

VERBALE

CONFERENZA DEI SERVIZI

Convocata con nota prot. n. 4190 del 18/03/2021

FERMO, 24/03/2021

(verbale n. 3)

OGGETTO: Impresa **FERMO ASITE S.r.l.u.** – Provvedimento autorizzatorio unico regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D.lgs. n. 152/2006 relativo al progetto di "Impianto di trattamento anaerobico-aerobico della F.O.R.S.U. per la produzione di ammendante compostato misto e produzione di Biometano - Realizzazione di una discarica per rifiuti urbani e speciali non pericolosi presso l'area ex Camacci".

Sono presenti:

- Impresa FERMOSITE S.r.l.u. (soggetto richiedente): Ing. Emilio Cuomo (direttore); Ing. Alberto Paradisi (presidente); Ing. Giorgio Gigli (direttore tecnico); Geol. Massimo Basili (consulente progettista); Dott. Matteo Petrelli (consulente progettista); Ing. Franco Trebbiani (consulente progettista); Ing. Francesco Iacomozzi (consulente progettista); Ing. Giovanni Amadio (consulente progettista); Geol. Fabio Del Moro (progettista); Ing. Marco Sciarra (consulente progettista)
- PROVINCIA DI FERMO - Settore Ambiente: Dott. Roberto Fausti (dirigente); Ing. Roberta Minnetti (funzionario tecnico); Ing. Marco Barnabei (istruttore tecnico); Sig. Stefano Del Gobbo (istruttore amministrativo).
- COMUNE DI FERMO: Avv. Alessandro Ciarrocchi (assessore); Ing. Marzia Buonfigli (tecnico comunale).
- COMUNE DI PONZANO DI FERMO: Rag. Ezio Iacopini (sindaco).
- MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO Ispettorato Territoriale - Marche e Umbria: Dott. Giovanni De Matteis (responsabile).
- ARPAM – Dipartimento provinciale di Fermo: Dott. Massimo Marcheggiani (direttore); Dott. Mattia Camozzi (istruttore tecnico); Dott.ssa Chiara Corinaldesi (istruttore tecnico);
- Regione Marche P.F. Posizione di Funzione Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere: Dott. Angelo Recchi (istruttore direttivo);
- ASUR n. 4 di Fermo – Dipartimento di prevenzione: Dott. Luigi Monterubbianesi (tecnico della prevenzione).

Assenti pur se regolarmente convocati:

- Regione Marche P.F. Difesa del Suolo ed Autorità di Bacino;
- Regione Marche P.F. Tutela del Territorio di Fermo;
- Regione Marche P.F. Tutela del territorio di Ancona e Gestione del patrimonio;
- Ministero dei Beni ed Attività Culturali per il Turismo;
- Comune di Monterubbiano;
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Fermo;
- Ministero dello Sviluppo Economico DG per la sicurezza anche ambientale delle attività minerarie ed energetiche - Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e le georisorse;
- CIIP – Cicli Integrati Impianti Privati di Ascoli Piceno;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche;
- E-Distribuzione s.p.a. di Ascoli Piceno;
- SO.L.G.A.S. srl di Fermo;
- ATA n. 4 di Fermo.

I lavori della conferenza dei servizi si aprono alle ore 09.40 circa con la verifica dei presenti.

Preliminarmente agli argomenti posti all'ordine del giorno i tecnici di Fermo Asite, il Dott. Petrelli e l'Ing. Iacomozzi, informano la conferenza, che le integrazioni richieste dal Ministero dello Sviluppo Economico

Ispettorato Territoriale - Marche e Umbria, sono state trasmesse nella loro versione definitiva in data 23/03/2021; invece relativamente alle osservazioni del pubblico e degli Enti (sollecitate nell'ultima Conferenza di Servizi), la Fermo Asite precisa che le risposte saranno predisposte in forma definitiva per la data in cui verrà fissata la prossima Conferenza.

Il Dott. Fausti relativamente alle integrazioni di Fermo Asite del 23/03/2021 (consultabili al sito web della Provincia di Fermo) essendo state trasmesse da poco tempo al M.I.S.E. ed alla Regione Marche ritiene opportuno che vengano trattate dalla conferenza solo successivamente. Pertanto si conviene che i tecnici dell'impresa e del MISE interessati all'argomento possano lasciare la riunione perché l'argomento sarà oggetto di successive convocazioni, quindi abbandonano la Conferenza il Dott. De Matteis (Ministero dello Sviluppo Economico Ispettorato Territoriale - Marche e Umbria), l'Ing. Iacomozzi (Fermo Asite). Anche il Dott. Recchi (Regione Marche P.F. Posizione di Funzione Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere), che interviene per l'argomento rifiuti, non trattato in questa riunione, chiede di lasciare la conferenza.

Prende la parola l'Ing. Amadio (Asite) quale progettista per la gestione delle acque del nuovo biodigestore. Al fine di facilitare la comprensione delle linee di raccolta delle acque, in accordo con i tecnici dell'Arpam, si è convenuto di procedere con due elaborati grafici distinti: uno per le acque meteoriche, uno per le acque di prima pioggia ed di processo. La ditta precisa che tutte le lavorazioni dell'impianto del biodigestore avvengono al chiuso e conseguentemente dal punto di vista normativo non si generano acque di prima pioggia, tuttavia residua un potenziale rischio di sversamento in una zona non coperta di 2000 mq circa interna allo stabilimento dove con i mezzi a disposizione della Asite, eseguono il trasferimento del digestato solido da un capannone all'altro per le esigenze di processo.

Nell'area dove è stata individuata questa criticità si è previsto un sistema specifico per la raccolta delle acque di prima pioggia generate dalla porzione di area esterna anzidetta. Nell'analisi del regime di flusso delle acque di scorrimento superficiale si è tenuto conto della forte pendenza verso il fosso Catalino e di conseguenza il sistema di smaltimento asseconda questo deflusso naturale, a partire dalla zona di ingresso, fino a congiungersi più a valle con l'impianto di raccolta già esistente del CIGRU. In questa ultima zona si farà spazio al nuovo sistema di collettamento, assoggettato al principio di invarianza idraulica, in modo da mantenere distinti gli scarichi delle due linee di regimazione che negli elaborati sono rappresentate: con la linea rossa (vecchia regimentazione - discarica) e con la linea blu (nuova regimentazione - biodigestore).

Nell'area di movimentazione del digestato solido è prevista una linea per le acque di prima pioggia (parallela a quella delle altre acque meteoriche), individuata dai progettisti più come miglioramento idraulico che come adeguamento normativo, che convoglia i primi 5 mm in una vasca di accumulo progettata per ricevere il volume sotteso a quella superficie.

Le acque di prima pioggia non vengono inviate al corpo idrico recettore, ma le stesse dopo aver subito la disoleatura e la sedimentazione, vengono convogliate in una centrifuga per la separazione dalle parti solide e reimpiegate nel processo produttivo attraverso l'invio all'impianto di depurazione del digestore che tratta un volume tra gli 80 ed i 100 mc/d di refluo influente come specificato nella tabella di pag.23 della Relazione Tecnica di Depurazione.

Interviene l'Ing. Barnabei (Provincia di Fermo) che chiede come vengano gestite le acque in surplus (di seconda pioggia) una volta che sia stato raccolto il volume delle acque di prima pioggia.

Risponde l'Ing. Amadio (Fermo Asite) che nonostante dalle tavole attuali – elaborate per singole linee di acque - non si evinca, esiste una tubazione di collegamento tra la linea delle acque di seconda pioggia (scolmate) e le acque meteoriche complessivamente raccolte. Il ciclo delle acque meteoriche in surplus termina in un punto di prelievo e di riutilizzo. Un sistema di pressurizzazione rimette in circolo le acque di riuso del depuratore (o cosiddette acque dei servizi) limitando l'uso della fornitura di acqua potabile destinata ai soli servizi igienici degli spogliatoi e degli uffici tecnici.

Infatti l'Ing. Sciarra (Fermo Asite) sottolinea che la linea arancione riguarda la raccolta delle acque dell'area di conferimento e prima lavorazione della sostanza organica, in cui la frazione organica iniziale del rifiuto solido urbano deve essere pretrattata e miscelata con acqua reperita attraverso un ciclo chiuso, alimentato dal recupero sia delle acque di processo che di quelle raccolte attraverso la regimazione idrica delle acque meteoriche.

Riprende l'Ing. Amadio (Fermo Asite) ribadendo che ai fini della massima tutela delle acque superficiali, l'unico output del nuovo biodigestore è l'effluente dell'impianto di depurazione del digestato liquido. Le acque una volta depurate verranno convogliate insieme alle meteoriche verso il fosso Catalino. A monte dell'immissione nel fosso, per mantenere l'invarianza idraulica è stata progettata una vasca di laminazione,

per aumentare i tempi di corrvazione e calmierare i picchi di piena durante i fenomeni meteorici più intensi. La vasca è posta immediatamente a monte del fosso Catalino.

L'Ing. Barnabei (Provincia di Fermo) chiede se il fondo della vasca di laminazione sia permeabile.

Risponde il Geol. Basili (Fermo Asite) che secondo le linee guida regionali l'area (circa 31000 mq), è classificabile come area "con significativa impermeabilizzazione". Con l'attuazione del progetto si passerà dagli attuali 3000 mq ai 21000 mq di superficie impermeabile che avrà come conseguenza che il volume idrico che defluisce dalla superficie impermeabilizzata, nelle due ore di calcolo delle piogge efficaci, passerà dai 692 mc in condizioni ante operam, ai 1309 mc in condizioni post operam. Le linee guida aggiungono il vincolo secondo il quale non è ammesso un deflusso dall'area di intervento, superiore a 20 l/s per ettaro. Si è dovuto pertanto dimensionare la vasca di invarianza secondo i limiti imposti da questo valore.

L'ing. Barnabei chiede se il fondo della vasca di laminazione sia stato attrezzato con una barriera impermeabile.

Il Geol. Basili (Fermo Asite) risponde che un parte del fondo della vasca di laminazione è permeabile ed una parte no. Si sono mantenute le aliquote presenti con parte della vasca permeabile e parte delle acque che scorreranno in superficie. Considerato che l'effluente dell'impianto di depurazione del digestato liquido viene convogliato attraverso il pozzetto fiscale di controllo nella rete di raccolta delle acque meteoriche che vengono avviate alla vasca di laminazione, si decide di migliorare il progetto prevedendo che la vasca sia completamente impermeabile per evitare di considerare lo scarico dell'effluente come uno scarico sul suolo (fondo permeabile della vasca), invece che in acque superficiali (fosso Catalino) ai sensi dell'art.50 comma 8 delle NTA del PTA approvato con DACR 145/2010.

Riprende l'Ing. Amadio (Fermo Asite) con l'analisi della gestione dei reflui interni presso la nuova installazione. L'impianto di depurazione scelto è un chimico fisico di nuova generazione. Si è cercato di trovare il giusto compromesso tra le previsioni delle B.A.T. e lo storico gestionale dell'Asite che vanta la presenza di un evaporatore con sistema biologico per il trattamento del percolato. Si è giunti a questa soluzione poiché a differenza del percolato che ha un contenuto di carbonio che dipende dall'età della discarica, nel progetto il carbonio che viene usato nel sistema di digestione per la creazione di biometano ha un rapporto con l'azoto prossimo all'uno e ci si trova nell'impossibilità di mantenere dei processi biologici che prescindano dall'aggiunta di carbonio estraneo al processo. Questa condizione depone a favore della scelta di un processo chimico fisico di depurazione che gestionalmente, ricalca l'impianto esistente, oltre a risultare più semplice e compatto.

Nel flusso di processo il digestato e le acque di pioggia vengono accumulate e tenute in agitazione tramite dei diffusori porosi in una vasca di accumulo, poi vengono pompate in una vasca di acidificazione e immesse in una nuova stazione di accumulo. L'acidificazione e l'accumulo, che servirà poi per caricare l'evaporatore, è necessaria per l'abbattimento dell'ammoniaca. L'accumulo del digestato acidificato verrà ulteriormente additivato con dell'antischiuma per poi passare all'evaporazione di primo stadio dove avviene una separazione tra concentrato di primo stadio ed evaporato. L'acqua sottoposta a trattamento osmotico permette lo scarico su corpo idrico superficiale. Mentre nei sistemi biologici avviene la digestione delle materie organiche e la loro conseguente eliminazione nei processi chimico-fisici, dove nulla si crea e nulla si distrugge, di conseguenza i concentrati devono essere portati via in forma liquida o solida. Nel nostro caso si è scelto un secondo stadio di evaporazione che insieme all'osmosi inversa crea un residuo palabile quantificabile in 3 mc/d su una entrata di 100 mc/d. Questo superconcentrato in sede di smaltimento dovrà essere analizzato in quanto, presumibilmente ricco di ammoniaca e potrebbe risultare riutilizzabile.

Il Dott. Fausti (Provincia di Fermo) puntualizza che nella fattispecie occorrerà verificare in fase di lavorazione se sussistono, come si presume, le caratteristiche ed i criteri di ammissibilità in discarica come per i fanghi di depurazione oppure rispondano ai criteri del D.Lgs. 99/92 per l'uso agricolo.

Di seguito l'Ing. Amadio (Fermo Asite) illustra la planimetria generale del sistema di depurazione. Il sistema di centrifuga serve una prima vasca di accumulo, idoneamente dimensionata e tenuta in agitazione da un sistema a diffusione con piccoli compressori. Il contenuto della vasca viene pompato in una piccola cisterna dove viene acidificato, successivamente tramite ulteriore pompa giunge in vasca di accumulo precedente all'invio in evaporatore. Lo stesso evaporatore è dotato di ingresso sia per il digestato che per l'antischiuma. L'evaporatore produce le due linee di acque e di concentrati. Sono presenti ulteriormente il sistema di captazione dell'aria ed il sistema di scambio con la piccola centrale termica prevista.

L'acqua evaporata pronta per essere trattata con l'osmosi inversa viene pompata ad un sistema compatto in

container prima di essere mandata a scarico superficiale.

L'osmosi inversa avviene attraverso due stadi di membrane all'interno di due container. Per il primo si prevede un pretrattamento con filtro a sabbia, un dosaggio con anticorrosivo, un controlavaggio con soluzioni acide riciclate in testa.

Il Dott. Fausti (Provincia di Fermo) pone l'attenzione sulla problematica dei limiti allo scarico indicati nella tabella 3 allegato 5 del D.lgs. n. 152/2006 su cui si parametrizza la Ditta. In considerazione delle innovazioni e della tecnologia adottata per il nuovo impianto si potrebbero prevedere dei limiti che tendano alle migliori prestazioni e non limitarsi alle soglie previste dalla normativa.

L'Ing. Amadio (Fermo Asite) ribatte che per il raggiungimento di tale obiettivo occorre aumentare i sistemi di ridondanza del progetto e quindi sostanzialmente rivederlo in toto.

Interviene il Dott. Marcheggiani (Arpam di Fermo) suggerendo che l'Azienda potrebbe adottare dei valori per alcuni parametri guida che consentano di monitorare e verificare costantemente le prestazioni dell'impianto. Ad esempio, la valutazione dei livelli di conducibilità elettrica dello scarico finale risulta essere un indicatore rilevante per la misura dell'efficienza del processo osmotico.

Il Dott. Fausti (Provincia di Fermo) rafforza tale ipotesi ampliando la richiesta di monitoraggio di alcuni parametri che possono costituire i valori guida, per una più alta efficienza dell'impianto non solo nei limiti di legge.

Il Dott. Marcheggiani (Arpam di Fermo) ne conviene ed ipotizza che nel quadro del piano di gestione e manutenzione dell'impianto, si possono individuare parametri finalizzati non solo alla gestione nell'alveo normativo ma anche in quello di massima prestazione dell'impianto.

L'Ing. Paradisi (Fermo Asite) nel raccogliere il senso della richiesta condivide la possibilità di creare una tabella di riferimento per l'ottimizzazione del processo di abbattimento dei parametri in considerazione.

Il Dott. Fausti (Provincia di Fermo) chiude la riflessione in argomento prevedendo nel documento di autorizzazione la richiesta alla Ditta dell'individuazione, per alcuni parametri, di soglie di gestione ottimale dell'impianto.

Il Dott. Marcheggiani (Arpam di Fermo) chiede se si prevede un carico batterico nelle acque destinate allo scarico.

Il Dott. Amadio (Fermo Asite) rassicura che il trattamento osmotico preclude qualsiasi ritrovamento a valle di forme batteriche. Difatti negli impianti di depurazione a membrana raramente a valle sono collocati dei trattamenti di disinfezione dei reflui poiché la scissione molecolare avviene presso la membrana. Per il carico batterico in sostanza il processo di osmosi inversa è il più cautelativo dei sistemi tecnologici.

Il Rag. Iacopini (Sindaco di Ponzano di Fermo) chiede come mai nella Conferenza odierna non sia stata presa in considerazione l'analisi della matrice acqua per la discarica.

Il Dott. Fausti (Provincia di Fermo) precisa che nelle precedenti sedute si è deciso di dividere l'esame per argomenti prevedendo sedute specifiche della conferenza per le varie matrici e rassicura che quanto richiesto dal Sindaco sarà affrontato nel corso della prossima Conferenza di Servizi dove il tema verterà sulla matrice 'Rifiuti' e conseguentemente si ragionerà sul percolato e sulle acque di dilavamento della discarica.

L'Ing. Barnabei (Provincia di Fermo) chiede delucidazioni su simboli presenti nelle tavole 3 e 4 degli schemi della acque di pioggia.

L'ing. Amadio (Fermo Asite) spiega la simbologia utilizzata nelle planimetrie.

La conferenza decide di aggiornare i lavori in una data successiva al periodo pasquale, da definire più precisamente, con il seguente punto all'ordine del giorno:

- Valutazione Impatto Ambientale: Approfondimento Matrice Rifiuti.

I lavori si sospendono alle ore 11,40 circa.

Il Verbalizzante: Sig. Stefano Del Gobbo

Stefano Del Gobbo

Il Dirigente: Dott. Roberto Fausti

Roberto Fausti

