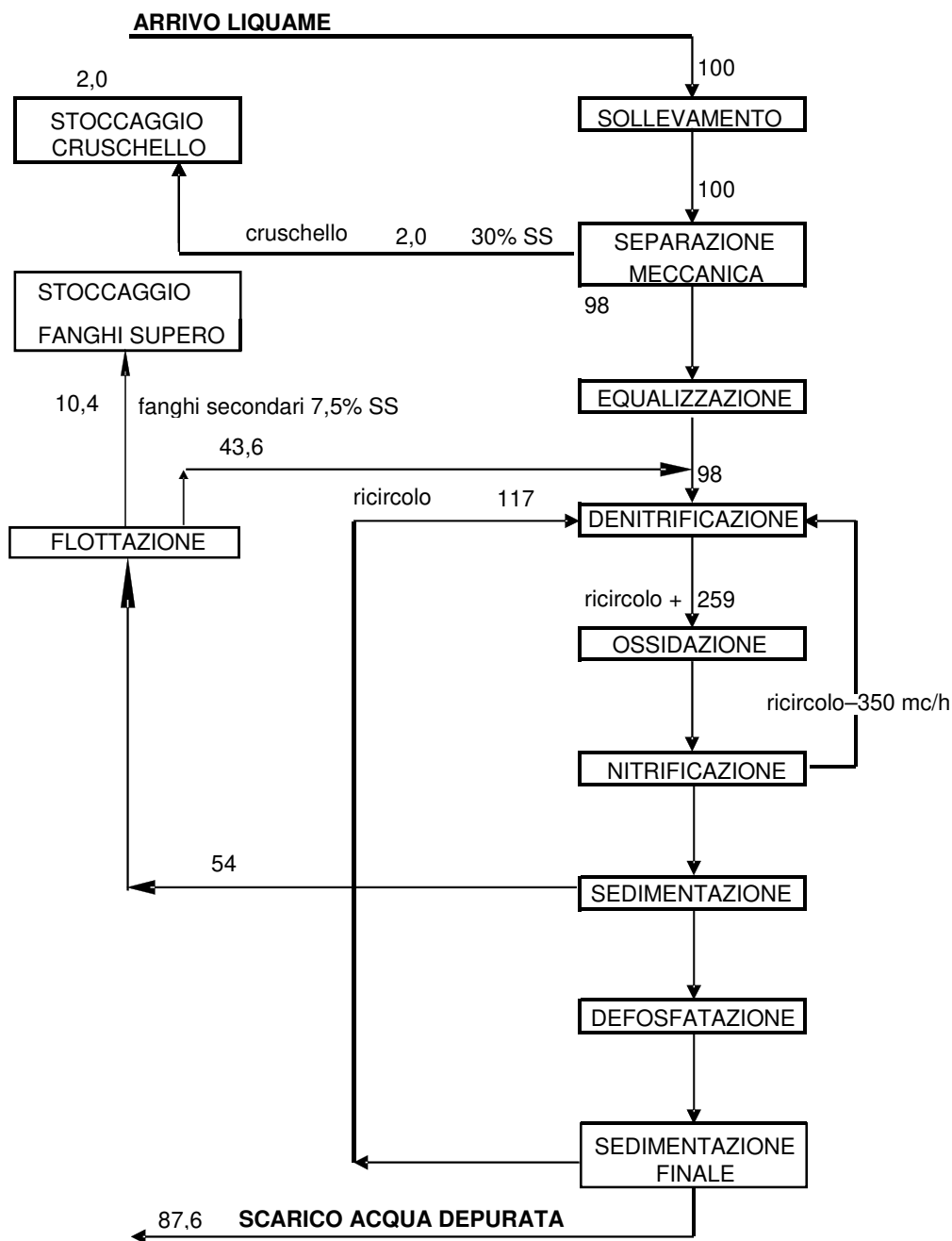
Questa conformazione impiantistica permetterà di ridurre notevolmente i consumi di chemicals semplificando allo stesso tempo la gestione dell'impianto stesso.

In aggiunta alle considerazioni sopra, dalle analisi effettuate sul liquame suino nell'ultimo anno, la quantità di fosforo rilevata è nettamente inferiore a quanto previsto in fase progettuale nel 2003. Anche per questo motivo il dosaggio di un precipitante chimico sarà notevolmente ridotto in aggiunta del fatto che gran parte del fosforo sarà legato al nuovo fango biologico.

SCHEMA DI PROCESSO – NUOVA CONFIGURAZIONE

LIQUAME FRESCO COMPLETO

LE PORTATE SONO IN m³/d



La tabella a pagina 84 della Relazione Tecnica di Screening verrà invece modificata come segue (evidenziate in rosso le parti variate):

Confronto CONFIGURAZIONE ORIGINARIA, ATTUALE, DI PROGETTO

	CONFIGURAZIONE ORIGINARIA	CONFIGURAZIONE ATTUALE	CONFIGURAZIONE DI PROGETTO
Descrizione	Impianto di trattamento liquami con digestione anaerobica	Impianto trattamento liquami con by pass del digestore e esclusione della fase di disidratazione. Stoccaggio dei fanghi nella vasca precedentemente utilizzata per la raccolta del digestato (stoccaggio D10bis)	Impianto di trattamento liquami senza digestione anaerobica e disidratazione con flottazione a valle dello stadio biologico
Dimensionamento impianto	Peso vivo: 1500 ton / anno Produzione Apporto giornaliero liquame: 375 mc/gg	Peso vivo: 1500 ton / anno Produzione liquame: 375 mc/gg situazione transitoria, non pertinente al confronto dei dati	Peso vivo: 566,05 ton / anno Produzione Apporto giornaliero liquame: 100 mc/gg
Liquame prodotto nell'insediamento mc/a ⁽¹⁾	28.654 mc/anno	29.046 mc/anno (vedi risposta integrazioni al punto 3)	29.046 mc/anno (vedi risposta integrazioni al punto 3)
Superficie coperta	14140,78 mq	14140,78 mq	14140,78 mq
Categoria di capi allevati	Suini	Suini	Suini
Capacità massima	4.229 suini 1.528.294 polli da carne	3.394 suini 1.684.834 polli da carne	3.394 suini 1.684.834 polli da carne
Peso vivo medio allevato	660,27 ton suini 1528,294 ton polli	566,05 ton suini 1.684.8 ton polli	566,05 ton suini 1.684.8 ton polli
Prodotto finale biodigestore impianto trattamento	Cruschello + Fanghi disidratati + liquami	Cruschello + Fanghi + liquami	Cruschello + Fanghi di supero + liquami
Destinazione fanghi	Spandimento	Spandimento / rifiuto	Spandimento
Quantità fanghi prodotti in funzione del dimensionamento dell'impianto ⁽²⁾	24,4 mc/gg = 7,5 mc/gg cruschello + 16,9 mc/gg fango disidratato	2,5 mc/gg cruschello + 3,4 mc/gg fanghi flottati	2 mc/gg cruschello + 10,4 mc/gg fango supero mineralizzati
Stoccaggio finale fanghi	Concimaia cruschello + fanghi disidratati	Cruschello: concimaia Fango: vasca coperta precedentemente utilizzata per la raccolta del digestato	Cruschello: concimaia Fango: vasca precedentemente utilizzata per la digestione anaerobica
Chemicals utilizzati	PAC 4905 (polielettrolita centrifuga) 50 kg/sett PAC 4605 (polielettrolita DAF) 25 Kg/gg PAC180 (DAF + Defosfatazione) 500 l/sett AGE 3 (Antischiuma) 2 kg/sett		PAC 4905 (polielettrolita centrifuga) NA kg/sett PAC 4605 (polielettrolita DAF) 9,75 Kg/gg PAC180 (DAF + Defosfatazione) 10,5 l/sett AGE 3 (Antischiuma) 0,7 kg/sett
Energia Elettrica consumata	1866 Kwh/dì		1293 Kwh/dì
Energia Elettrica prodotta	3969 Kwh/dì		NA
Energia termica consumata	4.275.000 Kcal/dì		NA

Energia termica prodotta	4.816.000 Kcal/dì * 240.800 Kcal/dì **		NA
Punti di emissione Impianto biogas	Cogeneratore Biofiltro Torcia di sicurezza	Nessuno	Nessuno

(1) Scheda D, liquame calcolato da Regolamento Regionale sulla consistenza effettiva.

(2) Il cruscello relativo alla configurazione attuale deriva da misurazioni effettuate dalla ditta in un breve periodo di tempo, con un apporto non costante del liquame, in occasione della presentazione dell'ultima modifica di impianto dell'AIA, mentre nella configurazione futura viene calcolato in base all'efficienza del sistema di separazione sulla base di un apporto di liquame costante, pari a 100 mc/gg (produzione del cruscello della configurazione originaria rapportata all'apporto di liquame della configurazione di progetto)

* valore riferito all'utilizzo di tutto il biogas in caldaia

* valore riferito al recupero termico in caso di utilizzo del biogas per cogenerazione

A seguito delle richieste di integrazioni pervenute in data 15/07/2024 tramite pec, con la presente si riporta in rosso la richiesta ed in nero la risposta.

- 1) ritenuto che il fango in uscita dal flottatore con tenore di s.s. del 7,5% circa, posto in vasca a cielo aperto, vada inevitabilmente incontro a processi di fermentazione anaerobica, visto lo stoccaggio a lungo termine (qualche mese durante i periodi di divieto di spandimento) e l'elevato contenuto di sostanza organica, con conseguente sviluppo di emissioni in atmosfera di odori, metano e probabilmente di ammoniaca, si richiede di supportare con dati oggettivi e scientifici l'affermazione in base alla quale il fango in uscita dal flottatore, derivando da un processo aerobico, sia non più putrescibile e quindi non emetta odori e non produca metano e ammoniaca. Si chiede comunque di proporre soluzioni impiantistiche idonee al fine di evitare le suddette problematiche inerenti le emissioni in atmosfera valutandone la fattibilità tecnica ed economica relazionando in merito alla conseguente valutazione di impatto;

Lo stoccaggio del fango di supero aerobico, concentrato mediante flottazione, in vasca a cielo aperto potrebbe andare incontro a fenomeni di fermentazione qualora questo venga stoccato per tempi lunghi all'interno della stessa (periodi invernali di divieto). Tuttavia questi fenomeni verranno sicuramente rallentati dalle basse temperature atmosferiche durante il periodo invernale.

Nello specifico i batteri (mesofili), abitualmente responsabili della fermentazione anaerobica, trovano la condizione ottimale di crescita attorno ai 39°C, al di sotto della quale la loro crescita viene esponenzialmente rallentata. Inoltre, anche i batteri psicrofili, i quali riescono a sopravvivere anche a temperature comprese tra 0 e 20°C possiedono, a parità di temperatura ottimale rispetto ai mesofili, tassi di crescita molto inferiori.

Il fango stoccato nella vasca non sarà un fango primario, ossia generato direttamente dal refluo di produzione, ma un fango secondario generato a valle del processo di depurazione aerobica. Questa tipologia di fango, parzialmente stabilizzato dal processo di depurazione, è formata per un 20% da materiale inerte e per un 80% da biomassa batterica. Di conseguenza le molecole organiche (grassi, proteine e carboidrati) non sono libere ma contenute all'interno della membrana cellulare batterica. Anche questo ostacolerà, in un primo momento, i fenomeni fermentativi, specialmente a bassa temperatura.

Tuttavia, al fine di non determinare un aumento di impatto odorigeno, pur se poco rilevante considerando il complessivo dell'allevamento, la soluzione che la Ditta propone di realizzare come

copertura della vasca consiste nell'utilizzare delle mattonelle flessibili galleggianti da posare sul livello superficiale del fango.

Questa soluzione, vista anche l'esperienza positiva avuta presso il bacino di stoccaggio dei liquami del Centro Verri (sito appartenente alla stessa AIA), consente una riduzione stabile degli odori fino al 90% e una riduzione stabile e costante delle emissioni fino al 95%.

Si rimanda al documento allegato "integrazioni alla relazione tecnica di livello 2 studio degli impatti odorigeni" ai fini della valutazione dell'impatto.

In ogni caso la scelta sulla tipologia della copertura della vasca che sarà adottata verrà valutata in sede di modifica non sostanziale dell'autorizzazione.

- 2) la relazione odori, rispetto alle emissioni dalla vasca di stoccaggio del fango in uscita dal flottatore, parte dal presupposto che esse siano nulle e in via cautelativa adotta lo stesso fattore di emissione misurato presso la concimaia, derivante dallo stoccaggio del separato da vagliatura e centrifugazione. Si nutrono dubbi riguardo al fatto di considerare l'emissione odorigena da stoccaggio in vasca di un fango liquido equiparabile a quella da stoccaggio in concimaia di un separato da vagliatura e centrifugazione. Inoltre, la sorgente implementata post operam relativa allo stoccaggio del fango in uscita dal flottatore nella ex vasca del biodigestore (destinazione principale spandimento), a parere degli scriventi non è caratterizzato adeguatamente. I valori di concentrazione di odore e portata di odore possono essere misurati in sorgenti analoghe o desunti dalla bibliografia, ma le caratteristiche di portata di odore non si possono discostare, in maniera sostanziale, da uno stoccaggio di liquami suinicoli in maturazione; pertanto, si chiede di rappresentare il modello previsionale di dispersione degli odori comprensivo delle considerazioni qui sopra riportate, col fine di valutare adeguatamente l'impatto odorigeno della situazione post operam.

Si evidenzia inoltre, che nella condizione ante operam per 5 ricettori (R3, R7, R9, R10 ed R14) i valori di concentrazione di odore 98° sono, già allo stato attuale, molto superiori ai riferimenti riportati nella LG35/DT Arpae, e che la condizione post operam, in base alle considerazioni sopra riportate non potrà che impattare negativamente (e probabilmente in maniera maggiore rispetto a quanto ipotizzato dal modello previsionale presentato) su una situazione già critica dal punto di vista dell'inquinamento odorigeno. Pertanto, oltre a quanto già richiesto, si chiede di valutare la necessità di misure mitigative rispetto a questo aspetto;

Si rimanda al documento allegato "integrazioni alla relazione tecnica di livello 2 studio degli impatti odorigeni".

- 3) nell'AIA vigente il volume di liquami avviati alla depurazione ammonta a 34656 mc (comprensivi dei liquami suini della Santamaria, della Belvedere e delle acque di lavaggio dei polli). Per i soli suini della Santamaria (566 tonnellate di peso vivo), il volume è quantificato in 29046 mc; pari a 51.4 mc/t di peso vivo/anno. Nella tabella a pag. 84 della relazione tecnica di screening, il volume di liquami avviati alla depurazione è dichiarato pari a 28654 mc/anno nella situazione originaria con 1500 t di peso vivo e pari a 28728 mc nella situazione attuale e di progetto. Si chiede quindi di chiarire per quale motivo sia stato utilizzato il valore tratto dalla scheda D e come sia possibile che il volume di liquami avviati alla depurazione sia sostanzialmente uguale nella situazione originaria (con 1500

tonnellate di peso vivo) e in quella di progetto con 500 tonnellate di peso vivo (in realtà 566 autorizzate in AIA);

Il volume pari a 28.728 mc era stato ricavato dalla scheda D presentata in sede di riesame, tuttavia nella Determina di AIA tale valore era stato ricalcolato d'ufficio a 29.046 mc/anno, in quanto è stato corretto il coefficiente delle scrofe in fecondazione da 37 a 44 mc/tpv/a. Erroneamente è stato riportato il dato non corretto.

Occorre quindi correggere il "Liquame prodotto nell'insediamento mc/a" nella Tabella a pagina 84 della Relazione Tecnica, sostituita dalla tabella riportata in premessa, in questo modo:

	CONFIGURAZIONE ORIGINARIA	CONFIGURAZIONE ATTUALE	CONFIGURAZIONE DI PROGETTO
Liquame prodotto nell'insediamento mc/a ⁽¹⁾	28.654 mc/anno	28.728 29.046 mc/anno	28.728 29.046 mc/anno

Nella Tabella a pagina 84 della relazione tecnica, di cui si riporta uno stralcio corretto come indicato in premessa, si riportano i seguenti dati:

	CONFIGURAZIONE ORIGINARIA	CONFIGURAZIONE ATTUALE	CONFIGURAZIONE DI PROGETTO
Dimensionamento impianto	Peso vivo: 1500 ton / anno Produzione Apporto giornaliero liquame: 375 mc/gg	Peso vivo: 1500 ton / anno Produzione liquame: 375 mc/gg situazione transitoria, non pertinente al confronto dei dati	Peso vivo: 566,05 ton / anno Produzione Apporto giornaliero liquame: 100 mc/gg
Liquame prodotto nell'insediamento mc/a ⁽¹⁾	28.654 mc/anno	28.728 29.046 mc/anno	28.728 29.046 mc/anno
Capacità massima	4.229 suini 1.528.294 polli da carne	3.394 suini 1.684.834 polli da carne	3.394 suini 1.684.834 polli da carne
Peso vivo medio allevato	660,27 ton suini 1528,294 ton polli	566,05 ton suini 1.684,8 ton polli	566,05 ton suini 1.684,8 ton polli

Le 1500 ton/anno indicate nella configurazione originaria sono riferite al dimensionamento dell'impianto, ovvero l'impianto di biogas è stato concepito per trattare i liquami provenienti da 1500 ton di suini (circa 375 mc/gg), in quanto la potenzialità massima dell'allevamento di Bivio Montegelli era di fatto superiore rispetto alla potenzialità effettiva ed autorizzata, prevedendo quindi un aumento della consistenza effettiva che in realtà non è mai avvenuto.

La scheda D presentata con la documentazione per il rilascio della prima AIA (provv. 79 del 19/02/2008), prevedeva la seguente situazione:

- consistenza massima, ovvero consistenza dell'allevamento in condizioni di piena utilizzazione delle superfici utili di allevamento disponibili nelle strutture, pari a 17.365 suini con produzione di 48.600 mc di liquame all'anno. La consistenza massima corrisponde a 1.473 ton di peso vivo.
- consistenza effettiva (quella riportata nella tabella a pagina 84 della relazione tecnica, di cui sopra si riporta uno stralcio), ovvero la consistenza dell'allevamento derivante dalle effettiva utilizzazione delle superfici utili di allevamento, pari a 4.229 suini con produzione di 28.654 mc di liquame all'anno (dati riportati nella Sezione C della determina di AIA provv 79 del 19/02/2008). La consistenza effettiva corrisponde a 660,27 ton di peso vivo.

Quindi il volume di liquami effettivamente prodotto nella configurazione originaria è simile a quella della configurazione attuale, in quanto la differenza di peso vivo allevato non è così significativa (nel tempo c'è stata anche una variazione della categoria di suini allevati).

Il dimensionamento dell'impianto di trattamento liquami è stato concepito pensando ad un aumento della consistenza effettiva dell'allevamento (vista la consistenza potenziale di circa 1500 ton), aumento che non c'è mai stato (a parte l'apporto di liquame proveniente dall'allevamento Belvedere), pertanto il dimensionamento è causa dell'inefficienza dell'impianto stesso e per il quale è necessaria la modifica oggetto di screening.

Si conferma inoltre che le tonnellate di peso vivo autorizzate allo stato attuale sono 566,05 come riportato alla voce "capacità massima" e che l'apporto di liquame complessivo, alla massima produzione, avviato a trattamento è pari a 34.656 mc/a (comprensivi dei liquami suini della Santamaria, della Belvedere e delle acque di lavaggio dei polli, come riportato nella tabella a pagina 30-31 dell'Allegato 1 della DET-AMB-2318 del 22/04/2024), che corrispondono a circa 95 mc/giorno e che vengono in modo cautelativo considerati pari a 100 mc/gg. Pertanto si ritiene di correggere il dimensionamento dell'impianto della configurazione di progetto, come da tabella riportata nella premessa di cui sopra è stato riportato uno stralcio. Non ha senso riportare il dimensionamento dell'impianto della configurazione attuale, in quanto sono state effettuate delle modifiche temporanee al lay-out di produzione al fine di gestire l'impianto fino all'implementazione di una soluzione definitiva.

- 4) il bilancio energetico nella situazione di progetto è considerato positivo rispetto a quello di partenza: questo aspetto non pare corretto dato che la situazione autorizzata prevedeva una valorizzazione energetica del liquame con azzeramento delle emissioni di metano, autosufficienza energetica del depuratore e probabilmente anche dei sistemi di separazione delle frazioni solide (nella tabella a pag 85 della relazione tecnica di screening è dichiarata una produzione di energia da cogenerazione pari a 3969 kWh/giorno, a fronte di un consumo di 1866 kWh/giorno); tale autosufficienza non c'è più da quando non viene più azionato il cogeneratore, con un consumo dichiarato per la situazione di progetto pari a 1293 kWh/giorno. Si chiede quindi di ripresentare la valutazione ambientale (bilancio energetico) , considerando anche i maggiori consumi energetici per lo spandimento del volume di fango che si prevede di produrre, ben superiore a quello della precedente frazione centrifugata;

Si conferma che la situazione autorizzata prevedeva un'autosufficienza energetica, ma tale autosufficienza si basava sul trattamento di 375 mc di liquami al giorno, provenienti da 1500 tonnellate di peso vivo allevato di suini. In realtà l'impianto viene alimentato da circa 100 mc di liquame al giorno, conseguentemente il metano prodotto dall'impianto non è sufficiente nemmeno ad alimentare il biodigestore.

Infatti, se si considerasse la produzione energetica dell'impianto nella configurazione originaria con l'apporto attuale di liquame, ovvero con l'impianto alimentato da 100 mc liquame / gg, la produzione di biogas si attesterebbe al massimo a 400 Nm³/giorno, appena sufficienti a produrre 40 Kw elettrici, che non sono nemmeno sufficienti ad autoalimentare il biodigestore.

Per tale motivo non è corretto considerare la produzione di energia della configurazione originaria pari a 3.969 kWh/giorno, stimata con un apporto di liquami pari a 375 mc/gg, senza considerare

l'inefficienza indotta da una scarsa produzione di metano dovuta al reale quantitativo di liquame che alimenta l'impianto. I dati energetici, come riportato nella nota (2) alla tabella a pagina 86, sostituita dalla tabella in premessa, sono dati teorici calcolati sulla base della lista macchine riportata nella relazione tecnica descrittiva integrata al Riesame del documento di AIA, quindi calcolati sulla potenzialità massima dell'impianto.

Se, allo stato attuale, venisse ripristinato il lay-out della configurazione originaria con la riattivazione il cogeneratore, il consumo energetico supererebbe l'energia prodotta generando un deficit nel bilancio energetico, in quanto l'energia elettrica prodotta sarebbe pari a 40 Kwh/gg contro i 1.866 Kwh/gg consumati.

Considerando l'apporto attuale di liquami il bilancio energetico riportato nella tabella a pagina 86 potrebbe essere in questo modo descritto:

Consumi/anno	U.M.	Configurazione originaria	Configurazione di progetto
Energia elettrica consumata ⁽²⁾	Kwh/di	1.866 (40 da cogeneratore; 1.826 da rete)	1.293 (prelevata dalla rete)
Energia elettrica prodotta ⁽²⁾	Kwh/di	3.969 40	0

⁽²⁾valori calcolati sulla base della lista macchine riportata nella relazione tecnica descrittiva integrata al riesame del documento di AIA

Quindi il bilancio di energia prelevata al giorno dalla rete sarebbe:

1.826 Kw (configurazione originaria) – 1.293 Kw (configurazione progetto) = 533 Kw

Nella situazione di progetto verrebbero prelevati dalla rete 533 Kw/gg in meno rispetto alla configurazione originaria, con un risparmio pari a circa il 29% di energia.

Visto che ad oggi non è più possibile pensare ad un aumento dell'apporto di liquami all'impianto, la produzione di energia da cogeneratore stimata non può essere più raggiunta.

Per valutare l'impatto generato dallo spandimento del cruschello e dei fanghi occorre effettuare una considerazione sul consumo di gasolio in funzione dei mezzi e strumenti utilizzati e del tempo di utilizzo, in quanto la modalità di spandimento del materiale risultante dal trattamento dei liquami nella configurazione originaria è differente da quella della configurazione attuale e di progetto. In particolare:

	configurazione originaria	Configurazione attuale	Configurazione di progetto
Matrice e mezzi che intervengono nelle operazioni	<u>Cruschello + fanghi disidratati:</u> Pala caricatrice + Trattore con spandiletame + aratrice	<u>Cruschello:</u> Pala caricatrice + Trattore con spandiletame + Aratrice <u>Fanghi flottati avviati a spandimento:</u> pompa + trattore con barra (sistema ombelicale) <u>Fanghi flottati ceduti a</u>	<u>Cruschello:</u> Pala caricatrice + Trattore con spandiletame + Aratrice <u>Fanghi supero:</u> pompa + trattore con barra (sistema ombelicale)

		<u>terzi:</u> pompa + mezzo di trasporto	
--	--	--	--

Partendo dai volumi riportati nella tabella a pagina 84 della relazione tecnica, corretta come da tabella riportata in premessa, di seguito si riporta una valutazione considerando anche l'aspetto energetico dello spandimento dei fanghi:

	configurazione originaria	Configurazione attuale	Configurazione di progetto
Quantitativo fanghi prodotti	24,4 mc/gg = 7,5 mc/gg cruschello + 16,9 mc/gg fango disidratato	5,9 mc/gg = 2,5 mc/gg cruschello + 3,4 mc/gg fanghi flottati	12,4 mc/gg = 2 mc/gg cruschello + 10,4 mc/gg fanghi supero mineralizzati
Consumo gasolio mezzi di lavoro	Cruschello + fanghi disidratati Consumo gasolio orario stimato: 105 lt/h = 30lt/h pala caricatrice + 25lt/h trattrice agricola + 50lt/h aratrice In 1h di lavoro circa 60 mc, quindi per spandere 8.906 mc/anno (= 24,4 mc/gg * 365 gg) si consumano circa 15.540 lt di gasolio (= 8.906 mc/anno / 60 mc/h * 105lt/h) Totale = 15.540 lt di gasolio	Cruschello Consumo gasolio orario stimato: 105 lt/h = 30lt/h pala caricatrice + 25lt/h trattrice agricola + 50lt/h aratrice In 1h di lavoro circa 60 mc, quindi per spandere 912 mc/anno (= 2,5 mc/gg * 365 gg) si consumano circa 1.596 lt di gasolio (= 912 mc/anno / 60 mc/h * 105lt/h) Fanghi flottati avviati a spandimento (245gg) Consumo gasolio orario stimato: 22 lt/h = 10lt/h pompa + 12lt/h trattore con barra In 1h di lavoro circa 120 mc, quindi per spandere 833 mc/anno (= 3,4 mc/gg * 245 gg) si consumano circa 153 lt di gasolio (= 833 mc/anno / 120 mc/h * 22 lt/h) Fanghi flottati ceduti a terzi (120gg) Consumo di gasolio a viaggio: 48 lt/viaggio = Ogni viaggio si trasportano 20mc, quindi per trasportare 408mc (= 3,4 mc/gg * 120 gg) si consumano circa 979 lt di gasolio (=408mc/anno / 20 mc/viaggio * 48 lt/viaggio) Totale = 2.546 lt di gasolio (= 1.596 + 153 + 979)	Cruschello Consumo gasolio orario stimato: 105 lt/h = 30lt/h pala caricatrice + 25lt/h trattrice agricola + 50lt/h aratrice In 1h di lavoro circa 60 mc, quindi per spandere 730 mc/anno (= 2 mc/gg * 365 gg) si consumano circa 1.278 lt di gasolio (= 730 mc/anno / 60 mc/h * 105lt/h) Fanghi supero Consumo gasolio orario stimato: 22 lt/h = 10lt/h pompa + 12lt/h trattore con barra In 1h di lavoro circa 120 mc, quindi per spandere 3796 mc/anno (= 10,4 mc/gg * 365 gg) si consumano circa 696 lt di gasolio (= 3796 mc/anno / 120 mc/h * 22 lt/h) Totale = 1.974 lt di gasolio (= 1.278 + 696)

Il consumo di gasolio utilizzato per l'allontanamento del materiale risultante dal sistema di trattamento dei liquami è inferiore nella configurazione di progetto, in quanto tutti i fanghi vengono avviati a spandimento con sistema ombelicale. I fanghi vengono prelevati da un punto presa situato sul laterale della vasca e spinti, tramite pompa, nella tubazione collegata alla barra del trattore.

Nella configurazione attuale il consumo di gasolio aumenta a causa dei viaggi effettuati per il trasporto dei fanghi flottati, durante il periodo di divieto allo spandimento, che vengono ceduti a terzi.

Nella configurazione originaria, tutti i fanghi disidratati venivano avviati a spandimento con spandiletame, per cui il gasolio veniva consumato sia per il carico, tramite pala, del materiale sul mezzo di trasporto, sia per lo spandimento in campo.

La gestione del cruschello è la medesima nelle diverse configurazioni.

5) si chiede di chiarire e integrare le caratteristiche tecniche e gli aspetti di seguito elencati, in quanto le medesime caratteristiche comportano una diversa valutazione degli impatti generati:

a) dimensioni (lunghezza, larghezza, profondità) della ex vasca di biodigestione (è la n. 17 nella planimetria specifica dell'impianto di depurazione del riesame AIA), in quanto nella relazione di 2° livello è solo indicato che ha una superficie emissiva di 180 m^2 ;

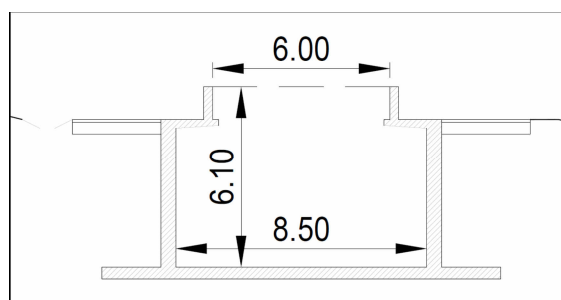
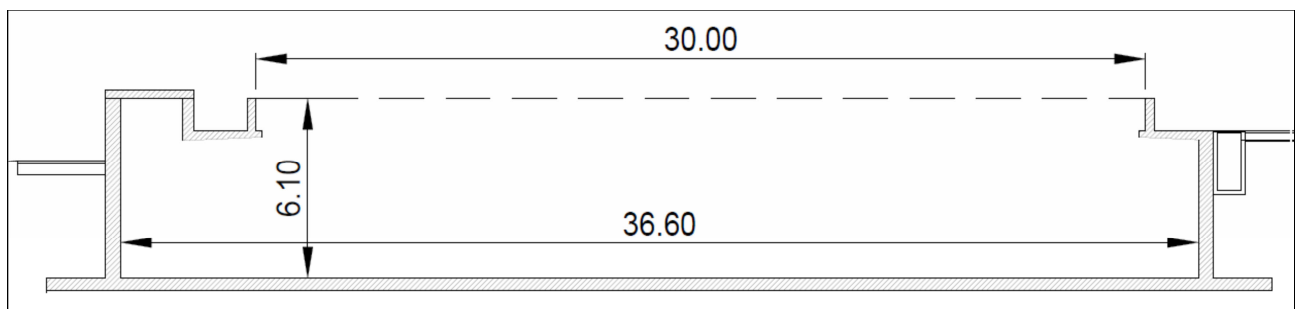
Il manufatto è costituito da una vasca in c.a. parzialmente interrata e con altezza massima dei muri perimetrali fuori terra di circa 2 metri.

La vasca nella parte interrata ha una superficie maggiore rispetto a quella fuori terra, le dimensioni effettive, al netto dei muri perimetrali, sono pertanto:

- superficie della parte fuori terra (emissiva): $30\text{m lunghezza} \times 6\text{m larghezza} = 180\text{mq}$
- superficie della parte interrata: $36,60\text{ lunghezza} \times 8,50\text{ larghezza} = 311,10\text{mq}$

L'altezza complessiva della vasca è di 6,10m

Si riportano di seguito le sezioni della vasca con indicate le rispettive quote.



b) modalità di stoccaggio dei fanghi nella vasca: fino a quale livello viene riempita; con quale frequenza viene svuotata (nella relazione tecnica è scritto: stoccaggio in vasca del fango dopo flottazione per il tempo necessario); nei periodi in cui non si può fare lo spandimento come viene gestito il materiale. Valutare conseguentemente gli impatti generati nella situazione peggiorativa;

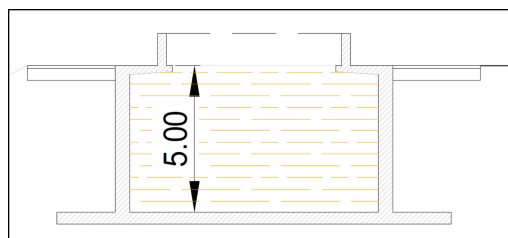
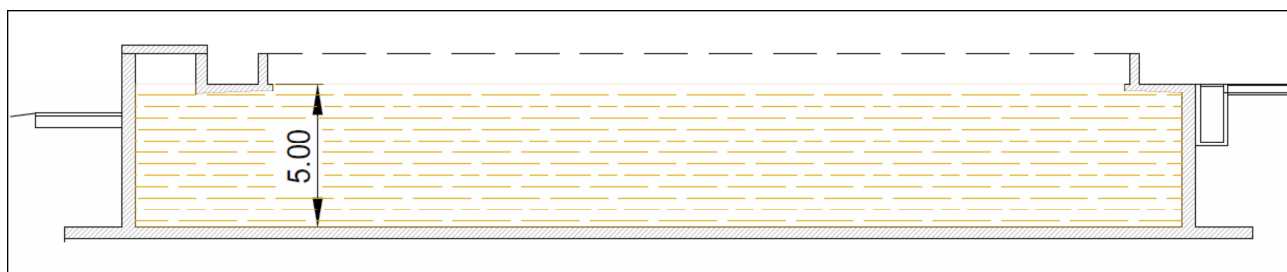
Il livello massimo di riempimento della vasca, al netto del franco di sicurezza del 10%, sarà fino alla quota di 5,00 m. Durante la stagione agronomica si prevede una frequenza di svuotamento circa ogni 15 giorni, variabili in funzione delle condizioni agronomiche e climatiche. Lo svuotamento del fango accumulato in tale periodo avverrà in un tempo di circa 2/3 ore.

Durante il periodo di divieto dello spandimento il materiale rimarrà stoccato all'interno della vasca. Infatti la capacità massima di stoccaggio della vasca è di 1772 mc che, al netto del franco di sicurezza diventa di 1555 mc utili, che risulta sufficiente rispetto al volume prodotto nei 120 giorni di divieto allo spandimento che corrisponde, considerando anche il contributo dell'acqua piovana, qualora si adottasse la copertura flessibile dello stoccaggio, a 1.275 mc, ovvero:

- 10,4 mc/gg di fango di supero * 120 gg = 1.248 mc
- 450 mm (corrispondente alla meta delle precipitazioni medie annue in Emilia-Romagna nel periodo di riferimento 1991-2020) * 180 mq (superficie vasca)/365 gg* 120 gg = 27 mc.

Si precisa che il fango risultante dal processo della configurazione di progetto, essendo un fango flottato secondario derivante dal trattamento del liquame suino, viene equiparato al liquame suino per il quale, ai sensi del R.R. n. 2/2024, è richiesta una capacità stoccaggio nella zona ordinaria di 120 giorni.

Si riportano di seguito le sezioni della vasca con evidenziato il volume al netto del franco di sicurezza.



c) dallo schema di processo dello scenario di progetto (pag. 82) il fango dopo la flottazione ha un contenuto di s.s. pari a 7,5 %, quindi è liquido; la produzione è di 13 mc/g; $13 \times 365 = 4745$ mc/anno. A pag. 85 è riportato: la configurazione di progetto è caratterizzata da: "... una riduzione significativa del quantitativo di liquame trattato", chiarire questa affermazione dato che nell'AIA vigente, la produzione di flottato avviato a digestione anaerobica è quantificata in 1252 mc/anno (tab a pag 29 dell'AIA) e dettagliato a pag 31;

Si ritiene di considerare la tabella riportata a pagina 84 della relazione tecnica corretta come in premessa che riporta, per quanto riguarda la produzione di fanghi, i seguenti dati:

	configurazione originaria	Configurazione attuale	Configurazione di progetto
Quantitativo fanghi prodotti	24,4 mc/gg = 7,5 mc/gg cruscello + 16,9 mc/gg fango disidratato	5,9 mc/gg = 2,5 mc/gg cruscello + 3,4 mc/gg fanghi flottati	12,4 mc/gg = 2 mc/gg cruscello + 10,4 mc/gg fanghi supero mineralizzati

La produzione di flottato, pari a 1252 mc/a, riportata nella tabella a pagina 29 dell'AIA vigente corrisponde al fango flottato riportato nella tabella a pagina 84 della relazione tecnica considerando la configurazione attuale ($3,4 \text{ mc/gg} \times 365 = 1252 \text{ mc/a}$) che però non viene ad oggi avviato a digestione anaerobica, ma in parte a spandimento e, durante il periodo di divieto, ceduto a terzi. La produzione stimata nella configurazione di progetto, come da modifica precedentemente descritta, è $10,4 \text{ mc/gg}$ in quanto, cambiando il lay out di processo, i fanghi di supero mineralizzati hanno un minore contenuto di sostanza secca. Come specificato a pagina 85 della relazione tecnica di screening, visto che la configurazione attuale è autorizzata in via provvisoria fino alla presentazione del progetto definitivo dell'impianto di trattamento dei liquami, il confronto relativo al quantitativo di fanghi viene effettuato tra la configurazione originaria, che prevede la produzione di $24,4 \text{ mc/gg}$ di fanghi di cui $16,9 \text{ mc/gg}$ di fango disidratato, e la configurazione di progetto, che prevede la produzione di $12,4 \text{ mc/gg}$ di fanghi di cui $10,4 \text{ mc/gg}$ di fango supero mineralizzato.

Considerando quanto sopra la configurazione di progetto determina una riduzione dei fanghi prodotti pari a $24,4 \text{ mc/gg} - 12,4 \text{ mc/gg} = 12 \text{ mc/gg}$, che corrispondono a $12 \text{ mc/gg} \times 365 \text{ gg} = 4.380 \text{ mc/anno}$ (cruschello + fanghi).

Si sottolinea che l'impianto, nella configurazione originaria che prevedeva un apporto di 375 mc/gg di liquami e conseguentemente una produzione potenziale di $24,4 \text{ mc/gg}$ di fango + cruschello era già stato approvato con una procedura di screening, pertanto la configurazione di progetto, che prevede una produzione di $12,4 \text{ mc/gg}$ di fango + cruschello, determina in ogni caso una riduzione degli impatti.

Per quanto riguarda l'affermazione *la configurazione di progetto è caratterizzata da: "... una riduzione significativa del quantitativo di liquame trattato"* è più corretto dire *la configurazione di progetto è caratterizzata da: "... una riduzione significativa della potenzialità dell'impianto di trattamento liquami"*

Si specifica inoltre meglio anche l'affermazione *"la configurazione di progetto è caratterizzata da: "...una riduzione significativa del materiale solido risultante a seguito del trattamento"* con *"la configurazione di progetto è caratterizzata da: "...una riduzione significativa del materiale solido e liquido (cruschello + fanghi) risultante a seguito del trattamento"*.

d) elencare le attrezzature usate per lo spandimento del fango flottato; Questa richiesta è volta a definire se aumentino i consumi energetici per le pratiche di spandimento, dato che nella situazione ante modifica (autorizzata in AIA) il flottato digerito veniva centrifugato (con efficienza dichiarata del 25%) con una produzione di separato pari a $1252 \times 0.25 = 313 \text{ mc/anno}$ e quindi per spandere 4745 mc potrebbe essere necessario un maggior numero di viaggi con conseguente incremento dei consumi energetici;

Si precisa che, come da modifica riportata in premessa, i fanghi da spandere nella configurazione di progetto sono 3796 mc/anno ($= 10,4 \text{ mc/gg} \times 375 \text{ gg}$).

Di seguito vengono elencate, come riportato anche al punto 4), le attrezzature utilizzate per l'allontanamento dei fanghi nelle diverse configurazioni:

	configurazione originaria	Configurazione attuale	Configurazione di progetto
Matrice e mezzi che	Cruschello +	Cruschello:	Cruschello:

intervengono nelle operazioni	<u>fanghi disidratati:</u> Pala caricatrice + Trattore con spandiletame + aratrice	Pala caricatrice + Trattore con spandiletame + Aratrice <u>Fanghi flottati avviati a spandimento:</u> pompa + trattore con barra (sistema ombelicale) <u>Fanghi flottati ceduti a terzi:</u> pompa + mezzo di trasporto	Pala caricatrice + Trattore con spandiletame + Aratrice <u>Fanghi supero:</u> pompa + trattore con barra (sistema ombelicale)
--------------------------------------	---	---	--

In questo caso non si ritiene corretto paragonare la situazione attuale con quella futura, in quanto la produzione di separato riportato nella tabella a pagina 30 – 31 dell'AIA vigente deriva da dati aziendali misurati, come dichiarato dalla ditta nella scheda M, tuttavia i quantitativi di fango indicati nella configurazione di progetto sono stati stimati a partire dall'efficienza del processo. Avere dei dati misurati giustificava, in occasione della modifica di AIA per la configurazione attuale, il dimensionamento della vasca di stoccaggio e la gestione dei fanghi.

Si ritiene quindi più corretto paragonare la configurazione originaria con quella futura, in quanto la stima della produzione è stata effettuata utilizzando lo stesso criterio (stima in base all'efficienza di ciascuna fase del processo) e sulla base di un apporto fisso di liquame.

Ad esempio se partiamo dal fatto che la situazione attuale prevede un apporto di liquami pari al 27% della configurazione originaria, nella configurazione originaria, con un apporto di liquami di 100 mc/gg, si avrebbe:

$7,5 \text{ mc/gg} * 27\% = 2 \text{ mc/gg}$ di cruschetto

$16,9 \text{ mc/gg} * 27\% = 4,6 \text{ mc/gg}$ di fanghi disidratati

Quindi $4,6 \text{ mc/gg} * 365 = 1.679 \text{ mc/anno}$ di fanghi disidratati a fronte di 3.796 mc, dato corretto in base alle modifiche riportate in premessa, di fanghi di supero della configurazione futura.

Come già riportato al punto 4) lo spandimento dei fanghi disidratati e di supero avviene con modalità differenti, pertanto non è possibile effettuare un confronto con il numero di viaggi, ma occorre effettuare un calcolo del gasolio consumato, in quanto sia la pala ed il trattore con spandiletame, che la pompa ed il trattore con la barra sono alimentati a gasolio.

Di seguito si riporta in forma tabellare i consumi di gasolio dovuti alla gestione del fango nelle diverse configurazioni.

	configurazione originaria	Configurazione di progetto
Quantitativo fanghi prodotti con apporto attuale di liquame (100 mc/gg)	4,6 mc/gg fango disidratato corrispondenti a 1.679 mc/anno	10,4 mc/gg fanghi supero mineralizzati corrispondenti a 3.796 mc/anno

Consumo gasolio mezzi di lavoro	Fanghi disidratati Consumo gasolio orario stimato: 105 lt/h = 30lt/h pala caricatrice + 25lt/h trattatrice agricola + 50lt/h aratrice In 1h di lavoro circa 60 mc, quindi per spandere 1.679 mc/anno si consumano circa 2.938 lt di gasolio (= 1.679 mc/anno / 60 mc/h * 105lt/h)	Fanghi supero Consumo gasolio orario stimato: 22 lt/h = 10lt/h pompa + 12lt/h trattore con barra In 1h di lavoro circa 120 mc, quindi per spandere 3796 mc/anno si consumano circa 696 lt di gasolio (= 3796 mc/anno / 120 mc/h * 22 lt/h)
---------------------------------	--	---

Anche considerando un apporto di liquame, nella configurazione originaria, pari a 100 mc/gg, il consumo di gasolio risulta inferiore nella configurazione di progetto, in quanto gli strumenti utilizzati per lo spandimento **consentono una riduzione del consumo di gasolio pari al -76,3%.**

Si ribadisce che la configurazione di progetto determina in ogni caso una riduzione degli impatti, sia in termini di consumo di gasolio che di mezzi che transitano nel sito produttivo.

e) con la modifica proposta, il lagone DB7 sarà diviso in due settori, entrambi con funzione esclusivamente di stoccaggio liquame tal quale in caso di emergenza, di superficie/volume complessivamente molto minori rispetto alla situazione autorizzata nell'AIA vigente, dove peraltro, per tale lagone, è previsto un esclusivo utilizzo in caso di emergenze. Basandosi anche sugli episodi pregressi in base ai quali è stato necessario inviare liquame a tale lagone, si ritiene necessario chiarire con quale frequenza e per quanto tempo si prevede possa avvenire ciascun utilizzo di tale bacino e come si prevede vengano utilizzate le due porzioni denominate DB7-1 e DB7-2. Conseguentemente valutarne gli impatti;

A seguito degli episodi pregressi la Ditta ha apportato alcuni miglioramenti impiantistici e gestionali che consentono una più tempestiva gestione in occasione di eventuali nuovi episodi emergenziali.

Tuttavia, trattandosi appunto di situazioni di emergenza, non è possibile conoscere la loro frequenza e per quanto tempo possa avvenire l'utilizzo di ciascun bacino; si ritiene comunque che, a seguito degli interventi eseguiti e degli accorgimenti gestionali di cui sopra, sia possibile ipotizzare una riduzione della probabilità che si verifichino situazioni di emergenza.

In caso di necessità il liquame può essere convogliato al bacino DB7-1 tramite una tubazione interrata; al suo riempimento, qualora risultasse ancora necessario, è possibile spostare il materiale contenuto nel bacino DB7-1 all'interno del bacino DB7-2 tramite una pompa ad immersione, permettendo quindi di liberare spazio all'interno del bacino DB7-1. Al termine dell'evento emergenziale si procede svuotando il bacino DB7-1 tramite una pompa ad immersione rimandandolo all'impianto di trattamento e contestualmente si provvede a spostare il contenuto del bacino DB7-2 all'interno del bacino DB7-1 sempre tramite una pompa ad immersione.

Trattandosi di un utilizzo emergenziale, tali lagoni non sono da considerarsi come sorgenti emissive e per tale motivo non sono stati valutati nella relazione tecnica di livello 2 studio degli impatti odorigeni.

f) chiarire qual è l'attuale apporto di liquame al depuratore considerate le incongruenze presenti nella documentazione presentata: circa 100 mc/g (pag. 68), 123 mc/g (pag. 76), 125 mc/g (pag. 79);

A pagina 68: si cita “Ad oggi l’impianto di trattamento reflui viene alimentato con circa 100 mc di liquami al giorno”. Tale dato si riferisce all’apporto di liquame reale dello stato attuale, ovvero: $34.656 \text{ mc/anno} / 365 \text{ gg} = 95 \text{ mc/giorno}$, che per semplicità di calcolo è stato arrotondato, in via cautelativa, a 100 mc/gg.

L’apporto di liquame di 34.656 mc/anno è quello riportato nella tabella a pagina 30-31 dell’Allegato 1 della DET-AMB-2318 del 22/04/2024 (comprensivi dei liquami suini della Santamaria, della Belvedere e delle acque di lavaggio dei polli).

A pagina 76 si cita “Infatti l’impianto era stato progettato circa 20 anni fa per una potenzialità pari a 375 mc di liquami al giorno, a fronte dell’attuale produzione di circa 123 mc al giorno” tale valore deriva da quanto riportato in una modifica non sostanziale di impianto. Il dato era stato utilizzato in maniera generica per far comprendere la sostanziale riduzione dell’apporto di liquami da trattare rispetto alle previsioni effettuate per il dimensionamento originario.

A pagina 79 si cita “Produzione giornaliera liquame: 125 m³” dato che è stato fornito dalla ditta che ha progettato il nuovo lay-out, considerando 1/3 dell’apporto rispetto alla configurazione originaria: $375 \text{ mc} / 3 = 125 \text{ mc/gg}$.

Sulla base di questo quantitativo sono state fatte delle valutazioni impiantistiche che sono state poi riprese nella relazione di screening.

Tuttavia il dato corretto da prendere come riferimento è 95 mc/giorno, arrotondato a 100mc/giorno, corrispondente al volume dei liquami da trattare, derivanti dall’apporto di liquame, calcolato in base alle tabelle regionali, come riportato nella tabella a pagina 30-31 dell’AIA vigente. A tal proposito si rimanda a quanto esposto in premessa.

Inoltre si specifica che sarebbe stato più opportuno indicare “Apporto giornaliero liquame” anziché “Produzione giornaliera liquame..”, in quanto l’impianto, nella configurazione attuale e di progetto, è alimentato non solo dal liquame prodotto dai suini del sito produttivo, ma anche dal liquame proveniente dall’allevamento Belvedere e dalle acque di lavaggio dei capannoni avicoli.

g) chiarire se la vasca D10 BIS coperta con plotte di cemento (soluzione fissa e definitiva) è attualmente presente (e quindi stato di fatto) e quando è stata costruita;

La vasca D10 BIS è stata costruita assieme all’impianto di trattamento dei liquami, in quanto facente parte della sezione del biodigestore precedentemente adibita alla raccolta del digestato e al suo convogliamento alla centrifuga.

La vasca era stata inizialmente coperta con telo plastificato fissato ai bordi perimetrali, come richiesto dalla prescrizione n. 59 della DET-AMB-2022-2345 del 10/05/2022: “Secondo la tempistica prevista nella tabella D1 Interventi di adeguamento/miglioramento, deve essere realizzata la copertura della vasca di raccolta del digestato da inviare alla fase di centrifugazione.”

A seguito della modifica di impianto che prevedeva il By-pass del biodigestore, tale vasca è stata destinata allo stoccaggio del fango, eliminando la fase di centrifugazione. Tale vasca è quindi diventato uno stoccaggio, pertanto è stata denominata D10 bis ed inserita in planimetria. La prescrizione 59 è stata così modificata: “Secondo la tempistica prevista nella tabella D1 Interventi di adeguamento/miglioramento, deve essere realizzata la copertura della vasca D10 bis di raccolta del flottato digestato da inviare alla fase di centrifugazione. Come specificato nella tabella D1, in attesa del nuovo assetto impiantistico deve essere realizzata una copertura provvisoria in materiale leggero.”.

Successivamente tale vasca è stata coperta con soluzione fissa e definitiva tramite l'apposizione di plotte di copertura in cemento armato, in ottemperanza alla BAT 16. Di seguito si riporta una fotografia della stessa.



La vasca è attualmente presente.

h) chiarire se la sedimentazione iniziale del liquame è fatta con separatore meccanico rotante (pag. 72) considerato che in AIA è indicato che tale attrezzatura è usata solo per eventuali avarie del separatore verticale a coclea;

La separazione meccanica iniziale è la medesima descritta nell'AIA vigente, ovvero viene effettuata mediante separatore verticale a coclea, tuttavia il vecchio filtro separatore (rotovaglio) rimane attivo per eventuali avarie del sistema a coclea.

i) chiarire come mai a pag. 84 è citata la centrifuga, che invece non dovrebbe essere più usata;

A pagina 84 la centrifuga è stata indicata per paragonare il consumo di chemicals nella fase di centrifugazione nella configurazione originale e di progetto.

Di seguito l'estratto della tabella a pagina 84, con evidenziato in blu la parte in cui si cita la centrifuga:

	CONFIGURAZIONE ORIGINARIA	CONFIGURAZIONE ATTUALE	CONFIGURAZIONE DI PROGETTO
Chemicals utilizzati	PAC 4905 (polielettrolita centrifuga) 50 kg/sett PAC 4605 (polielettrolita DAF) 25 Kg/gg PAC180 (DAF + Defosfatazione) 500 l/sett AGE 3 (Antischiuma) 2 kg/sett		PAC 4905 (polielettrolita centrifuga) NA kg/sett PAC 4605 (polielettrolita DAF) 9,75 Kg/gg PAC180 (DAF + Defosfatazione) 10,5 l/sett AGE 3 (Antischiuma) 0,7 kg/sett

Nella configurazione originaria si riporta un consumo di PAC 4905 nella fase di centrifugazione pari a 50 kg/sett, nella configurazione di progetto il consumo di PAC 4905 nella fase di centrifugazione è NA Kg/sett (non applicabile) in quanto tale fase viene eliminata.

- 6) tenuto conto che non sono presenti considerazioni sul cantiere e i lavori non sono descritti in dettaglio, si chiede di argomentare in merito alle attività previste e agli eventuali impatti generati;

Le attività previste sono:

- 1) variazione del flusso del fango che comporta una modifica alla rete di tubazioni presenti. Verranno installate delle tubazioni aeree in acciaio con valvole per la gestione del flusso. Per la consegna dei materiali viene stimato n. 1 viaggio e l'esecuzione dei lavori verrà eseguita in circa 1 settimana;
- 2) riprofilatura lagone DB7 utilizzando terra presa in loco per una durata complessiva di circa 1 settimana;
- 3) copertura vasca ex biodigestore: si stimano 2 viaggi per la consegna del materiale. Il lavoro di copertura, così come proposto, consisterà semplicemente nel svuotare all'interno della vasca il materiale galleggiante, pertanto si prevede che verrà eseguito nell'arco di 1 giornata.

Visto la natura degli interventi previsti non si generano macerie nè rifiuti.

Non si prevedono impatti sull'ambiente, sulla flora e fauna presenti.

Le modifiche non determinano un aumento della rumorosità, tranne che nelle fasi di movimentazione della terra che avvengono durante le ore diurne e sono limitate alla settimana di lavorazione.

Si stimano n. 3 viaggi che, visto il traffico settimanale dell'impianto, non determinano un incremento significativo.

I Tecnici

Dott.ssa ENRICA GALASSI

Via L. da Vinci n. 62 – 47039 Savignano s. R. (FC)
Cell. 349 1362820 - PEC: enrica.galassi@pec.it



Dott. Geol. MAURIZIO PERLI

Via Giubasco n. 10 A - 47924 Rimini (RN) - Tel./Fax 0541 738382
Cell. 392 6200951 - PEC: maurizio.perli@epap.sicurezzapostale.it

