



DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE

del 23/12/2013 n.657

**DIPARTIMENTO III – Governo del Territorio
SETTORE I – TUTELA E VALORIZZAZIONE DELL'AMBIENTE
Area Ambiente**

Oggetto: **PROVVEDIMENTO N°71/2013 del 23/12/2013 - D. Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii., L.R. n. 37/2008 art. 24. Ditta: Multiservizi S.p.A. – impianto di depurazione di Falconara Marittima, Ancona per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi (operazioni D8, D9). Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale n° 99/S08 del 10/11/2006.**

Destinatari

Dipartimento III Settore I

Ancona,
23/12/2013

Il Dirigente del Settore
Dott. Ing. Massimo Sbriscia



IL DIRIGENTE DEL SETTORE

PREMESSO che la Ditta Multiservizi S.p.A. è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Marche con Decreto del Dirigente n°99/S08 del 10/11/2006 in virtù della quale svolge nell'impianto di Falconara Marittima (AN) attività per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi, quali definiti negli allegati 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9, con capacità superiore 50 tonnellate al giorno;

RICHIAMATA integralmente l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Marche con Decreto del Dirigente n°99/S08 del 10/11/2006 citata in premessa;

VISTA la domanda di Rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale sopra citata presentata dalla Multiservizi S.p.A. in data 29/10/2012, acquisita al prot. della Provincia di Ancona n. 170090 del 05/11/2012 e perfezionata con la ripresentazione della domanda e della necessaria documentazione tecnica in data 03/01/2013 e acquisita al prot 16540 del 29/01/2013, con sede legale in Via del Commercio n. 29 a Ancona e sede impianto in Via delle Caserme a Falconara Marittima (AN);

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento amministrativo ai sensi della Legge 241/60 avvenuta in data 30/01/2013 con nota protocollo 17685;

CONSIDERATO che la ditta ha presentato istanza di rinnovo entro i termini previsti dall'Art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.

CONSIDERATO che la Ditta nella domanda di rinnovo richiede di apportare delle modifiche all'autorizzazione vigente sulla base di quanto indicato nell'allegato 11 degli elaborati tecnici presentati a corredo della domanda di rinnovo;

VISTI i seguenti riferimenti normativi:

- **Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265** "Testo unico delle leggi sanitarie";
- **DPCM 1° marzo 1991** – "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- **D.G.R. 24 ottobre 1994, n. 3913** DPR n. 203/88 - DPCM 21.7.89 (GU n.171/89) - LR n. [8/85](#) - Determinazione del criterio generale di valutazione per nuovi impianti, modifiche sostanziali e trasferimenti di impianti, ai fini dell'istruttoria e dell'autorizzazione ai sensi del DPR n. 203/88;
- **Legge 26 ottobre 1995, n. 447** – "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- **D.P.C.M. 14 novembre 1997** – "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- **D.G.R. 11 giugno 2002, n. 1073** – "Individuazione e compiti dell'Autorità Competente in materia di autorizzazione integrata ambientale";
- **D.G.R. 2 agosto 2002, n. 1480** – "Pubblicazione calendario delle scadenze per la presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti esistenti (art. 4 del decreto n. 372/99) ed approvazione modulistica";
- **D.G.R. 29 ottobre 2002, n. 1883** – "Fissazione di nuove scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale e modifica della delibera della Giunta regionale n. 1480/02";
- **D.G.R. 25 febbraio 2003 n. 268** – "Atto di indirizzo in materia di autorizzazione integrata ambientale per lo svolgimento degli adempimenti regionali";
- **D.G.R. 1 aprile 2003 n. 447** – "Approvazione della procedura per l'istruttoria della domanda di autorizzazione integrata ambientale e dei criteri per la valutazione delle migliori tecniche disponibili";
- **D.G.R. 6 luglio 2004 n. 770** - "Modifiche ed integrazioni alla modulistica per la presentazione delle domande di Autorizzazione Integrata Ambientale, di cui alle D.G.R. n. 1480/2002 e D.G.R. n. 447/2003";
- **D.M. 31 gennaio 2005** – "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372";



- **D.Lgs. del 18 febbraio 2005, n. 59** "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";
- **D.G.R. 25 luglio 2005 n. 919** - "Riapertura dei termini del calendario delle scadenze per la presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti concernenti le attività individuate nell'allegato I, punto 5.3 - impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato A della direttiva n. 75/442/CEE ai punti D3, D9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno";
- **D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152** – "Norme in materia ambientale", integrato e modificato con **D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4**
- **Direttiva 2006/12/CE del 5 aprile 2006** relativa ai rifiuti;
- **D.G.R. 27 novembre 2006, n. 1350** "Direttiva 96/61/CE, D.Lgs. n. 59/2005, art. 18, comma 2 – Modifiche ed integrazioni alla D.G.R.M. n. 770 del 6/7/2004, relative alla richiesta di versamento del secondo acconto per le spese istruttorie per domande di Autorizzazione Integrata Ambientale";
- **Legge regionale 23 ottobre 2007 n. 14, art. 33** "Assestamento del bilancio 2007";
- **Legge 19 dicembre 2007, n. 243** "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 30 ottobre 2007, n. 180, recante differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie";
- **D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4** "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";
- **Direttiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 gennaio 2008** sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC);
- **Legge 28 febbraio 2008, n. 31** "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 dicembre 2007, n. 248, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative e disposizioni urgenti in materia finanziaria";
- **Legge regionale 24 dicembre 2008 n. 37, art. 24** "Legge Finanziaria 2009";
- **D.G.R. 5 ottobre 2009, n. 1547** "Adeguamento ed integrazione delle tariffe ai sensi dell'art. 9, comma 4 del decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24 aprile 2008 – modalità anche contabili e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";
- **L. R. 12 ottobre 2009, n. 24** "Disciplina regionale in materia di gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati";
- BAT Reference Documents "Common Waste Water and Waste Gas Treatment in the Chemical Sector" e "Draft Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries".
- **D.G.R. 22 novembre 2010, n° 1649** "Definizioni delle modalità contabili per l'applicazione delle tariffe di cui alla DGR n. 1547/2009, All. II in materia di controlli AIA"
- **DGP 22 marzo 2011 n° 109** "Applicazione della D.G.R.M. n. 1547 del 05/10/2009 e della D.G.R.M. n. 1649 del 22/11/2010 in merito a modalità anche contabili e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli di procedure A.I.A. in materia di gestione rifiuti"
- **DGR 16 aprile 2012 n°515 e DGR 02 maggio 2012 n°5 83** "Modalità ed entità delle garanzie finanziarie relative alle attività di recupero e smaltimento dei rifiuti"

CONSIDERATO che con L.R. n. 37/2008, art. 24 la Regione Marche ha trasferito le competenze dei procedimenti di A.I.A. pendenti in materia di rifiuti alle Province per gli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda, numero 5. gestione dei rifiuti, del decreto legislativo 152/2006 ss.mm.ii;

DATO ATTO che l'iter procedurale relativo al rilascio dell'autorizzazione alla modifica sostanziale dell'AIA in oggetto, è stato il seguente:

- In data 29/10/2012 la ditta Multiservizi S.p.A. ha depositato presso la Provincia di Ancona la domanda, carente della necessaria documentazione tecnica, assunta al prot. provinciale n° 170090 del 05/11/2012, per l'attivazione della procedura di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 - octies del D. Lgs. n° 152/2006 ss.mm.ii, per l'impianto di depurazione e di trattamento (D8, D9) di rifiuti non pericolosi di Falconara M.ma;



- L'impresa ha effettuato, in data 26/10/2012, un bonifico a favore della Provincia di Ancona per un importo totale pari a € 7.925,00, quali oneri di istruttoria;
- La ditta ha perfezionato la domanda di cui sopra, ripresentandola corredata della necessaria documentazione tecnica, in data 03/01/2013 ed assunta al prot. provinciale n° 16540 del 29/01/2013
- Con nota datata 30/01/2013, prot. n° 17685, l'ufficio competente della Provincia di Ancona ha dato comunicazione di avvio del procedimento amministrativo di A.I.A. alla ditta, con indicazione dell'Autorità Competente, del nominativo del responsabile del procedimento, dei termini e delle fasi dello stesso, nonché dell'ufficio designato per il deposito dei documenti e per la consultazione degli elaborati da parte del pubblico;
- Contestualmente è stato richiesto al gestore di pubblicare su un quotidiano locale l'annuncio di deposito della domanda di A.I.A., ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii;
- Con nota prot. 40660 del 07/03/2013 la Provincia di Ancona sollecitava la ditta a comunicare il rispetto degli adempimenti previsti dall'art. 29 quater, comma 3 del D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii, sollecitando in merito qualora non avesse già provveduto entro i termini di legge e indicati nella comunicazione di avvio del procedimento;
- In data 21/03/2013 con nota acquisita al protocollo provinciale 52212 del 28/03/2013 il gestore comunicava di aver effettuato gli adempimenti previsti dall'art. 29 quater, comma 3 del D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii, al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione dell'annuncio sul quotidiano locale "Il Messaggero" in data 15/02/2013. Non è pervenuta alcuna osservazione del pubblico nel termine di cui all'articolo 29 quater, comma 4 del D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii ;
- Con nota protocollo n°58829 del 11/04/2013 la Provincia di Ancona convocava per il giorno 07/05/2013 la Conferenza di cui all'art. 29 – quater del D.lgs. 152/2006 ss.mm.ii a cui venivano invitati la Ditta, il Comune di Falconara Marittima e l'ARPAM;
- Con nota protocollo n°9513 del 07/05/2013 assunta al protocollo provinciale al numero 72516 del 13/05/2013, la ditta presentava documentazione integrativa e richieste di modifica in relazione al procedimento di rinnovo in atto;
- In data 07/05/2013 si svolgeva presso gli uffici della Provincia di Ancona la Conferenza di cui all'art. 29 – quater del D.lgs. 152/2006 ss.mm.ii. A tale conferenza partecipava oltre alla Provincia di Ancona, la ditta Multiservizi e il Comune di Falconara M.ma.
- In suddetta Conferenza venivano richieste alla Ditta ulteriori integrazioni alla documentazione progettuale e a supporto delle modifiche richieste e veniva ravvisata la necessità anche di un parere tecnico dell'ARPAM sempre in merito alle medesime modifiche.
- In data 07/05/2013 veniva compilato il verbale della Conferenza di cui sopra che veniva trasmesso ai soggetti interessati in data 23/05/2013 con nota prot. 78522 insieme alla richiesta rivolta all'ARPAM di esprimere il proprio parere di competenza sul Piano di Monitoraggio e Controllo ed un parere tecnico sulle richieste di modifica presentate dalla ditta, concedendo un tempo di 30 giorni.
- In data 28 maggio 2013 con nota acquisita al protocollo n. 82507 del 29/05/2013, perveniva il parere positivo ai sensi della art, 29 quater del D.Lgs 152/2006 da parte del Comune di Falconara Marittima
- In data 05 giugno 2013 con nota acquisita al protocollo n. 89205 del 11/06/2013, perveniva il parere su Piano di monitoraggio e controllo da parte dell'ARPAM
- In data 25/06/2013 con nota prot. 97843 veniva sollecitata l'ARPAM a trasmettere oltre che il parere su piano di monitoraggi e controllo anche il parere tecnico sulle modifiche che la ditta chiedeva di apportare.



- In data 25/06/2013 con nota prot. 97851 veniva trasmesso alla ditta il parere su piano di monitoraggi e controllo dell'ARPAM.
- Con nota del 28/06/2013 assunta al protocollo provinciale 107067 del 10/07/2013 la ditta trasmetteva ulteriore documentazione integrativa quale aggiornamento delle schede AIA relative alle emissioni in atmosfera;
- Con nota del 22/08/2013 assunta al protocollo provinciale 128023 del 17/08/2013 la ditta trasmetteva le precisazioni richieste dalla Provincia di Ancona durante la conferenza dei servizi del 07/05/2013;
- In data 05/09/2013 con nota prot. 134657 veniva convocata per il giorno 30 settembre 2013 la conferenza dei servizi decisoria ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs.152/2006
- In data 10/10/2013 con nota prot. 160807 veniva trasmesso alla ditta al Comune di Falconara marittima e all'ARPAM il verbale della conferenza dei servizi del 30/09/2013.

RILEVATO che la Ditta, nell'iter procedurale sopra indicato, ha consegnato gli aggiornamenti della documentazione presente agli atti e le integrazioni richieste;

RILEVATO che la Ditta ha risposto in modo esaustivo a tutte le osservazioni poste nelle Conferenze dei Servizi del 07/05/2013 e del 30/09/2013;

CONSIDERATO che nella Conferenza dei Servizi del 30/09/2013 non sono state poste da parte dei Comuni di Falconara M.ma, prescrizioni e osservazioni in materia sanitaria ai sensi degli artt. 216 e 217 del R.D. 1265/1934;

RILEVATO che in data 05/06/2013, assunto al ns prot. con n° 9205 del 11/06/2013, è pervenuto il parere favorevole dell'ARPAM – Servizio Impiantistica Regionale, condizionato ad integrazioni, al Piano di Monitoraggio e Controllo che sono state recepite e riportate integralmente nel Rapporto Istruttorio allegato al presente atto;

CONSIDERATO che quanto richiesto non comporta modifiche dell'impianto sotto l'aspetto urbanistico rispetto a quanto già autorizzato nell'AIA rilasciata Decreto del Dirigente n° 99/S08 del 10/11/2006 citata in premessa;

RITENUTO pertanto, vista la regolarità formale della domanda di autorizzazione e l'assolvimento degli adempimenti di legge da parte dell'impresa, procedere alla conclusione del procedimento di cui trattasi salvo la possibilità di un successivo riesame dell'autorizzazione rilasciata;

CONSIDERATO che ai sensi all'art. 208, comma 11, D.Lgs. n° 152/2006 la ditta deve presentare idonea garanzia finanziaria a favore dell'Autorità competente valida fino ad almeno 2 (due) anni successivi alla scadenza della presente Autorizzazione Integrata Ambientale;

VISTE e RICHIAMATE integralmente le DGR n°515 del 16/04/2012 e n°583 del 02/05/2012 "Modalità ed entità delle garanzie finanziarie relative alle attività di recupero e smaltimento dei rifiuti"

RILEVATO che la Ditta è già in possesso di garanzia finanziaria a favore della Provincia di Ancona, di importo pari ad € 75.000,00, e che la stessa andrà eventualmente adeguata per quanto riguarda l'importo e il periodo di validità sulla base delle disposizioni attualmente vigenti;

CONSIDERATO che l'istruttoria tecnica è stata effettuata sulla base della documentazione in possesso dell'Autorità Competente e del Comune di Falconara M.ma nonché dell' ARPAM, e secondo i principi di



cui all'art. 29 sexies del D.Lgs. n. 152/06 ss.mm.ii, dei "Criteri per la valutazione delle migliori tecniche disponibili" adottati dalla Regione Marche con D.G.R. n. 447/2003, del "*Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment Using Solvents – Agosto 2007*", in cui sono specificate le BAT per la tipologia di attività svolta dall'Impresa istante, dei contenuti della D.G.R. 1547/2009 e che la medesima istruttoria ha condotto alla redazione della valutazione di cui all'allegato A (Rapporto Istruttorio Integrato) del presente provvedimento che costituisce parte integrante e sostanziale;

CONSIDERATO che a fronte delle valutazioni espresse nell'allegato A (Rapporto Istruttorio Integrato) e delle prescrizioni per l'adeguamento dell'impianto alle migliori tecniche disponibili ed i limiti alle emissioni ottenibili con l'adozione delle BAT stesse, l'impianto rispetterà livelli di inquinamento compatibili con lo spirito della Direttiva 2008/1/CE (Direttiva IPPC);

VISTO ed APPROVATO il documento istruttorio riportato in calce al presente decreto, dal quale si rileva la necessità di adottare il presente atto;

RITENUTO pertanto di concedere il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs 152/06 ss.mm.ii. alla Ditta Multiservizi S.p.A., con sede legale in Via del Commercio, 9 a Ancona e sede impianto in Via delle Caserme a Falconara Marittima (AN), per l'esercizio dell'impianto per il trattamento di rifiuti non pericolosi (D.Lgs. 152/06, allegato VII alla parte II, punto 5.3);

PRESO ATTO CHE la suddetta autorizzazione avrà validità di anni 5 (cinque);

RITENUTO di considerare il presente atto di carattere transitorio, soggetto a revoca o modifica o sospensione per evitare danni a persone ed a beni pubblici e privati ed in tutti gli altri casi in cui ciò si renda necessario nel pubblico interesse anche per cause non imputabili al titolare dell'autorizzazione e di subordinarlo, in ogni caso, alle altre norme regolamentari, anche regionali, più restrittive che dovessero intervenire in materia;

VISTO l'art. 107, comma 5, del D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267;

DETERMINA

1. di concedere il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi della Direttiva 2008/1/CE del D.Lgs 152/06 ss.mm.ii. alla Ditta Multiservizi S.p.A., con sede legale in Via del Commercio, 9 a Ancona e sede impianto in Via delle Caserme a Falconara Marittima (AN), per l'esercizio dell'impianto per il trattamento di rifiuti non pericolosi (D.Lgs. 152/06, allegato VII alla parte II, punto 5.3)
2. di imporre il rispetto delle condizioni (valori limite, frequenza di controlli e metodiche analitiche di controllo) e prescrizioni contenute nell'allegato A (Rapporto Istruttorio Integrato), che è parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
3. di stabilire che l'efficacia della presente A.I.A. è condizionata alla presentazione, da parte del soggetto autorizzato, nel termine di 60 (sessanta) giorni dal ricevimento del presente provvedimento, pena la decadenza della stessa autorizzazione, dell'eventuale aggiornamento della garanzia finanziaria di cui all'art. 208, comma 11, del D. Lgs. n° 152/2006 a favore della Provincia di Ancona, secondo quanto disposto dalle DGR 515 del 16/04/2012 e 583 del 02/05/2012. La fideiussione deve essere valida fino ad almeno 2 (due) anni successivi alla scadenza della presente Autorizzazione Integrata Ambientale;
4. di stabilire che il gestore dell'impianto deve provvedere all'effettuazione dei seguenti adempimenti:



a) comunicazione dell'avvenuta modifica

- il gestore dell'impianto, entro trenta giorni dall'effettuazione di ciascun intervento di modifica autorizzata, comunica all'Autorità Competente la data di conclusione dei lavori, l'elenco dettagliato delle modifiche apportate e la data in cui è prevista l'entrata in esercizio della parte di impianto modificata;
- la medesima comunicazione deve essere inoltre effettuata non oltre trenta giorni dopo l'adeguamento complessivo dell'impianto;

b) gestione dell'impianto

- dalla data di notifica da parte del gestore della presente autorizzazione sono vigenti, a tutti gli effetti, i nuovi valori limite e le prescrizioni citate al punto 2;
- in qualsiasi caso non si devono provocare fenomeni di inquinamento tali da peggiorare l'attuale situazione ambientale e i sistemi di contenimento delle emissioni devono essere mantenuti in continua efficienza;
- la formazione di emissioni diffuse deve essere ridotta e contenuta il più possibile adottando le misure in linea con le migliori tecniche disponibili o altre tecniche qualora più efficaci;

c) obblighi del gestore

- il gestore dell'impianto di depurazione deve accuratamente controllare il carico organico di adduzione al depuratore al fine di comunicare l'avvenuta saturazione della potenzialità dell'impianto all'Autorità Competente ed all'Autorità d'Ambito;
- qualora il gestore appaltasse a terzi la conduzione tecnica del proprio impianto, il subentrante deve rispondere alle norme che regolamentano l'iscrizione all'Albo nazionale delle imprese di gestione dei rifiuti per la gestione di impianti di titolarità di terzi; di tale subentro deve esserne data tempestivamente notizia all'Autorità Competente ed all'Autorità d'Ambito;

d) fasi critiche della gestione dell'impianto

- sono esclusi dall'obbligo del rispetto dei valori limite i periodi di funzionamento durante le fasi critiche di avvio e di arresto dell'impianto, che corrispondono ai 30 min che seguono tali operazioni;
- valori limite di emissione attesi in tali fasi tenuto conto delle cautele volte al massimo contenimento delle emissioni, e le modalità di gestione delle fasi stesse;

e) controlli e monitoraggio

- a decorrere dalla data di ricevimento del presente provvedimento, il gestore effettua autonomi controlli all'impianto nelle più gravose condizioni d'esercizio, come indicato nell'Allegato B (Piano di Monitoraggio e Controllo), secondo le modalità e con la frequenza ivi riportate. Entro il 31 dicembre di ogni anno, il gestore dell'impianto deve inviare all'Autorità Competente, al Comune di Falconara M.ma, e all'ARPAM, un calendario dei controlli programmati all'impianto relativamente all'anno solare successivo, con le modalità indicate all'Allegato B. Eventuali variazioni a tale calendario dovranno essere comunicate tempestivamente agli stessi enti;
- il gestore è tenuto ad inviare le comunicazioni relative ai monitoraggi all'Autorità Competente, al Comune di Falconara M.ma, e all'ARPAM con frequenza annuale allegando i relativi certificati di analisi firmati da un tecnico competente in materia, entro il 30 maggio di ogni anno, con le modalità indicate all'allegato B che costituisce parte integrante del presente provvedimento;

f) altre prescrizioni generali relative ai controlli

- il gestore dell'impianto deve fornire all'autorità ispettiva l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte;



- il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi di rifiuti;
 - in particolare, per il controllo delle emissioni in atmosfera, il gestore dovrà realizzare un foro di prelievo in posizione idonea e resa accessibile al personale addetto ai controlli, secondo le norme di sicurezza e igiene del lavoro vigenti; i condotti di scarico dovranno altresì essere realizzati in modo da consentire la migliore dispersione dell'effluente gassoso nell'atmosfera, secondo le prescrizioni stabilite da eventuali norme in materia, derivanti da regolamenti comunali o fissate dalla competente autorità sanitaria, tenuto conto che, sotto il profilo tecnico, è opportuno che il punto di emissione risulti almeno 1 metro più elevato rispetto agli edifici presenti nel raggio di 10 metri ed alle aperture di locali abitati nel raggio di 50 metri;
 - se non diversamente specificato nel presente decreto, gli autocontrolli di cui agli allegati allo stesso devono essere eseguiti nel rispetto della normativa vigente;
- g) comunicazione eventi accidentali*
- il gestore, qualora si verificano eventi che possono provocare rischi per l'ambiente (acqua, aria, suolo, flora, fauna) inconvenienti da rumore e odore e pericolo per la salute umana, entro 24 ore informa l'Autorità competente, il Comune di Falconara M.ma e l'ARPAM, adotta tempestivamente le misure necessarie al ripristino delle conformità ed invia i risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto;
- h) inquinamento del suolo alla cessazione dell'attività*
- all'atto della cessazione definitiva delle attività, ove ne ricorrano i presupposti, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si dovessero manifestare durante l'esercizio;
5. si dà atto che, ai sensi dell'art. 29 octies, comma 1 del D.Lgs. n. 152/06 ss.mm.ii., il presente provvedimento, efficace dalla data di notifica alla ditta Multiservizi S.p.A. è rinnovato decorsi **cinque** anni dalla data di rilascio. Ai fini del rinnovo dell'autorizzazione, il gestore, almeno sei mesi prima della data di scadenza della presente autorizzazione presenta all'Autorità Competente apposita domanda corredata della relazione di cui all'art. 29 octies, comma 1 del D.Lgs. n. 152/06 ss.mm.ii; di precisare che il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29 octies, comma 4, del D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii.;
 6. di dare atto altresì che, ai sensi dell'art. 29 nonies, comma 1, del D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii., il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente le eventuali modifiche progettate all'impianto corredate dalla necessaria documentazione ai fini della valutazione per l'eventuale aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale o delle relative condizioni;
 7. di dare atto che, a norma dell'articolo 29 quater, comma 11, del D.Lgs. n. 152/06 ss.mm.ii, il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto a far data dalla sua ricezione da parte del gestore dell'impianto, ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale, previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatte salve le disposizioni di cui al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e le autorizzazioni previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE. In particolare sono sostituite le autorizzazioni indicate nell'allegato A che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
 8. di dare atto che il presente provvedimento è accordato restando comunque salvi gli eventuali diritti di terzi;



9. il presente atto può essere impugnato dinanzi al TAR entro 60 giorni con ricorso giurisdizionale oppure entro 120 giorni con ricorso straordinario amministrativo al Capo dello Stato;
10. di trasmettere il presente provvedimento al Comune di FALCONARA M.MA, all'ARPAM e alla REGIONE MARCHE;
11. di dare atto che il presente provvedimento non comporta per sua natura impegno di spesa;
12. di dare esecuzione al procedimento con il presente disposto designandone, a norma dell'art. 5 della legge 241/1990, a responsabile il Dott. Ing. Massimo Sbriscia

DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO CONSERVATA AGLI ATTI DELL'UFFICIO:

- 09.01.02.018 completa

Ancona, 23/12/2013

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Ing. Massimo Sbriscia)**

**Il Dirigente del Settore
(Dott. Ing. Massimo Sbriscia)**

AI/ai

Il presente provvedimento viene emanato in n. 2 originali dei quali uno viene conservato agli atti dell'Ufficio e l'altro rilasciato alla Ditta in bollo ai sensi del D.P.R. 642/1972 e successive integrazioni e modificazioni.



D.Lgs. 3 aprile 2006 n°152 ss.mm.ii - Autorizzazione Integrata Ambientale

**ALLEGATO “A”
ALLA D.D. 657 DEL 23/12/2013**

“Impianto di depurazione di Falconara”

Multiservizi S.p.A.

Rapporto Istruttorio Integrato



Indice

SCHEMA INFORMATIVA	14
SCHEMA CRONOLOGICO DELL'ISTRUTTORIA	15
PRECEDENTI AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	17
GARANZIA FINANZIARIA	17
ELENCO DEGLI ELABORATI PROGETTUALI	18
PREMESSA	19
1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	19
1.1 Inquadramento geografico.....	19
1.2 Inquadramento urbanistico	20
1.3 Piani specifici vigenti con cui il depuratore interagisce.....	20
1.3.1 Convenzioni, accordi, norme internazionali, nazionali e locali di rilievo per l'opera proposta	21
1.4 Riferimento alla zonizzazione territoriale e alla classificazione acustica	21
• Tabella 1 valori limite di emissione	21
• Tabella 2 valori limite di immissione	22
2 QUADRO PRODUTTIVO IMPIANTISTICO	23
2.1 Descrizione di massima dell'impianto	23
2.1.1 Filiera di processo e descrizione dell'impianto	24
2.2 Monitoraggio	27
3 QUADRO AMBIENTALE	27
3.1 Materie prime e rifiuti in ingresso (rif anno 2011).....	27
3.1.1 Reagenti e consumo d'acqua	27
3.1.2 Rifiuti in ingresso	29
3.2 Energia.....	30
Produzione di energia.....	30
Consumo di energia.....	30
3.3 Emissioni	31
3.3.1 Emissioni in atmosfera	31
<i>Emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di raccolta e trattamento delle acque reflue</i>	31
Emissioni gassose da linea fanghi.....	32
Emissioni gassose dalla caldaia E1	32
Emissioni gassose dai cogeneratori E4	32
<i>Emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi E2</i>	33
<i>Emissioni connesse alla torcia di emergenza biogas E3</i>	33
<i>Emissioni connesse alla cappa di aspirazione su postazione fissa di saldatura E5</i>	33
<i>Emissioni connesse alla movimentazione di automezzi</i>	33
<i>Emissioni in atmosfera totali</i>	34
3.3.1.1 Sistemi di abbattimento per emissioni in atmosfera.....	36
3.3.2 Scarichi idrici	37
3.3.2.1 Sistemi di abbattimento per emissioni in atmosfera.....	42



3.3.3 Emissioni sonore	43
<i>Limiti normativi</i>	44
<i>Individuazione delle sorgenti di emissione sonora</i>	44
<i>Valutazione dei livelli sonori</i>	44
3.3.3.1 Sistemi di abbattimento per emissioni acustiche	45
4.3.4 Rifiuti	46
3.3.5 Emissioni al suolo	47
3.3.6 Rischi di incidente rilevante	48
3.3.7 Sistema di Gestione	48
3.3.8 Stato di applicazione delle BAT	48
3.3.9 Valutazione Integrata Ambientale	51
4 QUADRO PRESCRITTIVO	51
4.1 Prescrizioni generali - gestione dell'impianto	51
4.2 Prescrizioni in materia di emissioni in atmosfera	52
4.3 Prescrizioni in materia di emissioni e scarichi idrici	55
4.4 Prescrizioni in materia di emissioni acustiche	58
4.5 Prescrizioni in materia di gestione rifiuti	58
4.6 Prescrizioni in materia di energia	59
4.6 Prescrizioni in materia di emissioni al suolo	59
5 CODICI C.E.R. AUTORIZZATI	60
6 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	61
PREMESSA	61
• FINALITA' DEL PIANO	62
• CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	63
• Obbligo di esecuzione del piano	63
• Evitare le miscele	63
• Funzionamento e manutenzione dei sistemi	63
• Emendamenti al Piano	63
• Installazione dei dispositivi	63
• Accesso ai punti di campionamento	64
• Produzione complessiva	64
• Produzione per singole attività	64
• Produzione di energia	65
• OGGETTO DEL PIANO	66
• COMPONENTI AMBIENTALI	66
• Materie prime	66
• Consumo di materie prime in ingresso	66
• Prodotti finiti in uscita	66
• Consumo risorse idriche	67
• Consumo energia	68
• Consumo combustibili	69



• EMISSIONI IN ATMOSFERA	70
• EMISSIONI IN ACQUA	74
• RUMORE.....	80
• RIFIUTI.....	81
• EMISSIONI SU SUOLO E SOTTOSUOLO.....	84
• GESTIONE DELL'IMPIANTO	85
• Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	85
• Gestione eventuali non conformità.....	87
• Indicatori di prestazione	87
• RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....	89
• Attività a carico del gestore.....	89
• MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	91
• Manutenzioni e taratura degli strumenti di misura.....	91
• Manutenzioni e taratura dell'elettromeccanica	91
• COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....	91
• Validazione dei dati.....	91
• Gestione e presentazione dei dati	91
• Modalità di conservazione dei dati.....	91
• Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano	91



SCHEDA INFORMATIVA

	Rinnovo A.I.A.
Denominazione	Depuratore di Falconara M.ma
Presentazione domanda	29/10/2012 perfezionata il 03/01/2013
Protocollo domanda	16540 29/01/2013
Comune	Falconara Marittima (AN)
Codice attività	5.3
Tipologia attività	Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della Direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9 con capacità superiore a 50t/giorno.
Soglia da regolamento	
Soglia opera	350t/giorno



SCHEMA CRONOLOGICO DELL'ISTRUTTORIA

Passi Procedura	Data
	A.I.A.
Presentazione domanda	29/10/2012 Perfezionata il 03/01/2013 Prot. 1654 29/01/2013
Avvio procedimento	30/01/2013
Sospensione procedimento AIA per sollecito pubblicazione	15/02/2013
Pubblicazione su quotidiano "IL MESSAGGERO"	15/02/2013 notificato 13/03/2013
Convocazione conferenza dei servizi	11/04/2013 Prot. 58829
Presentazione integrazioni e Piano di Monitoraggio e Controllo aggiornato da parte della Ditta	07/05/2013
Conferenza dei servizi con contestuale sospensione del procedimento per richiesta ulteriori integrazioni	07/05/2013
Invio verbale CdS e richiesta parere ARPAM su piano di monitoraggio e controllo e parere tecnico	23/05/2013
Ricezione parere ARPAM su PMC	05/06/2013
Ricezione integrazioni volontarie da parte Ditta	28/06/2013
Ricezione integrazioni richieste in CdS e contestuale riavvio del procedimento	26/08/2013
Convocazione CdS decisoria	05/09/2013
Conferenza dei Servizi	30/09/2013
Invio verbale CdS e sospensione procedimento per richiesta aggiornamento PMC	10/10/2013
Ricezione PMC	31/10/2013
Conclusione Istruttoria	18/12/2013



PRECEDENTI AUTORIZZAZIONI DELL'IMPIANTO E NORME DI RIFERIMENTO

Settore interessato	Numero autorizzazione	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
	Data di emissione			
A.I.A.	99/S08	Regione Marche	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 59/05	Emissioni scarsamente rilevanti (ved. All.B2 tab.1 della vigente A.I.A. - D.D. n. 99/S08 del 10/11/2006)
	10.11.2006			
A.I.A. modifica non sostanziale	DD 228	Provincia di Ancona	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 59/05	
	23.04.2013			
V.I.A.	99/S08	Regione Marche	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 59/05	
	10.11.2006			
Bonifiche				
Sistema di gestione della sicurezza				
EMAS				
ISO	9159.AZMN	IMQ S.p.A.	ISO 9001:2008	Depurazione acque reflue e smaltimento rifiuti mediante impianto depurativo
	20.01.2012			
C.P.I.	Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio Prot.VV.F. 18990 Pratica 20872	Comando Prov. dei Vigili del Fuoco della Prov. di An.	D.P.R. 01/08/2011 n. 151 Decreto 07/08/2012	Riguardante digestore anaerobico, caldaia della potenzialità di 345 kW, cogeneratori da 31 kWe cadauno
	24/10/2012			



PRECEDENTI AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Settore interessato	Numero autorizzazione	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
	Data di emissione			
A.I.A.	99/S08	Regione Marche	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 59/05	Emissioni scarsamente rilevanti (ved. All.B2 tab.1 della vigente A.I.A. - D.D. n. 99/S08 del 10/11/2006)
	10.11.2006			
A.I.A. modifica non sostanziale	DD 228	Provincia di Ancona	D.Lgs. 152/06 D.Lgs. 59/05	
	23.04.2013			

GARANZIA FINANZIARIA

Il D.Lgs n°152/2006 stabilisce che le garanzie finanziarie debbano essere rese anche per gli impianti esistenti in fase di autorizzazione, in caso di modifica o rinnovo dell'impianto stesso.

In conclusione con il presente provvedimento è necessario che siano definite le garanzie finanziarie utili alla copertura:

- dei costi fissi connessi all'esercizio dell'impianto per il periodo di tempo necessario alle verifiche di competenza della Provincia e delle eventuali operazioni di ripristino ambientale e/o bonifica;
- dei costi di smaltimento/avvio al recupero dei rifiuti in deposito;
- dei costi necessari per la bonifica dell'area e delle installazioni;
- dei risarcimenti dovuti per danni provocati all'ambiente (parte VI del D. Lgs n° 152/2006);
- dei costi sostenuti dalla Provincia in sostituzione al soggetto titolare dell'autorizzazione, che si mostri inadempiente relativamente all'osservanza di prescrizioni autorizzative.

La fideiussione deve essere valida fino ad almeno 2 (due) anni successivi alla scadenza dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte di questa Amministrazione, la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata dal presente atto.

Risulta agli atti di questo ufficio che la Ditta sia già in possesso di polizza fidejussoria, a garanzia degli obblighi derivanti dall'esercizio di operazioni relative a rifiuti, a favore della Provincia di Ancona dell'importo di €75.000,00. con scadenza il 28/06/2020.



ELENCO DEGLI ELABORATI PROGETTUALI

- All. 1 Relazione tecnica;
- All. 8 Sintesi non tecnica;
- All. 4 Valutazione Impatto Acustico
- All. 5 Sistema di monitoraggio
- All. 6 Documentazione gestione rifiuti
- All. 9 Tabella delle BAT
- Schede A.I.A.
- Planimetrie dello stabilimento (All. 3A atmosfera, All. 3B scarichi idrici, All. 3C rumore);
- All. 10 Linea 3
- All. 11 richieste di modifica prescrizioni e vincoli



PREMESSA

Le attività svolte presso l'impianto di depurazione di Falconara Marittima sono:

1. la raccolta e depurazione delle acque reflue urbane provenienti dal reticolo fognario a servizio dei Comuni di: Falconara Marittima, Ancona (limitatamente alle zone di Torrette, Collemarino, Montesicuro, Ghettaello e limitrofe), Agugliano (limitatamente alla zona Vallone), Camerata Picena, Chiaravalle, Monte S.Vito, parte del Comune di Montemarciano.
2. il trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi.

La società che gestisce il depuratore di Falconara è la Ditta Multiservizi S.p.A.

L'impianto ha una potenzialità di progetto di 85.000 AE.

Il depuratore, qui inteso come insieme dell'impianto per il trattamento delle acque reflue urbane e dell'impianto per il trattamento di rifiuti liquidi, è attualmente autorizzato a svolgere le sopraelencate attività in virtù dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n° 99/S08 del 10/11/2006 rilasciata dalla Regione Marche.

L'impianto è autorizzato al trattamento di 350 m³/giorno di rifiuti non pericolosi per un totale di 127.750 m³/anno.

La presente istruttoria è relativa al procedimento di rinnovo AIA, comprendente la seguente procedura:

- richiesta di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06 – art.29-octies (Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della Direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9 con capacità superiore a 50t/giorno).

1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1.1 Inquadramento geografico

Il depuratore di Falconara è situato nel comune di Falconara Marittima in via delle Caserme sulla destra idrografica del Fiume Esino.

L'area in oggetto si presenta pianeggiante costeggiata sul lato sud-est dal Fosso Rigatta che rappresenta il corpo ricettore dell'impianto di depurazione, a nord-ovest dalla strada via delle Caserme; inoltre tale area è caratterizzata ad est e a sud da una zona commerciale- artigianale e parte da una zona residenziale, a nord dallo svincolo della S.S 76 e dallo stabilimento API, a ovest-sud ovest dall'area dell'aeroporto.

Il terreno ha una superficie catastale complessiva di 48.278 m² dei quali 10.000 m² sono coperti.

Nella tabella seguente sono riportate le principali infrastrutture e attività presenti nel raggio di un chilometro dal perimetro dell'impianto:

Tipologia	SI	NO
Attività produttive	X	
Case di civile abitazione	X	
Scuole, ospedali, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi	X	
Infrastrutture di grande comunicazione	X	
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	X	
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	X	



Riserve naturali, parchi, zone agricole		X
Pubblica fognatura	X	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	X	
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kV	X	

In particolare lo stabilimento si trova ad una distanza di ca. 860 m da Fiume Esino e ca. 6m dal Fosso Rigatta. Inoltre la distanza minima del nuovo impianto di trattamento dal confine con l'aeroporto è di ca. 315m.

Tra le attività produttive presenti che ricadono in toto o in parte nel perimetro di 1 km si elencano le seguenti:

- Raffineria API;
- Ditta di trasporti;
- Ditta di distribuzione GAS combustibile;
- Aeroporto Raffaello Sanzio;
- Stadio di calcio;
- Zona industriale-commerciale di Falconara

L'area in esame ricade su di un'area di deposizione alluvionale recente. La morfologia dell'area è pianeggiante per cui non presenta problemi di stabilità.

La stratigrafia locale rilevata è costituita da una copertura alluvionale limo-argillosa dello spessore di circa 8,00 m. soggiacente i depositi sabbioso-ghiaioso.

Il complesso alluvionale poggia su di un substrato argilloso di età pliocenica, presente a quote di circa 30-35 m. dal p.c. attuale.

1.2 Inquadramento urbanistico

Classificazione catastale del sito

COMUNE DI FALCONARA	
FOGLIO N.	8
PARTICELLE N.	278
DESTINAZIONE D'USO	Zona F-Attrezzature pubbliche

Con riferimento al P.R.G. del Comune di Falconara Marittima, è localizzato nel Sub Ambito Territoriale "B2", Z.E.T. (Zona Extraurbana di Trasformazione) 1, sottozona 24. Il foglio normativo di zona relativo al S.A.T. B2, Z.E.T. 1, sottozona 24 rimanda agli elaborati di sistema (C03.1-4), agli art.11-12 (comma 14-19), 13 (parco fluviale), 14-15 (vegetazione delle aree riparali), 16-17 (ambito definitivo di tutela), 18 (aree di rispetto dell'aeroporto, aree di rispetto stradale), 23 (parchi pubblici urbani), 25 delle NTA per le specifiche indicazioni e prescrizioni.

1.3 Piani specifici vigenti con cui il depuratore interagisce

- A.E.R.C.A. Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale
L'area del depuratore di Falconara Vallechiara ricade nell'Area di Ancona, Falconara e Bassa Val D'Esino" dichiarata ad elevato rischio di crisi ambientale (A.E.R.C.A.).
- P.A.I. - Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale. L'area del sito di Falconara Marittima rientra nella categoria di rischio esondazione "R4 Rischio molto elevato" nell'area individuata come "E-12-0001".



- P.I.T. - Piano di Inquadramento Territoriale della regione Marche; il Comune di Falconara Marittima è individuato come “internodo centrale”;
- P.P.A.R. - Piano Paesistico Ambientale Regionale Marche recepito nel P.R.G. del Comune di Falconara Marittima, Dal punto di vista degli ambiti definiti di tutela dal PPAR Marche, l’intero depuratore è inserito in un’area esente ai sensi dell’art. 60 della NTA;
- “Piano di Rischio Aeroportuale - Testata 22” (approvato con delibera C.C. n° 97 del 07.08.09)
- “aree di rispetto dell’aeroporto” (L.58/63 e Codice della Navigazione art.714 e ss.)

1.3.1 Convenzioni, accordi, norme internazionali, nazionali e locali di rilievo per l’opera proposta

Piano d’Ambito della AATO2 - Marche

Facendo riferimento al *Piano d’Ambito della AATO2 – Marche*, il depuratore di Falconara Vallechiera è inserito nel Subambito 1. Il piano non fa specifici riferimenti riguardo al trattamento reflui extra-fognari nell’impianto di Falconara Vallechiera, ma per impianti di grosse dimensioni (come quello di Falconara, che nell’Ambito Territoriale Ottimale (ATO) 2 è secondo per potenzialità solo ad Ancona) l’allegato 2 specifica nel Cap. I – Inquadramento Generale – Analisi dello stato attuale del Servizio e delle strutture disponibili:

“Gli indirizzi dell’ATO per il trattamento dei reflui si possono così sintetizzare:

...omissis...

5. predisposizione degli impianti più grandi per il trattamento dei bottini e del percolato di scarica da RSU

...omissis...”

1.4 Riferimento alla zonizzazione territoriale e alla classificazione acustica

La classificazione acustica del Comune di Falconara Marittima prevede che l’area interessata dal depuratore sia inserita nella classe V, definita nella tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997 come “area prevalentemente industriale”. Le aree limitrofe sono della stessa classe.

Il DPCM 14/11/1997 fissa per ciascuna classe, i limiti massimi di esposizione al rumore all’interno di ogni zona territoriale, indicando come indicatore il livello continuo equivalente di pressione ponderato A espresso in dB(A) ed associando ad ogni zona quattro coppie di valori limite, uno per il periodo diurno (dalle 6.00 alle 22.00) ed uno notturno (dalle 22.00 alle 6.00). Due coppie sono :

- valori limite di emissione;

- **Tabella 1 valori limite di emissione**

Zona	Limite diurno (dBA)	Limite notturno (dBA)
CLASSE I aree particolarmente protette	45	35
CLASSE II aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
CLASSE III aree di tipo misto	55	45
CLASSE IV aree di intensa attività umana	60	50
CLASSE V aree prevalentemente industriali	65	55
CLASSE VI aree esclusivamente industriali	65	65

- valori limite di immissione (suddivisi in assoluti e differenziali).



- **Tabella 2 valori limite di immissione**

Zona	Limite diurno (dBA)	Limite notturno (dBA)
CLASSE I aree particolarmente protette	50	40
CLASSE II aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
CLASSE III aree di tipo misto	60	50
CLASSE IV aree di intensa attività umana	65	55
CLASSE V aree prevalentemente industriali	70	60
CLASSE VI aree esclusivamente industriali	70	70

Le altre due coppie sono relative alla pianificazione delle azioni di risanamento e sono:

- valori di attenzione;
- valori di qualità.



2 QUADRO PRODUTTIVO IMPIANTISTICO

2.1 Descrizione di massima dell'impianto

L'impianto di depurazione di acque reflue

L'impianto di depurazione a servizio delle acque reflue urbane è composto da una sequenza di vasche e comparti deputati alle varie fasi di trattamento o a funzioni comunque correlate ai trattamenti.

Una volta raccolte nel sollevamento fognario di inizio impianto, la prima fase di trattamento delle acque reflue è costituita dai trattamenti iniziali, o pretrattamenti, denominati grigliatura e dissabbiatura, atti alla rimozione di corpi grossolani e/o abrasivi dalle acque. Tali fasi sono distribuite su due linee parallele. I materiali separati sono raccolti in cassonetti e costituiscono due prime tipologie di rifiuti prodotti dall'impianto che il Codice Europeo del Rifiuto identifica con i CER 19.08.01 "vaglio" e CER 19.08.02 "rifiuti dall'eliminazione delle sabbie".

A seguire le acque arrivano a 2 vasche circolari che hanno uno sviluppo verticale troncoconico – denominati sedimentatori primari - la cui funzione è la rimozione del materiale sedimentabile compresa una parte della frazione organica, il quale va a depositarsi sul fondo a seguito della ridotta velocità del liquame e la forza di gravità. Il materiale che si deposita, denominato fango primario, viene prelavato dal fondo ed inviato alla linea fanghi.

Quindi il liquame, dopo aver subito una riduzione in termini di sostanze inquinanti, entra nel cosiddetto reattore biologico ovvero nella sezione del depuratore deputata alla rimozione di inquinanti per mezzo di biomasse denominate fanghi biologici. Da ciò la tipologia dell'impianto, ovvero a fanghi attivi. Il reattore biologico si sviluppa su due linee in parallelo.

A seguire, l'acqua in uscita dal trattamento biologico arriva ad un'altra fase di sedimentazione, quella secondaria, che avviene su 3 vasche circolari con caratteristiche simili a quelle dei sedimentatori primari. Dai sedimentatori secondari l'effluente chiarificato stramazza dall'alto sulle canalette perimetrali delle vasche, mentre la biomassa, raccolta sul fondo, viene ricircolata in testa al reattore biologico.

Una parte del fango biologico viene, in base alle esigenze gestionali, sottratta dal suddetto ciclo ed inviata alla linea fanghi, come descritto per i fanghi primari.

Le acque chiarificate subiscono la disinfezione in apposita vasca, prima del recapito sul Fosso Rigatta.

La linea fanghi dell'impianto di depurazione di acque reflue

I fanghi primari e i fanghi estratti dal ciclo biologico (fanghi biologici di supero) vengono inviati alla linea fanghi. Qui il preispessitore, vasca circolare con sviluppo verticale troncoconico, concentra i fanghi primari e biologici, per mezzo di sedimentazione per gravità.

Il fango ispessito viene avviato al digestore anaerobico mesofilo, manufatto in cui il fango viene stabilizzato a seguito di processi biologici in condizioni anaerobiche, ad una temperatura compresa tra i 35 ed i 37 °C. La stabilizzazione avviene in assenza di ossigeno e determina la formazione di biogas, miscela gassosa con un contenuto in metano del 65 % circa.

Il biogas prodotto viene riutilizzato come combustibile per la produzione di energia elettrica e termica per mezzo di 2 cogeneratori, o esclusivamente di energia termica, per mezzo di una caldaia.

Il calore prodotto dal processo di combustione, viene riutilizzato per mantenere alla corretta temperatura il digestore anaerobico mentre l'elettricità viene riutilizzata come compendio ai fabbisogni elettrici dell'impianto in generale.

A valle del digestore, il fango stabilizzato va in un altro ispessitore (postispessitore), delle stesse caratteristiche del preispessitore ed avente la medesima funzione di concentrare il fango.

La linea fanghi termina con la centrifugazione del fango postispessito nel locale centrifuga. Qui il fango biologico viene miscelato in opportune dosi con polielettrolita cationico, una sostanza addensante, per poi venire inviato ad un estrattore meccanico centrifugo atto a ridurre il contenuto di acqua nel fango. Ciò che ne deriva è un rifiuto di consistenza solida



palabile con un tenore in secco del 25-30%, raccolto in cassoni scarrabili che vengono posti in apposita piazzola attrezzata. Tale rifiuto è identificato dal CER 19.08.05 “fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane”. Il liquido separato dal processo di centrifugazione viene inviato in testa al processo depurativo.

Il trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi

Dal 2008 è in funzione presso il sito di Falconara anche l'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi, denominato anche impianto trattamento Reflui Extra Fognari (REF).

Differentemente dal trattamento acque reflue, il trattamento REF non è connesso con alcuna rete fognaria ma riceve i liquami per mezzo di trasporto su gomma.

I rifiuti per i quali il D.D. 99/S08 autorizza il trattamento sono ad esempio percolati di discarica, acque da pulizia di fognature o di fosse settiche tra i rifiuti più comuni.

Il D.D. 99/S08 stabilisce anche in quale delle 3 linee di trattamento i rifiuti debbano essere conferiti in funzione del loro CER identificativo e i quantitativi massimi giornalieri che ogni linea può accettare. Le linee di accettazione dell'impianto REF sono due e sono distinte in base a differenti pretrattamenti. A valle dei pretrattamenti le due linee si uniscono ed il liquame subisce la medesima filiera di trattamento.

Le terza linea prevede che determinati rifiuti siano inviati direttamente alla digestione anaerobica dell'impianto di depurazione di acque reflue o al comparto biologico a fanghi attivi come sorgente esterna di carbonio. (GIA' CONTEMPLATO NEL DECR. 99).

Tornando alle linee 1 e 2, dopo i differenti pretrattamenti (grigliatura e dissabbiatura per la linea 1, solo grigliatura per la linea 2) i REF entrano nella vasca di flocculazione, in cui avviene l'aggregazione di sostanze inquinanti per mezzo di determinati reagenti chimici. La vasca è divisa in due comparti ed è dotata di un'ulteriore fase di grigliatura fine.

A valle della vasca di flocculazione il sedimentatore primario consente poi la separazione dei liquami dal fango chimico, principalmente composto dal materiale coagulato nella fase precedente. Il fango viene inviato ad un estrattore centrifugo dedicato ai fanghi prodotti dal trattamento REF.

Il liquame viene poi avviato a trattamento biologico, essenzialmente analogo a quanto sopra descritto, e successivamente alla fase di sedimentazione secondaria. Una parte del fango biologico sedimentato viene ricircolato in testa al reattore biologico ed una parte residuale (supero biologico) viene invece periodicamente estratta dal sistema ed avviata centrifugazione.

Le acque chiarificate in uscita dalla sedimentazione secondaria vengono inviate alla filtrazione su membrane. Queste sono essenzialmente fibre cave con porosità infinitesimali, attraverso cui viene fatto passare il liquame.

Sono inoltre previste delle colonne contenenti carboni attivi, per cui in base a necessità gestionali le acque possono subire un ulteriore processo di affinamento.

Le acque in uscita dalla piattaforma REF sono inviate poi al trattamento biologico del depuratore di acque reflue urbane.

I fanghi da sedimentazione primaria e secondaria vengono trattati con centrifugazione in apposita macchina. Ciò che ne deriva è un rifiuto di consistenza solida palabile, con tenore in secco compreso tra il 20 ed il 30%, raccolto in cassoni scarrabili che vengono posti in apposita piazzola attrezzata. Tale rifiuto è identificato al CER 19.08.14 “fanghi dal trattamento delle acque reflue industriali”

2.1.1 Filiera di processo e descrizione dell'impianto

Assetto impiantistico attuale

Raccolta e depurazione acque reflue

L'impianto principale, deputato al trattamento di acque reflue di origine mista civile ed industriale, opera il trattamento di circa 25.000 m³/d (dati 2011) di reflui secondo una filiera di operazioni unitarie così composta:

- sollevamento
- grigliatura e desabbiatura
- sedimentazione primaria



- comparto di trattamento biologico denitrificazione + nitrificazione
- sedimentazione secondaria
- disinfezione finale

Con riferimento ai fanghi primari e biologici prodotti nel processo depurativo, questi vengono miscelati tra loro e trattati secondo la filiera di processi seguente:

- pre-ispessimento
- digestione anaerobica
- post-ispessimento
- disidratazione

L'impianto è dotato di apparati on-line per il controllo e l'ottimizzazione del processo. In particolare sono installati:

- misuratori di portata di tipo elettromagnetico e ultrasonici;
- sonde di ossigeno disciolto (OD) e sonde di potenziale di ossido riduzione (ORP) per la regolazione dei compressori di fornitura dell'aria al processo biologico, così da ottimizzare il consumo di energia elettrica per le soffianti;
- misura della biomassa in vasca e solidi in uscita;
- misura dei nitrati con sonda fotometrica;
- sonda di misura di cloruri in ingresso.

La planimetria generale dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane è riportata all' allegato 3 della documentazione progettuale

Nella seguente Tabella 1 si riportano le principali volumetrie dei manufatti utilizzati nella filiera di trattamento.

• Tabella 1 - Impianto tecnologico, dati a base progetto e principali dimensioni

Dati di progetto					
Capacità organica di progetto	A.E.	85.000			
Dotazione idrica sversata	l/A.E. d	220			
Portata media nera	l/s	216	m ³ /d	18700	
Portata punta secca	l/s	324	m ³ /d	28050	1,5 Qmn
Portata di pioggia	l/s	1082	m ³ /d	93500	5,0 Qmn
Portata max al biologico	l/s	433	m ³ /d	37400	2 Qmn
Macroinquinanti	Carico di massa		Fattori unitari		
BOD	kg/d	3600	gr/A.E. d	60	
N	kg/d	720	gr/A.E. d	12	
P	kg/d	72	gr/A.E. d	1,2	
SS	kg/d	5400	gr/A.E. d	90	



Trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi

L'attività di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi avviene o attraverso impianto dedicato, il cui reflu effluente è inviato alla sezione biologica del depuratore, o con invio direttamente a digestore anaerobico mesofilo, in funzione della tipologia di CER riportati in tabella 5a.

La massima capacità di produzione coincide con i limiti autorizzativi (350 m³/giorno). La linea dedicata di trattamento dei rifiuti liquidi permette di trattare quelli appartenenti alle categorie riportate nella tabella 5a secondo le migliori tecnologie disponibili.

Le capacità di produzione dell'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi e le quantità trattate:

- 127.750 m³/anno (seconda colonna) rappresenta la capacità massima di progetto, calcolata assumendo 350 m³/giorno moltiplicata 365 giorni all'anno;

Il materiale di rifiuto viene conferito in impianto per mezzo di autocisterne, generalmente della capacità di circa 10 - 30 m³ cadauna. Il materiale conferito per il trattamento, in relazione alle diverse caratteristiche e quindi al codice CER che lo contraddistingue, subisce i trattamenti indicati nelle filiere di processo.

Più in particolare, le filiere 1, 2 e 3 sono costituite dalla filiera di operazioni unitarie riportata di seguito:

Filiera di trattamenti di tipo 1 (LINEA 1) - Pretrattamenti

Linea acque

- 1 scarico
- 2 grigliatura
- 3 dissabbiatura
- 4 accumulo in vasca di rilancio

Filiera di trattamenti di tipo 2 (LINEA 2) Pretrattamenti

Linea acque

- 1 scarico
- 2 grigliatura
- 3 accumulo in vasca di rilancio

Filiera di trattamenti di tipo 3 (LINEA 3)

Linea acque

- 1 scarico e sollevamento
- 2 invio al digestore anaerobico o al comparto biologico a fanghi attivi come sorgente esterna di carbonio

Trattamento finale (solo per le linee 1 e 2)

1. trattamento chimico fisico della fase liquida (flash mix)
2. grigliatura fine
3. trattamento chimico fisico della fase liquida (miscelazione lenta)
4. sedimentazione e separazione dei fanghi dal chiarificato
5. accumulo in equalizzatore del chiarificato prima dell'invio al comparto di trattamento biologico
6. trattamento biologico in reattore a cicli alternati
7. sedimentazione (o in alternativa bioreattore a membrana)
8. trattamento terziario di filtrazione su membrana
9. eventuale trattamento terziario di adsorbimento su carbone attivo.

L'impianto è autorizzato al trattamento delle seguenti quantità:

- Portata massima globale conferita giornalmente: 350 m³/giorno
- Massima portata REF linea 1: max 350 m³/giorno
- Massima portata REF linea 2: max 350 m³/giorno.
- Massima globale REF linea 3: 35 m³/giorno



I rifiuti liquidi non pericolosi in entrata all'impianto dopo pesata e controllo da parte degli operatori, saranno inviati ad una delle tre linee di trattamento dove subiranno l'adeguato ciclo depurativo. Dopo il pretrattamento i rifiuti liquidi saranno inviati al depuratore biologico delle acque reflue nel quale, insieme alle acque reflue urbane, saranno depurati ed infine scaricati nel Fosso Rigatta.

Impianto di cogenerazione

Il gruppo di cogenerazione per la produzione combinata di energia elettrica e termica è costituito da numero di 2 cogeneratori. La potenza complessiva elettrica nominale è di 60 kWe, mentre la potenza complessiva termica nominale è di 110 kWt.

Il consumo complessivo di biogas (P.C.I 5.500 Kcal/m³) è al massimo di 36 m³/h.

Ogni gruppo di cogenerazione è costituito principalmente da:

- Cofano autoportante per contenere: il motore endotermico, gli scambiatori del sistema di recupero termico, l'alternatore e le apparecchiature accessorie.
- Motore endotermico a biogas Daewoo GE08;
- Alternatore trifase;
- Scambiatore di calore acqua motore -acqua utenza;
- Scambiatore di calore fumi di scarico-acqua utenza.

2.2 Monitoraggio

Nelle fasi di esercizio dell'impianto saranno effettuati i monitoraggi descritti nel "Piano di monitoraggio e controllo", allegato al presente rapporto istruttorio. Il controllo ed il monitoraggio sono condotti avvalendosi di personale qualificato interno ed esterno all'azienda.

3 QUADRO AMBIENTALE

3.1 Materie prime e rifiuti in ingresso (rif anno 2011)

3.1.1 Reagenti e consumo d'acqua

Identificazione dell'attività produttiva: **Raccolta e depurazione acque reflue**

Tipo di materia prima	Quantità annua t/anno <input checked="" type="checkbox"/> m ³ /anno <input type="checkbox"/>	Produttore e scheda tecnica di riferimento	Identificazione		Stato fisico	Modalità di stoccaggio
			numero CAS	altri riferimenti		
Polielettrolita cationico	14,8	BASF SE - Zetag 8180 (scheda tecn.: 30476858/SDS_GEN_IT/IT); BASF SE - Zetag 8185 (scheda tecn.: 30478204/SDS_GEN_IT/IT)	Zetag 8180, 8185: (Acido adipico) 124-04-9	Policrilammide cationica	D 01	D 12 - sacchi
Ipoclorito di sodio	339,21	Elettrochimica Ceci S.p.A. (scheda tecn: SA 001 rev.3 del 03/01/2011)	Ipoclorito di sodio: 7681-52-9; clorato di	14 -15%	D 04	D 16 – serb. fuori terra (con vasca contenimento)



			sodio: 7775-09-9; idrossido di sodio: 1310-73-2 sodio carbonato: 497-19-8			
Antischiuma	2,2	Foridra Idrafoam LS 05; Foridra Idrafoam NS 100; BASF Burst 5404 (scheda tecn: 30478064/SDS_GEN_IT/IT)	NA	-	D 04	D 11 - fusti

Identificazione dell'attività produttiva: **trattamento rifiuti liquidi non pericolosi**

Tipo di materia prima	Quantità annua t/anno <input checked="" type="checkbox"/> m ³ /anno <input type="checkbox"/>	Produttore e scheda tecnica di riferimento	Identificazione		Stato fisico	Modalità di stoccaggio
			numero CAS	altri riferimenti		
Polielettrolita cationico	6,85	BASF SE - Zetag 8160 (scheda tecn.: 30477012/SDU_GEN_IT/IT); Europolimeri - Sedifloc 9601AN	Zetag 8160: (Acido adipico) 124-04-9	Policrilammide cationica	D 01	D 12 - sacchi
Ipoclorito di sodio	20,1	Elettrochimica Ceci S.p.A. (scheda tecn: SA 001 rev.3 del 03/01/2011)	Ipoclorito di sodio: 7681-52-9; clorato di sodio: 7775-09-9; idrossido di sodio: 1310-73-2 sodio carbonato: 497-19-8	14 -15%	D 04	D 16 – serb. fuori terra (con vasca contenimento)
Integratore di carbonio	72,14	Elettrochimica Ceci S.p.A. - SECAM – BIO 10	NA	-	D 04	D 16 – serb. fuori terra (con vasca contenimento)
Soda caustica	12,257	Elettrochimica Ceci S.p.A. – Solvay Ausimont (scheda tecn: BS 002)	Soda caustica: 1310-73-2	Soluzione acquosa 30%	D 04	D 16 – serb. fuori terra (con vasca contenimento)
Acido solforico	3,217	Elettrochimica Ceci S.p.A. (scheda tecn: AC 005)	Acido solforico: 7664-93-9	Soluzione acquosa 29-31%	D 04	D 16 – serb. fuori terra (con vasca contenimento)
Cloruro ferrico	17,225	Elettrochimica Ceci S.p.A. (scheda tecn: PD 015)	Cloruro ferrico: 7705-08-0	Soluzione acquosa 40-41%	D 04	D 16 – serb. fuori terra (con vasca contenimento)



Acido citrico	100,335	Elettrochimica Ceci S.p.A.	Acido citrico: 5949-29-1	Soluzione acquosa 5%	D 04	D 16 – serb. fuori terra (con vasca contenimento)
---------------	---------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------	------	--

Approvvigionamento idrico

Fonte	Volume acqua totale annuo			Consumo giornaliero		
	acque industriali		usi domestici m ³	acque industriali		usi domestici m ³
	processo m ³	raffreddamento m ³		processo m ³	raffredd. m ³	
acquedotto	730		2.484	2		
			1024			3,7
pozzo						
corso d'acqua						
acqua lacustre						
sorgente						
Acqua servizi (nota 1)	18.000 – 18.500			50		

nota 1: trattasi di loop interno di acqua depurata utilizzata per le necessità dell'impianto - dato stimato

3.1.2 Rifiuti in ingresso

Tipologia di trattamento	Quantità (t/anno)	Materia prima
Raccolta e depurazione delle acque reflue	13.651.000 mc/anno	Acqua reflua da fognatura mista

Tipologia di trattamento	Quantità (t/anno)		Codice CER o tipologia di rifiuto
Trattamento rifiuti speciali liquidi non pericolosi chimico fisico biologico (D8 – D9)	Linea 1 - 350 mc/g	MAX Globale 350 mc/g 127.750 mc/anno	vedi punto 5 al presente decreto
	Linea 2 - 350 mc/g		
	Linea 3 - 35 mc/g		



3.2 Energia

In relazione alla produzione ed al consumo di energia, per le due attività principali identificate, ovvero: raccolta e trattamento delle acque reflue e trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi (Reflui Extra Fognari - REF), si specifica quanto segue:

- l'attività di raccolta e trattamento delle acque reflue comporta:
 - produzione di energia termica ed elettrica da combustione di biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei fanghi primari e di supero; l'energia termica è riutilizzata ai fini del sostentamento termico del digestore anaerobico stesso, l'energia elettrica riutilizzata per i fabbisogni elettrici del sito di Falconara;
 - consumo di energia elettrica per l'alimentazione di macchinari e strumentazione, come detto sopra parzialmente sopperita dall'energia autoprodotta;
- l'attività di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi (Reflui Extra Fognari - REF) comporta:
 - consumo di energia elettrica per l'alimentazione di macchinari e strumentazione.

Produzione di energia

Presso il sito di Falconara avviene produzione di energia termica ed elettrica attraverso due cogeneratori, identificati con la sigla M4, e la caldaia, identificata con M1.

Tutti gli apparecchi sono alimentati con biogas prodotto nella fase di stabilizzazione per digestione anaerobica mesofila dei fanghi prodotti nel processo di depurazione delle acque reflue.

Il calore prodotto viene riutilizzato per il mantenimento in temperatura del regime mesofilo (35 – 37 °C) del processo di digestione stesso.

L'energia elettrica è immessa in rete per il consumo nel sito medesimo.

I suddetti dati sono stati calcolati sulla base delle caratteristiche tecniche e delle ore di funzionamento degli apparecchi. Non si è reputato corretto basarsi sui dati riferiti all'anno 2011 in quanto, a causa della manutenzione straordinaria del digestore anaerobico, per un periodo di diversi mesi non si è avuto a disposizione il biogas con cui vengono alimentati gli apparecchi.

Consumo di energia

Con riferimento alla tabella sottostante, si riportano i consumi di energia elettrica che riguardano le attività di:

- depurazione dei reflui addotti da condotta fognaria, comprensiva dei trattamenti della linea fanghi;
- trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi addotti su gomma, comprensiva dei trattamenti della linea fanghi.

Per quanto attiene ai consumi termici dell'impianto di trattamento delle acque reflue, come riportato al precedente capitolo questi riguardano il riscaldamento a 35-37°C del reattore di digestione anaerobica per la stabilizzazione dei fanghi prodotti nella linea di trattamento acque.

Con riferimento alle attività connesse alla depurazione dei reflui fognari e dei rifiuti liquidi conferiti su gomma si possono individuare i seguenti consumi di energia elettrica:

- 2.885 MWh/anno (con riferimento al 2011) per il trattamento dei reflui fognari, corrispondenti ad un consumo specifico di circa 311 kWh/1000m³ di refluo trattato;
- 591 MWh/anno (con riferimento al 2011) per il trattamento dei reflui extra fognari (REF), corrispondenti ad un consumo specifico di circa 10.540 kWh/1000m³ di rifiuto liquido trattato.

I consumi orari sono riferiti a valori medi orari, pari a 329 kWh per l'attività di raccolta e depurazione delle acque reflue ed a 67 kWh per il trattamento REF.



Attività	Produzione						Consumo			
	Energia termica		Energia elettrica e cogenerazione (nota 4)				termica		elettrica	
	potenza termica nominale kW _t	produzione annua MW _t h	potenza elettrica nominale kW	produzione annua		autoconsumo	oraria kW _t h	annua MW _t h	oraria kWh	annua MWh
				elettrica MWh	termica MW _t h	MWh				
Raccolta e depurazione acque reflue	345 + (56*2) (nota 1)	552	31*2 (nota 2)	217 (434) (nota 4)	392 (784) (nota 4)	180 (nota 3)	108	944	329	2.885 (nota 3)
Tratt. rifiuti liquidi non pericolosi	0	0	0	0	0	37 (nota 3)	0	0	67	591 (nota 3)
Totale	345 + (56*2)	552	31*2	217 (434)	392 (784)	217	108	944	396	3.476

nota 1: 345 kW = Pot. termica nominale della caldaia in servizio presso il dep. di Falconara Marittima
56 kW = Pot. termica erogata da ognuno dei 2 cogeneratori in servizio presso il dep. di Falconara Marittima

nota 2: 31 kW = Pot. elettrica erogata da ognuno dei 2 cogeneratori in servizio presso il dep. di Falconara Marittima

nota 3: il consumo di energia elettrica dell'impianto di trattamento rifiuti è stimato essere il 17% del totale annuo, le medesime valutazioni sono valide per l'energia autoconsumata.

nota 4: fuori parentesi sono riportati i dati di produzione con l'uso di un solo cogeneratore per volta come da attuale gestione; tra parentesi i valori raddoppiati con un uso dei due apparecchi in contemporanea con funzionamento della 3^a linea di smaltimento rifiuti liquidi.

3.3 Emissioni

3.3.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera relative all'impianto di Falconara possono essere distinte tra le seguenti tipologie:

- derivanti dall'attività di raccolta e depurazione delle acque reflue con particolare riferimento alle emissioni:
 - dalla linea fanghi dell'impianto di depurazione (principalmente ammoniaca ed acido solfidrico);
 - dai cogeneratori a combustione di biogas per la produzione di energia elettrica e calore;
 - dalla caldaia per la produzione di calore;
- emissioni derivanti dalla linea di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi con particolare riferimento a:
 - movimentazione dei rifiuti liquidi;
 - trattamento tramite scrubber dei gas originatisi nelle vasche piattaforma REF;
- emissioni derivanti dalla movimentazione automezzi in genere nell'area dell'impianto.

Emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di raccolta e trattamento delle acque reflue

Con specifico riferimento al trattamento dei reflui fognari nella linea principale dell'impianto, queste sono essenzialmente legate alle emissioni in atmosfera di ammoniaca ed acido solfidrico nella linea fanghi dell'impianto ed alle emissioni determinate dai cogeneratori (sigla M4) e dalla caldaia alimentata a biogas prodotto dal digestore anaerobico (M1).



Emissioni gassose da linea fanghi

Con riferimento al trattamento dei surnatanti in linea fanghi si riporta che le tipiche concentrazioni di ammoniaca nei surnatanti anaerobici dei digestori che trattano miscele di fanghi primari e secondari ricadono nell'intervallo 400 - 2000 mgN/l; nel caso specifico si ritiene valido il valore di 400 mgN/l. Mentre per l'acido solfidrico sono riportate concentrazioni fino a 300 mg/l (Metcalf e Eddy, 2003). Chiaramente nelle fasi di post-ispessimento e disidratazione si possono osservare perdite in atmosfera di questi composti.

• **Tabella 2 – Emissioni linea fanghi impianto di trattamento acque reflue**

Sostanza	Concentrazione surnatante, mg/l	% volatilizzata	Quantità emessa, kg/h	Quantità emessa, kg/d	Quantità emessa, t/anno
Ammoniaca	400	20	0,43	10,32	3,77
Acido solfidrico	300	10	0,1	1,2	0,4

Emissioni gassose dalla caldaia E1

Una ulteriore via di emissione associata all'attività di raccolta e trattamento delle acque è quella connessa alle emissioni derivanti dal funzionamento della caldaia M1 a cui è associato il punto di emissione identificato con E1 (Scheda E). Tali emissioni riguardano sostanzialmente il monossido di carbonio CO e gli ossidi di azoto NOx; esse ammontano al massimo a 10 mg/kWh per il CO e 130 mg/kWh per gli NOx. I conseguenti flussi di massa giornalieri medi, su base annuale, sono riportati in Tabella 3.

I valori in tabella sono stati calcolati considerando un utilizzo annuale di 1752 h, e quindi un utilizzo medio giornaliero di 4,8 h/d.

I dati alla tabella sotto sono calcolati in base alla formula:

$$\text{Concentrazione/kWh} \cdot \text{Potenza generatore} \cdot \text{h.medie giornaliere di funzionamento}$$

• **Tabella 3 – Emissioni dovute alla caldaia**

	CO	NOx
Caldaia/Emissione	Kg/d	Kg/d
M1/E1	0,016	0,21

Emissioni gassose dai cogeneratori E4

Per quanto riguarda i due cogeneratori va innanzi tutto specificato che, per necessità gestionali, essi non vengono messi in funzione insieme, ma solo singolarmente. I seguenti calcoli pertanto contemplano le emissioni di un solo cogeneratore.

Le emissioni rilevate con l'ultima campagna di monitoraggio hanno evidenziato i seguenti valori: NO₂: 212,1 mg/Nm³; CO: 12,3 mg/Nm³; polveri: 0,9 mg/Nm³.

I valori in tabella sono stati calcolati considerando un utilizzo annuale di 7008 h, e quindi un utilizzo medio giornaliero di 19,2 h/d.

I dati alla tabella sotto sono calcolati in base alla formula:

$$\text{Portata} \cdot \text{Concentrazione} \cdot \text{h.medie giornaliere di funzionamento}$$

• **Tabella 9- Emissioni dal processo di cogenerazione**

Sostanza	Emissioni Camino (E4)	Caratteristiche del camino d'emissione
	Kg/d	V(E4)=16,4 m/s
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	0,77	D(E4)=0,08m
Monossido di Carbonio (CO)	0,04	H=8m
Polveri	0,003	P(E4)=188,6 Nm ³ /h
		T(E4)=156,4°C



Emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi E2

Nel caso delle emissioni in atmosfera derivanti dall'impianto per trattamento dei REF, i microinquinanti presenti nei rifiuti liquidi possono essere interessati da fenomeni di volatilizzazione dei composti organici, principalmente quelli alogenati ed aromatici. La parte dell'impianto dedicata ai pre-trattamenti di grigliatura e prima movimentazione è completamente chiusa e fornita di un sistema di aspirazione. L'effluente gassoso viene poi trattato in scrubber a doppia camera (acida e basica) per il trattamento dell'aerosol prodotto in questa sezione di impianto e la rimozione dei composti potenzialmente dannosi o comunque molesti. Questo sistema è indicato con sigla di identificazione M2

• **Tabella 4 - Emissioni dalla linea di trattamento rifiuti non pericolosi (sezione pre-trattamenti)**

Sostanza	Emissione, mg/h	Concentrazione in aerosol, mg/Nm ³	Concentrazione out scrubber, mg/Nm ³
Polveri	20000	20	10
S.O.V. (benzene, toluene, xileni)	580	0,6	0,3
I.P.A.	110	0,1	0,05
Ammoniaca	430	0,4	0,2

Emissioni connesse alla torcia di emergenza biogas E3

La torcia di combustione del biogas ha una funzione esclusivamente di emergenza ovvero in caso di anomalie del sistema deve garantire l'evacuazione e contestuale combustione del biogas prodotto;

La probabilità di intervento della torcia di combustione è estremamente remota in quanto tutto il biogas prodotto dalla linea fanghi viene bruciato in caldaia e/o nel sistema di cogenerazione.

Per la torcia di emergenza e conseguentemente al punto di emissione E3 non sono previsti controlli periodici

Emissioni connesse alla cappa di aspirazione su postazione fissa di saldatura E5

Trattasi di una cappa di aspirazione su postazione fissa di saldatura per la quale si prevede una frequenza di funzionamento inferiore alle 500 ore annue e per tale motivo non verranno previsti autocontrolli al punto di emissione ed essa associato E5

Sostanza	Emissioni Camino (E4)		Caratteristiche del camino d'emissione
	Kg/d	Mg/Nm ³	
Metalli e relativi composti	0,11	<2	V(E4)= H=3m P(E4)=2300 Nm ³ /h T(E4)=ambiente
Polveri	0,54	<10	

Emissioni connesse alla movimentazione di automezzi

Con specifico riferimento alle emissioni derivanti dagli automezzi in movimento nell'area di lavoro interna all'impianto, queste sono determinate sulla base dei carichi unitari prodotti da automezzi commerciali riportati nel documento dell'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA) "Le emissioni in atmosfera da trasporto stradale. I fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia" (documento 12/2000). La Tabella 5 riporta i tipici fattori di carico unitari, espressi in termini di grammo di inquinante al giorno per km percorso riportati nel manuale 12/2000 ANPA.

I carichi inquinanti sono stati determinati sulla base di un accesso medio di circa 20 mezzi al giorno e la percorrenza di 1,5 km. Si è inoltre considerato che quanto potenzialmente emesso sia concentrato nell'arco di circa 6 ore al giorno.

Il calcolo delle emissioni è quindi stato il seguente:

$$\text{Fattore di carico (g/veicolo} \cdot \text{km)} \cdot \text{N}^\circ \text{ veicoli/giorno} \cdot \text{km percorsi} = \text{emissione (g/giorno)}$$



• **Tabella 5 – Fattori di carico unitario (dal manuale ANPA 12/2000)**

Inquinante	Fattore di carico unitario medio, g/veicolo·km
Ossidi di azoto, NO _x	6.33
Monossido di carbonio, CO	1.00
Composti organici volatili	1.90
Polveri (PM)	0.30

La Tabella 6 riporta le emissioni giornaliere complessive determinate dalla movimentazione mezzi. Come è possibile osservare i carichi emessi risultano complessivamente limitati.

• **Tabella 6 – Carichi inquinanti emessi dalla movimentazione mezzi**

Inquinante	Emissione, kg/h	Emissione, kg/d	Emissione, t/anno
Ossidi di azoto, NO _x	0,0317	0,190	0,069
Monossido di carbonio, CO	0,0050	0,030	0,011
Composti organici volatili	0,0095	0,057	0,021
Polveri (PM)	0,0015	0,009	0,003

Emissioni in atmosfera totali

Sigla di identificazione	M1 caldaia (nota 1)	M2 scrubber (nota 1)	M3 torcia	M4 cogen. (nota 1)	M5 cappa
Portata aeriforme (Nm ³ /h)	1000	1000		400	2300
Temperatura aeriforme (°C)	255	15	570	156,4	ambiente
Sigla dei condotti di scarico collegati	E1	E2	E3	E4	E5
Condotti di scarico collegati all'unità produttiva e caratteristiche delle emissioni					
Sigla dei condotti di scarico	E1	E2	E3	E4	E5
Portata aeriforme (Nm ³ /h)	1000	1000		400	2300
Temperatura aeriforme (°C)	255	15		156,4	ambiente
Inquinanti: (mg/Nm ³)					
Ossidi di zolfo e altri composti dello zolfo					
Ossidi di azoto e altri composti dell'azoto (NO ₂)	49,4			212,1	
Monossido di carbonio	62,4			12,3	
Composti organici volatili					
Metalli e relativi composti					<=2
Polveri	0,4	1,0		0,9	<=10
Amianto					
Cloro e suoi composti					
Fluoro e suoi composti					
Arsenico e suoi composti					
Cianuri					
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione quando sono immessi nell'atmosfera					
Policlorodibenzodiossine (PCDD) e Policlorodibenzofurani (PCDF)					
Altri:					
Ammoniaca		0,3			
COT	< 0,15	0,6		< 0,15	
H ₂ S		2,1			



HCl	< 0,2			< 0,2	
Sistemi di contenimento delle emissioni		E5			
Monitoraggio in continuo delle emissioni	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No				
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	1752 h/anno (stima)	24/365	sola emergenza	7008 h/anno (stima)	<500
Velocità dell'effluente (m/s)	2,4	2,8		16,4	
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)	5	5	8	8	3
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)	0,2	0,03		0,005	0,020

La Tabella 7 riassume le emissioni totali espresse come flusso di massa medio giornaliero (kg/d). La scheda E – tab. E.1 riporta i medesimi valori, da cui sono poi ricavati anche i valori orari ed annui.

• **Tabella 7 - Emissioni in atmosfera dell'impianto di Falconara Marittima**

Inquinante	E1 caldaia digestore	E2 scrubber (REF)	E3 Torcia di emergenza (nota)	E4 cogeneratore (nota)	E5 Cappa di aspirazione	Movim. Automezzi	Tratt. surn. anaerobici	Totale
	kg/d	kg/d		kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	Kg/d
NOx	0,21	-		0,77 (1,54)		0,19	-	1,17 (1,94)
CO	0,016	-		0,04 (0,08)		0,03	-	0,086 (0,166)
Comp. Org. Vol.	-	0,007		-		0,057	-	0,064
Polveri	-	0,24		0,003 (0,006)	0,54	0,009	-	0,795 (0,801)
Metalli					0,11			0,11
I.P.A.	-	0,001			-	-	-	0,001
Ammoniaca	-	0,005			-	-	10,32	10,325
H2S	-	-			-	-	1,2	1,2

nota colonne “E4 cogeneratore” e “Totale”: fuori parentesi sono riportati i dati relativi ad un cogeneratore in quanto attualmente non vengono messi in funzione contemporaneamente; tra parentesi i valori corretti nel caso in cui, vengano fatti funzionare i cogeneratori in parallelo.

Il punto di emissione E3 relativo alla torcia di biogas, trattandosi di un dispositivo di emergenza ed in funzione per un tempo limitato, non comporta apporti significativi alle emissioni

Di seguito sono individuate le macchine:

- M1 (punto di emissione E1) caldaia per riscaldamento fanghi nel digestore;
- M2 (punto di emissione E2) scrubber per trattamento emissioni gassose REF;
- M3 (punto di emissione E3) torcia biogas;
- M4 (punto di emissione E4) gruppo di cogenerazione da 999 kWe



Secondo quanto dichiarato dalla gestore il flusso di massa totale dell'impianto risulta il seguente

Inquinante	Flusso di massa/ora kg/h	Flusso di massa/giorno kg/d	Flusso di massa/anno t/a	Metodo applicato
Ossidi di zolfo e altri composti dello zolfo				
Ossidi di azoto e altri composti dell'azoto (NO _x)	0,049 (0,081) (nota)	1,170 (1,940) (nota)	0,43 (0,71) (nota)	calcolato
Monossido di carbonio	0,004 (0,007) (nota)	0,086 (0,166) (nota)	0,03 (0,06) (nota)	calcolato
Composti organici volatili	0,003	0,064	0,02	calcolato
Metalli e relativi composti	0,0046	0,11	0,04	calcolato
Polveri	0,033 (0,0334) (nota)	0,795 (0,801) (nota)	0,288 (0,291) (nota)	calcolato
Amianto				
Cloro e suoi composti				
Fluoro e suoi composti				
Arsenico e suoi composti				
Cianuri				
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione quando sono immessi nell'atmosfera				
Policlorodibenzodiossine (PCDD) e Policlorodibenzofurani (PCDF)				
Altri:				
IPA	4*10⁻⁵	0,001	4*10⁻⁴	calcolato
Ammoniaca	0,430	10,325	3,77	calcolato
H ₂ S	0,050	1,200	0,44	calcolato
				calcolato

3.3.1.1 Sistemi di abbattimento per emissioni in atmosfera

Al fine di contenere le emissioni maleodoranti, le sezioni dell'impianto REF che possono comportare tale fenomeno sono chiuse con idonee coperture e messe in depressione. L'abbattimento di odori e di sostanze potenzialmente pericolose avviene con sistema di abbattimento ad umido (scrubber); l'apparecchio è individuato dalla sigla M2 ed il relativo punto di scarico dell'aria trattata dalla sigla E2.

Il sistema di trattamento è dimensionato per una portata globale di circa 1000 m³/h. La tabella indica le portate di aria ed il dimensionamento del sistema di trattamento degli effluenti aeriformi.

I flussi aeriformi una volta aspirati dalle vasche vengono inviati allo scrubber di tipo acido-basico-ossidante. All'interno dell'apparecchio le sostanze odorose ed inquinanti vengono estratte dalla matrice aeriforme per essere riportate a quella liquida. L'acqua che ha inglobato le sostanze viene inviata ai processi di trattamento dei REF.



Identificazione dell'attività produttiva: **Trattamento rifiuti liquidi non pericolosi**

Linea produttiva presidiata	si					
Sigla dello scarico collegato	E2					
Portata max di progetto (Nm ³ /h)	1000					
Portata effettiva dell'effluente (Nm ³ /h)	300					
Tipologia del sistema	F 05 abbattitore ad umido					
Concentrazione degli inquinanti (mg/Nm ³)	a monte	a valle	a monte	a valle	a monte	a valle
SOV (benzene, toluene, xileni)	0,6	0,3				
IPA	0,1	0,05				
Ammoniaca	0,4	0,2				
Polveri	20	10				
Rendimento medio garantito (%)	50					
Rifiuti prodotti dal sistema	kg/d	t/anno	kg/d	t/anno	kg/d	t/anno
Perdita di carico (mm c.a.)						
Consumo d'acqua	2,5 m³/giorno					
Gruppo di continuità (combustibile) (nota 1)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Sistema di riserva	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Manutenzione ordinaria	40 ore/anno					
Manutenzione straordinaria	circa 5 ore/anno					
Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni *	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
* Per la descrizione del Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni vedere la specifica documentazione allegata: "Linea guida per Sistema di Monitoraggio Emissioni in atmosfera"						

3.3.2 Scarichi idrici

Il punto di scarico autorizzato, recapitante nel corpo idrico superficiale Fosso Rigatta è identificato come scarico "S1" (successivo alla vasca di disinfezione), con coordinate: 43° 37' 47" Nord 13° 22' 42" Est, con pozzetto di ispezione indicato in planimetria con la sigla "I1";



E' inoltre autorizzato il punto di scarico interno, ovvero in cui i reflui sono recapitati non direttamente su corpo idrico ricettore ma all'inizio del trattamento biologico, destinati ad ulteriore trattamento nelle linee dell'impianto per reflui urbani. Il punto è identificato come scarico "S2" - uscita impianto di trattamento REF - con coordinate 43°37'49" Nord 13° 22' 37" Est. Questo è dotato del punto di ispezione fiscale "I2" ubicato nel ripartitore idraulico delle linee A e B del trattamento delle acque reflue urbane.

Nella planimetria delle emissioni idriche - sono rappresentati i punti di scarico ed i punti di ispezione.

Tutte le emissioni idriche sono controllate periodicamente come disposto dal Piano di monitoraggio e Controllo approvato e allegato al presente documento istruttorio.

Il suddetto Piano stabilisce altresì la periodicità con cui vengono monitorati gli specifici inquinanti.

Dalla quantità di dati derivanti dal costante monitoraggio sugli scarichi idrici si sono ricavati i dati di cui alle tabelle della scheda E. L'anno di riferimento è il 2011.

La scheda E2 , si riferisce alle emissioni totali dell'impianto di depurazione, ovvero lo scarico S1. Tale scarico infatti è l'unico punto di emissione su corpo idrico superficiale e in esso confluiscono, dopo aver subito l'affinamento all'impianto di acque reflue urbane, anche quelle provenienti dallo scarico interno S2.

I flussi di massa giornalieri della Tab. E.2 sono stati ricavati come media delle singole concentrazioni giornaliere rilevate negli autocontrolli, per la portata di reflujo trattato nel medesimo giorno. Rif. Anno 2011

Per i "Metalli e loro composti" il dato riportato riguarda la media del flusso di massa/giorno dei seguenti metalli: Alluminio, Arsenico, Bario, Boro, Cadmio, Cromo VI, Cromo tot., Ferro, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Zinco. Rif. Anno 2011

La successiva tabella E.2.1, riguarda lo scarico S1, dove sono riportate le concentrazioni medie risultanti dagli autocontrolli, rilevate durante l'anno 2011 .

La Tab. E.2.2 è specifica dello scarico S2, che come già detto recapita su altre sezioni del depuratore e non direttamente su corpo idrico superficiale. Come nella tabella E.2.1, sono riportate le concentrazioni medie risultanti dagli autocontrolli, rilevate durante l'anno 2011.

Tab. E.2 – anno di riferimento 2011

Inquinante	Flusso di massa/giorno	Flusso di massa/anno	Metodo applicato
	kg/d	kg/a	
Composti organo alogenati	1,25	455	calcolato
Composti organofosforici			
Composti organici dello stagno			
Sostanze di cui sono comprovate proprietà cancerogene e/o mutagene			
Idrocarburi (idrocarburi tot tra cui MTBE)	6,35	2318	calcolato
Cianuri	0,16	59	calcolato
Metalli e loro composti	15,95	5823	calcolato
Arsenico e suoi composti	0,05	18	calcolato
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici			
Materie in sospensione	116,64	42574	calcolato
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati)	245,04	89440	calcolato
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (fosforo totale)	66,29	24196	calcolato
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (COD)	835,37	304910	calcolato
Sostanze elencate nella tabella 3/A dell'Allegato 5 del D.L. 152/99	0,34	126	calcolato
Altri: azoto ammoniacale	24,34	8884,1	calcolato



Tab. E.2 – carichi massimi in uscita impianto in condizioni limite

Inquinante	Flusso di massa/giorno	Flusso di massa/anno	Metodo applicato
	kg/d	kg/a	
Composti organo alogenati			calcolato
Composti organofosforici			
Composti organici dello stagno			
Sostanze di cui sono comprovate proprietà cancerogene e/o mutagene			
Idrocarburi (idrocarburi tot tra cui MTBE)	467,50	170.638	calcolato
Cianuri	46,75	17.064	calcolato
Metalli e loro composti	3.978,89	1.452.296	calcolato
Arsenico e suoi composti	46,75	17.064	calcolato
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici			
Materie in sospensione	3.272,50	1.194.463	calcolato
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati)	1.870,00	682.550	calcolato
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (fosforo totale)	467,50	170.638	calcolato
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (COD)	11.687,50	4.265.938	calcolato
Sostanze elencate nella tabella 3/A dell'Allegato 5 del D.L. 152/99			calcolato
Altri: azoto ammoniacale	1.402,50	511.913	calcolato

TAB E.2.1 Acque industriali (acque da pubblica fognatura mista)
Scarico S1

Modalità e quantità di scarico

Continuità nel tempo	<input checked="" type="checkbox"/> tutto l'anno	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequenza dello scarico	<input type="text" value="365"/> giorni/anno	<input type="text" value="7"/> giorni/sett.	<input type="text" value="24"/> ore/giorno										
Frequenza operazioni	<input type="text"/>				<input type="text"/>								
	n. operazioni/anno				n. operazioni/giorno								
Durata operazioni	<input type="text" value="24 h"/> ore minuti												
Variazioni repentine quali/quantitative	<input type="checkbox"/> Si				<input checked="" type="checkbox"/> No								
Tipologia	<input type="text" value="processo"/>												
Ricettore	<input type="text" value="E 25 acque superficiali"/>						<input type="text" value="Fosso Rigatta"/>						



Frequenza dello scarico	<input type="text" value="365"/> giorni/anno	<input type="text" value="7"/> giorni/sett.	<input type="text" value="24"/> ore/giorno
Frequenza operazioni	<input type="text"/>	<input type="text"/> n. operazioni/giorno	
Durata operazioni	<input type="text" value="24 h"/> ore minuti		
Variazioni repentine quali/quantitative	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Tipologia	<input type="text" value="processo"/>		
Ricettore	<input type="text" value="E 27 altro (specificare nella cella a fianco)"/>	<input type="text" value="testa impianto di depurazione acque reflue"/>	
Portata (m ³ /giorno)	<input type="text" value="154"/>	<input type="text"/>	
Localizzazione	<input type="text" value="13°22'38''"/> E	<input type="text" value="43°37'50''"/>	N

Concentrazione degli inquinanti – anno di riferimento 2011

Inquinanti	mg/l
Composti organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine nell'ambiente idrico	
Composti organofosforici	
Composti organici dello stagno	
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione in ambiente idrico o con il concorso dello stesso	
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili (Idrocarburi totali tra cui MTBE)	2,71
Cianuri	0,0335
Metalli e loro composti (incluso Arsenico)	
Arsenico e suoi composti	0,0309
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici	
Materie in sospensione	26,36
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati)	90,99
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (come fosforo totale)	4,94
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (misurabili con parametri quali BOD, COD)	BOD₅: 82,58 COD: 1.071,65
Sostanze elencate nella tabella 3/A dell'Allegato 5 del D.L. 152/99	
Altri: Azoto ammoniacale	113,0

Sistema di trattamento (eventuale)

Tipo di sistema	<input type="text" value="E 33 chimico-fisico
E 32 biologico"/>
-----------------	---



Strumentazione di controllo

E 45 altro (specificare nella rel.tecn.)

Monitoraggio in continuo delle emissioni

SI NO

3.3.2.1 Sistemi di abbattimento per emissioni in atmosfera

L'attività descritta, nel suo complesso, è di per se stessa un sistema di controllo di emissione di inquinanti contenuti nella matrice liquida. La scheda F – sezione F2 riporta le principali caratteristiche e le efficienze dei sistemi di contenimento dell'inquinamento adottati.

Identificazione dell'attività produttiva: **Raccolta e depurazione delle acque reflue**

Linea produttiva presidiata	SI			
Sigla dello scarico collegato	S1			
Portata max di progetto (m ³ /h)	3900			
Portata effettiva dell'effluente (m ³ /h)	1057			
Tipologia del sistema	F 22 biologico			
Concentrazione degli inquinanti (nota 1) (mg/l)	a monte	a valle	a monte	a valle
BOD₅	97,02	8,88		
COD	471,51	40,64		
N-NH₄	36,63	0,84		
N-NO₂	0,24	0,06		
N-NO₃	0,95	9,60		
Ntot	49,49	13,52		
Ptot	6,98	3,21		
SST	304,68	5,50		
Metalli				
Rendimento medio garantito (%)	80			
Rifiuti prodotti dal sistema	kg/d	t/anno	kg/d	t/anno
CER 190801 – vaglio	32,7	11,92		
CER 190802 - rifiuti dell'eliminazione della sabbia	11,0	4		
CER 190805 - fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	8007,0	2.922,48		
Ricircolo effluente idrico (nota 2)	<input checked="" type="checkbox"/> SI	0,2 %	<input type="checkbox"/> SI	%
	<input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> NO	
Consumo d'acqua (nota: si intende acqua parzialmente depurata riutilizzata) (m ³ /h)	< 1,7			
Gruppo di continuità (nota 3) (combustibile)	<input type="checkbox"/> SI		<input type="checkbox"/> SI	
	<input checked="" type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> NO	
Sistema di riserva	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> N O



Trattamento acque e/o fanghi di risulta	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	17,4			
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	200			

Identificazione dell'attività produttiva: **Trattamento rifiuti liquidi non pericolosi**

Linea produttiva presidiata	SI			
Sigla dello scarico collegato	S2			
Portata max di progetto (m ³ /h)				
Portata effettiva dell'effluente (m ³ /h)				
Tipologia del sistema	F 23	chimico-fisico		
	F 22	biologico		
Concentrazione degli inquinanti (nota 1) (mg/l)	a monte	a valle	a monte	a valle
BOD₅	563,34	82,58		
COD	5434,70	1071,65		
N-NH₄	1073,82	113		
N-NO₂	0,17	31,96		
N-NO₃	0,39	90,99		
Ntot	1083,60	283,54		
Ptot	32,69	4,94		
SST	1945,91	26,36		
Metalli				
Rendimento medio garantito (%)	85			
Rifiuti prodotti dal sistema	kg/d	t/anno	kg/d	t/anno
CER 190801 - vaglio	131,1	47,86		
CER 190802 - rifiuti dell'eliminazione della sabbia	25,8	9,42		
CER 190814 - fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	1718,6	627,3		
Ricircolo effluente idrico (nota 2)	<input type="checkbox"/> SI %		<input type="checkbox"/> SI	
	<input checked="" type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> NO	
Consumo d'acqua (nota: si intende acqua parzialmente depurata riutilizzata) (m ³ /h)	< 0,4			
Gruppo di continuità (nota 3) (combustibile)	<input type="checkbox"/> SI		<input type="checkbox"/> SI	
	<input checked="" type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> NO	
Sistema di riserva	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	8			
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	100			

3.3.3 Emissioni sonore

La misura delle emissioni sonore e la relazione allegata (allegato 4A) riguardante la "Valutazione di Impatto Acustico Ambientale", è stata eseguita da tecnico competente in materia di acustica ambientale abilitato con Deliberazione della Giunta Regionale delle Marche.



Limiti normativi

La zonizzazione del Comune di Falconara Marittima prevede che l'area interessata dal depuratore sia inserita nella classe V, definita nella tabella A del D.P.C.M. 14.11.1997 come "area prevalentemente industriale". Nella Tabella 8, Tabella 9 e Tabella 10 si mostrano i valori limite di immissione nelle aree definite dalla normativa.

Tabella 8 - Valori limite di emissione - (art.2)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
5°	aree prevalentemente industriali dB(A)	65	55

Il valore limite di emissione è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità degli spazi potenzialmente utilizzati da persone e comunità.

Tabella 9 - Valori limite assoluto di immissione - (art.3)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
5°	aree prevalentemente industriali dB(A)	70	60

Il valore limite assoluto di immissione è il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Tabella 10 - Valori di qualità - (art.7)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
5°	aree prevalentemente industriali dB(A)	67	57

I valori di qualità sono i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela.

Individuazione delle sorgenti di emissione sonora

Nell'area oggetto di studio i livelli di rumore attualmente presenti sono dovuti essenzialmente al traffico veicolare sulla adiacente Via Delle Caserme, al traffico aeroportuale e ad altre attività limitrofe, tra cui il canile comunale. Per il resto l'area è principalmente caratterizzata da ambienti agricoli.

Le principali sorgenti sonore dell'impianto oggetto di studio che immettono rumore nell'ambiente esterno sono le seguenti:

- R1 - Zona dissabbiatura: n. 3 compressori;
- R2 - Settore ossidazione: n. 4 compressori volumetrici;
- R3 - Edificio disidratazione: n. 1 estrattore centrifugo;
- R4 - Piattaforma trattamento REF: n. 1 estrattore centrifugo;
- R5 - Piattaforma trattamento REF: n. 2 compressori;
- R6 - Piattaforma trattamento REF: impianto scrubber.

L'individuazione delle suddette sorgenti sonore è riportata alla planimetria – All. 3.C.

L'impianto di depurazione funziona in continuo 24 ore su 24 e quindi trattasi di impianto a ciclo produttivo continuo in base al D.M. 11.12.1996.

I punti interessati dalle misurazioni fonometriche sono indicati alla Tav.1 della Valutazione di impatto acustico ambientale.

Valutazione dei livelli sonori

Sempre con riferimento all'allegato 4A "Valutazione di Impatto Acustico Ambientale", per quanto riguarda la valutazione dei livelli sonori si è riscontrato il rispetto dei valori massimi previsti dal D.P.C.M. del 14/11/97 in prossimità di tutte le posizioni.



3.3.3.1 Sistemi di abbattimento per emissioni acustiche

Le apparecchiature utilizzate per l'impianto di raccolta e trattamento delle acque reflue e per l'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi, che costituiscono le principali sorgenti sonore, sono elencate al paragrafo 0

Per quanto riguarda i compressori della zona dissabbiatura e del settore di ossidazione, questi sono posti entro locali in grado di garantire adeguato abbattimento delle emissioni sonore.

Per quanto i compressori della piattaforma di trattamento rifiuti liquidi, questi sono forniti dal costruttore di cabina di insonorizzazione, rivestita con pannellature fonoisolanti e fonoassorbenti.

Le macchine per la disidratazione dei fanghi sono dotate di cuffie poste in prossimità del motore principale. La macchina destinata ai fanghi della piattaforma di trattamento rifiuti si trova in un locale con pareti costituite da pannelli sandwich con proprietà fonoassorbenti.

Identificazione dell'attività produttiva: **raccolta e trattamento acque reflue urbane**

Sorgente sonora: R3 – Centrifuga Jumbo 4 - impianto trattamento acque reflue urbane	
<input checked="" type="checkbox"/> interventi sulla sorgente:	cuffie fonoisolanti e fonoassorbenti su componenti della centrifuga
<input type="checkbox"/> installazione di una barriera antirumore:	altezza: (m) lunghezza: (m)
<input type="checkbox"/> isolamento acustico della struttura:	
<input type="checkbox"/> installazione di porte e finestre ad alto isolamento acustico	
<input type="checkbox"/> installazione di silenziatori	
<input type="checkbox"/> altro....	

Identificazione dell'attività produttiva: **trattamento rifiuti liquidi non pericolosi**

Sorgente sonora: R4 – Centrifuga FP600RS	
<input checked="" type="checkbox"/> interventi sulla sorgente:	cuffie fonoisolanti e fonoassorbenti su componenti della centrifuga
<input type="checkbox"/> installazione di una barriera antirumore:	altezza: (m) lunghezza: (m)
<input checked="" type="checkbox"/> isolamento acustico della struttura:	pannelli fonoisolanti e fonoassorbenti
<input type="checkbox"/> installazione di porte e finestre ad alto isolamento acustico	
<input type="checkbox"/> installazione di silenziatori	
<input type="checkbox"/> altro....	

Identificazione dell'attività produttiva: **trattamento rifiuti liquidi non pericolosi**

Sorgente sonora: R5 – compressori	
<input type="checkbox"/> interventi sulla sorgente:	
<input type="checkbox"/> installazione di una barriera antirumore:	altezza: (m) lunghezza: (m)
<input type="checkbox"/> isolamento acustico della struttura:	
<input type="checkbox"/> installazione di porte e finestre ad alto isolamento acustico	
<input type="checkbox"/> installazione di silenziatori	
<input checked="" type="checkbox"/> altro....	compressori forniti con cabina di insonorizzazione



4.3.4 Rifiuti

La produzione di rifiuti con riferimento al 2011, è schematizzata come segue

Tipologia del rifiuto

Descrizione rifiuto	Quantità		Attività di provenienza	Codice C.E.R.	Classificazione	Stato fisico	Destinazione	Caratteristiche per classificare il rifiuto come pericoloso
	t/anno	m ³ /anno						
1 Vaglio	41,75		Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	19.08.01	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	smaltimento esterno	
2 Vaglio	5,1		Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	19.08.01	rifiuto speciale non pericoloso	fangoso palabile	smaltimento esterno	
3 Vaglio	11,05		Raccolta e depurazione acque reflue	19.08.01	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	smaltimento esterno	
4 Vaglio	0,87		Raccolta e depurazione acque reflue	19.08.01	rifiuto speciale non pericoloso	fangoso palabile	smaltimento esterno	
5 Rifiuti dall'eliminazione della sabbia	8,86		Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	19.08.02	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	smaltimento esterno	
6 Rifiuti dall'eliminazione della sabbia	0,56		Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	19.08.02	rifiuto speciale non pericoloso	fangoso palabile	smaltimento esterno	
7 Rifiuti dall'eliminazione della sabbia	3,89		Raccolta e depurazione acque reflue	19.08.02	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	smaltimento esterno	
8 Rifiuti dall'eliminazione della sabbia	0,15		Raccolta e depurazione acque reflue	19.08.02	rifiuto speciale non pericoloso	fangoso palabile	smaltimento esterno	
9 Fango dal trattamento delle acque reflue urbane	46,88		Raccolta e depurazione acque reflue	19.08.05	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	smaltimento esterno	
10 Fango dal trattamento delle acque reflue urbane	2.875,60		Raccolta e depurazione acque reflue	19.08.05	rifiuto speciale non pericoloso	fangoso palabile	smaltimento esterno	
11 Fango dal trattamento delle acque reflue industriali	570,02		Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	19.08.14	rifiuto speciale non pericoloso	fangoso palabile	smaltimento esterno	
12 Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,17		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	13.02.05*	rifiuto speciale pericoloso	liquido	recupero esterno	H14
13 Imballaggi in carta e cartone	0,13		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	15.01.01	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	recupero esterno	



14	Imballaggi in plastica	0,16		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	15.01.02	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	recupero esterno	
15	Imballaggi in materiali misti	0,27		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	15.01.06	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	recupero esterno	
16	Assorbenti, materiali filtranti... (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti)	0,295		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	15.02.02*	rifiuto speciale pericoloso	solido non pulverulento	smaltimento esterno	H14
17	Apparecchiature elettriche fuori uso (quadri, interruttori, reles etc)	0,12		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	16.02.14	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	recupero esterno	
18	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215 (condensatori a secco)	0,003		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	16.02.16	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	recupero esterno	
19	Batterie al piombo	0,01		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	16.06.01*	rifiuto speciale pericoloso	solido non pulverulento	recupero esterno	H5, H8, H14
20	Plastica (tubi lisci e corrugati, guaine etc)	0,23		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	17.02.03	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	recupero esterno	
21	Ferro e acciaio	12,20		Raccolta e depurazione acque reflue e Tratt. Rifiuti liquidi non pericolosi	17.04.05	rifiuto speciale non pericoloso	solido non pulverulento	recupero esterno	

3.3.5 Emissioni al suolo

Al fine di ricostruire la descrizione del sito su cui insiste il complesso IPPC in relazione alla potenziale contaminazione di suolo e sottosuolo si precisa quanto segue:

- analizzando i dati storici in possesso, non si conoscono incidenti né precedenti attività che abbiano potuto inquinare il sito;



- le zone di stoccaggio temporaneo di rifiuti solidi (A1-A8) sono tutte pavimentate con alto indice di impermeabilizzazione e drenate tramite fognatura interna;
- una rete di tubazioni consente il trasporto dei liquidi tra le varie vasche che attuano il processo depurativo;
- i serbatoi di stoccaggio dei reagenti sono a vista e inseriti in vasche di contenimento di calcestruzzo o in altri materiali compatibili con le caratteristiche del singolo reagente, capaci di contenere le eventuali fughe di chemicals
- i serbatoi di stoccaggio dei reagenti impiegati per il funzionamento degli scrubbers della linea REF e dell'essiccamento fanghi e di quelli impiegati per il lavaggio del comparto MBR, sono di piccole dimensioni (da 1 a 3 mc), a vista ed inseriti in vasche di contenimento in materiali compatibili con i singoli reagenti, capaci di contenere le eventuali fughe di chemicals;
- l'impianto non è sottoposto alla procedura di cui al Decreto Ministeriale 25 Ottobre 1999, n. 471 e s.m.i.

3.3.6 Rischi di incidente rilevante

Non esistono impianti a rischio incidente rilevante nell'impianto considerato.

3.3.7 Sistema di Gestione

Presso lo stabilimento del depuratore di Falconara non è adottato nessun sistema di gestione ambientale.

La ditta è però in possesso della certificazione ISO 9001:2008 rilasciata da IMQ S.p.A. in data 20/01/2002 per le seguenti attività: Servizi di laboratorio chimico e microbiologico. Servizio gestione calore. Depurazione acque reflue. Smaltimento rifiuti mediante impianto depurativo.

Certificato-N.9159 AZMN

3.3.8 Stato di applicazione delle BAT

Per l'individuazione delle BAT si è fatto riferimento al Bref "Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" - Febbraio 2003 nelle sezioni dedicate agli impianti di trattamento biologico, al "Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries" Agosto 2005 e alla bozza delle "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per gli impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi", estrapolando le tecniche e le tecnologie applicabili a tale tipologia di impianto.

BAT	STATO
GENERALI	
Addestramento, tirocinio e sensibilizzazione degli operatori	Applicata
Ottimizzazione del controllo dei parametri di processo mediante analisi strumentali e analisi chimiche	Applicata.
Mantenimento dell'efficienza delle attrezzature e degli impianti	Applicata
Adozione dei sistemi di gestione ambientali	Avviata la fase ricognitiva per la certificazione ISO 14001. Il processo di certificazione dovrebbe concludersi entro il 31/12/2014
Predisposizione di piani per le situazioni di emergenza (programma di sorveglianza e controllo)	Applicata
Predisposizione di un piano di ripristino ambientale per la fruibilità dell'area alla chiusura del sito	Applicata



BAT	STATO
RIFIUTI IN INGRESSO	
Caratterizzazione dei rifiuti in ingresso per i principali parametri	Applicata
Implementazione di procedure di pre-accettazione (documentazione su tipologia di rifiuto conferito, analisi) e accettazione dei rifiuti	Applicata
Predisposizione di un registro (computer database) delle quantità e delle tipologie di rifiuti in ingresso per garantire la tracciabilità del trattamento dei rifiuti. Registrazione del carico sul registro di carico e scarico	Applicata
Stoccaggio differenziato dei rifiuti a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità del rifiuto	Applicata
Utilizzo di pretrattamento biologico per rifiuti ad alto carico organico	Applicata
Miscelazione opportuna dei reflui e dei rifiuti in ingresso per favorire l'equalizzazione dei rispettivi carichi inquinanti	Applicata
PRETRATTAMENTI RIFIUTI LIQUIDI	
Separazione solidi mediante sedimentazione, flottazione o filtrazione	Applicata
Aggiunta di agenti flocculanti	Applicata
Separazione dei composti solubili inorganici non biodegradabili attraverso sistemi di trattamento chimico-fisico	Applicata
Rimozione di microinquinanti, macroinquinanti e microrganismi patogeni	Applicata
PROCESSO DEPURATIVO	
Installazione di un efficiente sistema centrale di allarme di non funzionamento del processo depurativo	Applicata
Separazione solidi mediante sedimentazione, flottazione o filtrazione	Applicata
Aggiunta di agenti flocculanti	Applicata. In linea acque non si rende necessario il dosaggio di agenti flocculanti per garantire il rispetto dei limiti allo scarico. In linea fanghi vengono dosati agenti flocculanti per favorire il processo di disidratazione dei fanghi.
Rimozione delle sostanze biodegradabili attraverso sistemi di trattamento biologico	Applicata
Implementazione di tecniche per la rimozione dell'azoto (nitrificazione/denitrificazione) e del fosforo	Applicata
Concentrazione dei fanghi mediante ispessimento, disidratazione	Applicata
Stabilizzazione dei fanghi per i successivi trattamenti o smaltimento in discarica	Applicata
ACQUA	
Adozione di procedure per la riduzione del rischio di sversamenti accidentali sul suolo e nell'acqua durante la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e in uscita, regolare controllo delle vasche e delle tubazioni	Applicata



BAT	STATO
Separazione delle acque di pioggia	Relativamente alle acque reflue l'impianto è dimensionato per una portata media nera pari a 780 mc/ora e può trattare, nei periodi di pioggia: <ul style="list-style-type: none"> • fino a 2 volte la portata media in tutta la filiera di trattamento; • fino a 5 volte la portata media nera limitatamente ai pretrattamenti ed ai trattamenti primari.
Monitoraggio e controllo della qualità dei reflui scaricati e dei fanghi	Applicata
ARIA	
Copertura dei comparti caratterizzati dalla formazione di cattivi odori e utilizzo di un sistema di estrazione dell'aria esausta	Applicata
Installazione di un sistema di trattamento delle arie maleodoranti mediante scrubber o sistema equivalente	Applicata
Prevenzione del rischio di esplosioni	Applicata
Riduzione delle emissioni derivanti dall'utilizzo del biogas	Applicata
RIFIUTI SOLIDI	
Smaltimento adeguato dei fanghi prodotti presso ditta autorizzata o all'interno dello stesso impianto	Applicata
Predisposizione di un registro dei rifiuti prodotti	Applicata
ENERGIA	
Utilizzo di tecniche che riducono i consumi di energia e di conseguenza le emissioni dirette e indirette	Applicata
Massimizzazione della produzione di biogas dal digestore anaerobico e del suo recupero energetico	Applicata
RUMORE	
Riduzione del rumore mediante l'impiego di materiali fonoassorbenti	Applicata
Riduzione del rumore mediante l'impiego di sistemi di coibentazione	Applicata
Riduzione del rumore mediante l'impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazione e scarichi di correnti gassose	Non applicabile. Date le caratteristiche impiantistiche non si rende necessario l'impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazione e scarichi di correnti gassose.
ADDITIVI CHIMICI	
Predisposizione di un archivio documenti sui preparati chimici utilizzati	Applicata
Applicazione del principio di sostituzione dei prodotti più pericolosi con analoghi preparati a minore pericolosità	Non applicabile
Adozione di misure per prevenire la dispersione accidentale di sostanze chimiche sul suolo e nell'acqua durante la movimentazione e lo stoccaggio	Applicata



3.3.9 Valutazione Integrata Ambientale

Nei paragrafi precedenti sono stati indicati i principali fattori impiantistici, tecnici ed ambientali connessi alle attività svolte presso l'impianto in oggetto, verificandone il rispetto della normativa di settore e che applica un livello sufficiente delle migliori tecniche disponibili, tratte dai BAT Reference Documents europei reperibili al sito internet www.eippcb.jrc.es ("Common Waste Water and Waste Gas Treatment in the Chemical Sector" e "Draft Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries"), e dalle "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per gli impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi" (tratte dal D.M. 29 gennaio 2007 e pubblicate nella G.U. del 7/6/2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59")

4 QUADRO PRESCRITTIVO

4.1 Prescrizioni generali - gestione dell'impianto

Il gestore è responsabile della gestione dell'impianto e si impegna ad esercire l'impianto conformemente a quanto indicato nei documenti presentati in sede di domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale e a quanto riportato nel presente decreto di autorizzazione.

Il gestore deve garantire il controllo e la manutenzione di tutte le apparecchiature preposte al monitoraggio (in continuo e non) dei parametri di processo.

Dalla data di notifica da parte del gestore della presente autorizzazione sono vigenti, a tutti gli effetti, i nuovi valori limite e tutte le prescrizioni;

In qualsiasi caso non si devono provocare fenomeni di inquinamento tali da peggiorare l'attuale situazione ambientale e i sistemi di contenimento delle emissioni devono essere mantenuti in continua efficienza;

La formazione di emissioni diffuse deve essere ridotta e contenuta il più possibile adottando le misure in linea con le migliori tecniche disponibili o altre tecniche qualora più efficaci;

il gestore deve verificare e mantenere efficaci le misure per prevenire la contaminazione del suolo sottosuolo e acque sotterranee mediante coperture resistenti alle intemperie, superfici resistenti all'attacco chimico dei rifiuti e appositi sistemi di drenaggio

Il gestore dell'impianto di depurazione deve accuratamente controllare il carico organico di adduzione al depuratore al fine di comunicare l'avvenuta saturazione della potenzialità dell'impianto all'Autorità Competente ed all'Autorità d'Ambito;

Qualora il gestore appaltasse a terzi la conduzione tecnica del proprio impianto, il subentrante deve rispondere alle norme che regolamentano l'iscrizione all'Albo nazionale delle imprese di gestione dei rifiuti per la gestione di impianti di titolarità di terzi; di tale subentro deve esserne data tempestivamente notizia all'Autorità Competente ed all'Autorità d'Ambito;

Entro il 30/10/2014 il gestore dovrà presentare una relazione relativa ad uno studio sulle BAT al fine di verificare l'efficacia tecnica e sostenibilità economica delle tecnologia attualmente presenti per abbattere la concentrazione di boro e tensioattivi allo scarico S2

Fasi critiche della gestione dell'impianto

Sono esclusi dall'obbligo del rispetto dei valori limite, fissati nell'Allegato A Rapporto Istruttorio integrato, i periodi di funzionamento durante le fasi critiche di avvio e di arresto dell'impianto, qualora previste; contestualmente alla comunicazione di avvenuto adeguamento complessivo dell'impianto o, in qualsiasi caso, entro il termine ultimo di cui all'articolo 5, comma 18, del D.Lgs. n. 59/05, il gestore comunica i parametri che determinano l'inizio e la fine delle fasi critiche, i valori di emissione attesi in tali fasi, tenuto conto delle cautele volte al massimo contenimento delle emissioni, e le modalità di gestione delle fasi stesse;



Controlli e monitoraggio

A decorrere dalla data di ricevimento del presente decreto, il gestore dell'impianto effettua autonomi controlli sulle emissioni relativamente alla determinazione degli inquinanti indicati nell'Allegato B (**Piano di Monitoraggio e Controllo**), secondo le modalità e con la frequenza ivi riportate. Entro il 31 dicembre di ogni anno il gestore dell'impianto deve inviare all'Autorità competente, al Comune di Falconara M.ma e all'ARPAM un calendario dei controlli programmati per l'impianto relativamente all'anno solare successivo; eventuali variazioni a tale calendario dovranno essere comunicate tempestivamente agli stessi Enti;

Il gestore è tenuto ad inviare le comunicazioni relative ai monitoraggi all'Autorità competente, al Comune di Falconara M.ma ed all'ARPAM con frequenza trimestrale su supporto informatico o cartaceo, allegando i relativi certificati di analisi firmati da un tecnico competente in materia; inoltre entro il 30 maggio di ogni anno il gestore deve inviare una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo dell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nella presente autorizzazione;

Altre prescrizioni generali relative ai controlli

Il gestore dell'impianto deve fornire all'autorità ispettiva l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte;

Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi di rifiuti;

In particolare, per il controllo delle emissioni in atmosfera, il gestore dovrà realizzare un foro di prelievo in posizione idonea e resa accessibile al personale addetto ai controlli, secondo le norme di sicurezza e igiene del lavoro vigenti; i condotti di scarico dovranno altresì essere realizzati in modo da consentire la migliore dispersione dell'effluente gassoso nell'atmosfera, secondo le prescrizioni stabilite da eventuali norme in materia, derivanti da regolamenti comunali o fissate dalla competente autorità sanitaria; è opportuno che ogni punto di emissione dovrà essere almeno un metro più elevato rispetto agli edifici presenti nel raggio di dieci metri ed alle aperture di locali abitati nel raggio di cinquanta metri;

Comunicazione eventi accidentali

Il gestore, qualora si verificano eventi che possono provocare rischi per l'ambiente (acqua, aria, suolo, flora e fauna), inconvenienti da rumore e odore e pericolo per la salute umana, entro 24 ore informa l'Autorità competente, il Comune di Falconara M.ma e l'ARPAM, adotta tempestivamente le misure necessarie al ripristino delle conformità ed invia i risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto;

Inquinamento del suolo alla cessazione dell'attività

All'atto della cessazione definitiva dell'attività, ove ne ricorrano i presupposti, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.

4.2 Prescrizioni in materia di emissioni in atmosfera

- I valori limite sono riferiti alle condizioni normali (273,15 K; 101,3 KPa) ed al volume secco con tenore volumetrico di ossigeno pari al 5%.
- Per gli inquinanti riportati, l'azienda è tenuta a rispettare, per ciascun punto di emissione, i valori limite in concentrazione ed in flusso di massa ivi riportati.
- A decorrere dalla data di ricezione del presente provvedimento il gestore conduce l'impianto nel rispetto delle normative vigenti in materia di manutenzione delle apparecchiature termiche e tecnologiche che possono dare origine ad emissione in atmosfera.
- Nell'esercizio dell'impianto debbono essere prese tutte le misure atte a ridurre possibili fenomeni di emissioni diffuse in linea con le migliori tecnologie disponibili.



- Il gestore deve indicare nella planimetria delle emissioni in atmosfera il punto emissivo relativo alla torcia di combustione del biogas.
- I sistemi di contenimento delle emissioni devono essere mantenuti in continua efficienza.
- Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro cartaceo/informativo dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:
 - ✓ la data di effettuazione dell'intervento;
 - ✓ il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
 - ✓ la descrizione sintetica dell'intervento;
 - ✓ l'indicazione dell'autore dell'intervento

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo. In alternativa il Gestore, qualora disponga di sistemi informatizzati dedicati per la gestione dell'attività manutentiva in genere, potrà omettere la tenuta del registro a patto che sia in grado di documentare alle autorità preposte al controllo la registrazione degli elementi di cui al suddetto registro

- Al fine di garantire una elevata protezione ambientale, deve essere condotta ogni due anni una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria che tenga conto dei seguenti criteri:
 1. identificazione dei punti critici dell'impianto;
 2. campionamento nella direzione principale del vento;
 3. ricerca almeno dei seguenti parametri: COV, ammoniaci, idrogeno solforato e polveri.
- Il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente, al Comune di Falconara ed all'ARPAM, motivandone le cause:
 1. entro dieci giorni dall'accaduto la mancata attivazione delle emissioni, indicando i nuovi tempi di attivazione;
 2. entro dieci giorni dall'accaduto la disattivazione di una emissione che si protragga per più di 48 ore, sia essa totale o parziale, temporanea o definitiva, indicando i tempi dell'eventuale riattivazione;
- Nel caso in cui il gestore accerti la rottura o il malfunzionamento dei sistemi di contenimento
 - informa entro 24 ore dal verificarsi del fatto l'Autorità Competente, il Comune di Falconara e l'ARPAM, ed adotta le misure necessarie al ripristino della conformità;
 - sospende l'esercizio dell'attività fino al ripristino delle normali condizioni di esercizio qualora l'anomalia possa causare un pericolo immediato per la salute umana.
- Gli impianti termici civili devono essere gestiti conformemente alle disposizioni di cui al Titolo II della parte quinta del D.Lgs. 152/2006.
- Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- La torcia di emergenza e il punto di emissione E3 non prevedono controlli periodici
- I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
 - c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 ° K e 101,323 kPa);
 - d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
- Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs.152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).



- Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di circa 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'Autorità Competente previo parere ARPAM.
- Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le quarantotto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune di Falconara M.ma, al Comune di Ancona e all'ARPAM. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

Tabella 4.2 a: limiti alle emissioni

Punto di emissione	Inquinante	Concentrazione limite(mg/Nmc)	Flusso di massa (kg/anno)	Metodo di analisi
E1 (Caldaia alimentata a biogas)	Polveri	5	9	UNI EN 13284-1:2003
	Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	500	876	UNI 10878, ISO 10849
	Carbonio Organico Totale (COT)	150	263	UNI EN 13526:2002
	Monossido di Carbonio (CO)	800	1.402	ISO 12039
	Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	10	18	UNI EN 1911:2010
E2 (Scrubber impianto tratt. REF)	Ammoniaca	125	1.095	CTM 027/97
	Polveri	25	219	UNI EN 13284-1:2003
	Carbonio Organico Totale (COT)	150	1.314	UNI EN 13526:2002
	Acido Solfidrico(H ₂ S)	2,5	22	EPA Method 15-15
E3(Torcia)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
E4 (Gruppo di cogenerazione alimentato a biogas)	Polveri	5	14	UNI EN 13284-1:2003
	Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	500	1.402	UNI 10878, ISO 10849
	Carbonio Organico Totale (COT)	150	420	UNI EN 13526:2002
	Monossido di Carbonio (CO)	800	2.243	ISO 12039
	Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	10	28	UNI EN 1911:2010
E5	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Per gli inquinanti non previsti nella Tabella 1 e Tabella 2, si assumono i valori limite fissati dal D.Lgs 156/2006.

4.3 Prescrizioni in materia di emissioni e scarichi idrici

Tabella 4.3a: valori limite di emissione e frequenza di monitoraggio

(S1: scarico reflui in acque superficiali)

Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
S1	pH	-	5,5 – 9,5	Settimanale
	Temperatura	°C		Quindicinale
	Aspetto	-	Limpido	Quindicinale
	Colore	-		Quindicinale
	Odore	-		Quindicinale
	Materiali grossolani	-		Quindicinale
	Solidi sospesi totali	mg/l	35	Settimanale
	COD (come O ₂)	mg/l	125	Settimanale
	BOD ₅ (come O ₂)	mg/l	25	Settimanale
	Alluminio	mg/l	1	Semestrale
	Arsenico	mg/l	0,5	Semestrale
	Bario	mg/l	20	Annuale
	Boro	mg/l	2	Trimestrale
	Cadmio	mg/l	0,02	Trimestrale
	Cromo totale	mg/l	2	Trimestrale
	Cromo VI	mg/l	0,2	Annuale
	Ferro	mg/l	2	Trimestrale
	Manganese	mg/l	2	Annuale
	Mercurio	mg/l	0,005	Trimestrale
	Nichel	mg/l	2	Trimestrale
	Piombo	mg/l	0,2	Trimestrale
	Rame	mg/l	0,1	Trimestrale
	Selenio	mg/l	0,03	Semestrale
	Stagno	mg/l	10	Annuale
	Zinco	mg/l	0,5	Semestrale
	Cianuri totali (come CN)	mg/l	0,5	Annuale
	Cloro attivo libero	mg/l	0,2	Mensile
	Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	1	Annuale
	Solfiti (come SO ₃)	mg/l	1	Semestrale
	Solfati (come SO ₄)	mg/l	1.000	Trimestrale



Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
	Cloruri	mg/l	1.200	Mensile
	Fluoruri	mg/l	6	Semestrale
	Fosforo totale (come P)	mg/l	5	Settimanale
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	15	Settimanale
S1	Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,6	Settimanale
	Azoto nitrico (come N)	mg/l	20	Settimanale
	Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	Annuale
	Idrocarburi totali tra cui MTBE	mg/l	5	Trimestrale
	Fenoli	mg/l	0,5	Trimestrale
	Aldeidi	mg/l	1	Annuale
	Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	Trimestrale
	Solventi organici azotati (compresi PCB e PCT)	mg/l	0,1	Trimestrale
	Tensioattivi totali	mg/l	2	Mensile
	Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	Annuale
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	Annuale
	Solventi clorurati	mg/l	1	Trimestrale
	Escherichia Coli	UFC/100 ml	5000 (3000) *	Settimanale
Saggio di tossicità acuta	-		no **	

Il limite più restrittivo di 3000 UFC/100 ml per il parametro escherichia coli vale per il periodo compreso tra il 15 marzo ed il 30 settembre di ogni anno

Il saggio di tossicità acuta verrà eseguito periodicamente dall'ARPAM come dichiarato nel proprio parere sul piano di monitoraggi e controllo prot. 21190 del 05/06/2013

Tabella 4.3b: valori limite di emissione e frequenza di monitoraggio

(S2: scarico intermedio all'impianto di depurazione principale)

Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
S2	Alluminio	mg/l	2	Semestrale
	Arsenico	mg/l	0,5	Semestrale
	Bario	mg/l		Annuale
	Boro	mg/l	20	Trimestrale
	Cadmio	mg/l	0,02	Trimestrale
	Cromo totale	mg/l	2	Trimestrale
	Cromo VI	mg/l	0,2	Annuale
	Ferro	mg/l	4	Trimestrale
	Manganese	mg/l	4	Annuale



Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
	Mercurio	mg/l	0,005	Trimestrale
	Nichel	mg/l	2	Trimestrale
	Piombo	mg/l	0,2	Trimestrale
	Rame	mg/l	0,4	Trimestrale
	Selenio	mg/l	0,03	Semestrale
	Stagno	mg/l		Annuale
S2	Zinco	mg/l	1	Trimestrale
	Cianuri totali (come CN)	mg/l	1	Annuale
	Solfuri come H ₂ S	mg/l	2	Annuale
	Solfiti (come SO ₃)	mg/l	2	Semestrale
	Solfati (come SO ₄)	mg/l	2.700	Trimestrale
	Cloruri	mg/l	3.200	Mensile
	Fluoruri	mg/l	12	Semestrale
	Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	40	Annuale
	Idrocarburi totali tra cui MTBE	mg/l	10	Trimestrale
	Fenoli	mg/l	1	Trimestrale
	Aldeidi	mg/l	2	Annuale
	Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	Trimestrale
	Solventi organici azotati (compresi PCB e PCT)	mg/l	0,2	Trimestrale
	Tensioattivi totali	mg/l	30	Mensile
	Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	Annuale
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	Annuale
Solventi clorurati	mg/l	1	Trimestrale	

E' vietata la diluizione dello scarico con acque prelevate allo scopo di raggiungere i limiti di emissione indicati in tabella 4.3a e 4.3b al presente allegato.

Valori estremi di concentrazione dei parametri misurati nello scarico S1 non sono presi in considerazione se essi sono il risultato di situazioni eccezionali come quelle dovute a piogge abbondanti.

- Gli scarichi di **acque reflue civili** provenienti dai servizi igienici devono avvenire evitando fenomeni di esalazioni maleodoranti, presenza di schiume e torbidità nelle acque stesse e comunque conformemente alle prescrizioni del D.Lgs. 152/06.
- Gli scarichi di **acque meteoriche** devono rispettare le disposizioni del D.Lgs. 152/06.
- Tutti i parametri devono essere verificabili nei **pozzetti di ispezione** ubicati a monte del punto di immissione degli scarichi nel recettore.
- I pozzetti devono essere mantenuti perfettamente efficienti, puliti ed idonei al prelievo dei campioni in qualsiasi momento, da parte degli enti e servizi preposti.
- Deve essere garantita un'adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria del **sistema di depurazione** dei reflui al fine di consentirne un costante ed efficiente funzionamento.
- **Entro il 30/10/2014** il gestore dovrà presentare una relazione relativa ad uno studio sulle BAT al fine di verificare l'efficacia tecnica e sostenibilità economica delle tecnologie attualmente presenti per abbattere la concentrazione di boro e tensioattivi allo scarico S2



- Il Gestore deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione relativi ai parametri significativi, per il raggiungimento degli standard di qualità dei corpi idrici superficiali, che saranno stabiliti dall'Autorità Competente.
- E' vietato il riutilizzo delle acque reflue depurate per uso irriguo a meno che, in presenza nel impianto di più linee depurative separate e funzionanti in parallelo, i rifiuti liquidi in arrivo dal pretrattamento vengano trattati in una sola di esse. In tal caso la restrizione si riferisce alla linea interessata dal trattamento dei rifiuti.
- Nel caso in cui il gestore accerti la **rottura o il malfunzionamento** del sistema di depurazione dei reflui e dei rifiuti liquidi, da cui derivi o possa derivare un superamento dei limiti di emissione:
 1. informa **entro 24 ore** dal fatto l'Autorità Competente, il Comune di Falconara e l'ARPAM, ed adotta le misure d'urgenza necessarie al ripristino della conformità;
 2. garantisce procedure volte a contenere al massimo le immissioni nell'ambiente idrico e sospende l'esercizio dell'attività fino al ripristino delle normali condizioni di esercizio qualora la violazione possa causare un pericolo immediato per la salute umana.
- La presente autorizzazione è valida solo nel caso in cui lo scarico recapiti in corpi idrici superficiali con portata naturale nulla per meno di 120 giorni all'anno o con idonea capacità depurativa.

4.4 Prescrizioni in materia di emissioni acustiche

- Il Gestore è tenuto a rispettare i valori limite di emissione ed i valori limite assoluti di immissione di cui alle tabelle B e C del DPCM 14/11/97, in relazione alla classe di appartenenza dell'area in cui è ubicato lo stabilimento, individuata dal Comune di Falconara a seguito dell'adozione del piano di zonizzazione acustica, nonché ove applicabile il valore limite differenziale di emissione di cui all'art.4 del citato decreto.

4.5 Prescrizioni in materia di gestione rifiuti

Tipologia di trattamento	Quantità (t/anno)	Materia prima
Raccolta e depurazione delle acque reflue	13.651.000 mc/anno	Acqua reflua da fognatura mista

Tipologia di trattamento	Quantità (t/anno)	MAX Globale	Codice CER o tipologia di rifiuto
Trattamento rifiuti speciali liquidi non pericolosi chimico fisico biologico (D8 – D9)	Linea 1 - 350 mc/g	350 mc/g 127.750 mc/anno	vedi punto 5 al presente decreto

Rifiuti avviabili alle linee di trattamento rifiuti speciali liquidi

linee di trattamento	CER
1	02.01.01; 02.01.06; 02.01.99; 02.02.01; 02.02.03; 02.02.99; 02.03.01 ⁽¹⁾ ; 02.03.04 ⁽¹⁾ ; 02.03.99 ⁽¹⁾ ; 02.04.03; 02.04.99; 02.06.01; 02.06.03; 02.06.99; 02.07.02; 02.07.04; 02.07.99; 16.10.02; 19.05.99; 20.03.04; 20.03.06.; 19.08.05; 19.08.99
2	02.07.01; 19.05.99; 19.06.05; 19.06.99; 19.07.03; 19.08.05; 19.08.99.
3	02.03.01 ⁽¹⁾ ; 02.03.04 ⁽¹⁾ ; 02.03.99 ⁽¹⁾ ; 02.05.01; 02.05.02; 02.05.99, 19.05.99, 19.08.05.

⁽¹⁾ 02.03: i rifiuti agroalimentari derivanti dall'industria vitivinicola e dagli oleifici possono essere inviati alla linea tre e alla linea 1



- Tutte le tipologie di rifiuti, stoccati in regime di deposito temporaneo, sono soggette a quanto disposto dall'art. 183, lettera m, del D.Lgs 152/06.
- E' vietato lo spandimento dei fanghi biologici di depurazione in agricoltura.
- I rifiuti speciali non pericolosi indicati nella precedente tabella dovranno essere prodotti prioritariamente nella Provincia di Ancona e nell'ambito dell'ATO2.
- L' accettazione dei rifiuti di provenienza, extra provincia di Ancona ed extra AATO 2 Centro Marche, dovrà essere preventivamente autorizzata dalla autorità competente.
- Il gestore deve osservare la classificazione dei rifiuti autorizzati con il presente provvedimento al punto 5, che possono essere trattati presso l'impianto. Ogni variazione o integrazione dell'elenco dei suddetti rifiuti deve essere preventivamente autorizzata.
- Il gestore deve garantire che i rifiuti smaltiti nell'impianto di trattamento delle acque reflue urbane siano compatibili con il processo di depurazione e nei limiti della capacità residua di trattamento.
- I rifiuti suddetti devono essere avviati al trattamento in quantitativi compatibili con la potenzialità dell'impianto.
- Nell'impianto di depurazione i rifiuti devono essere alimentati in modo da non compromettere la capacità depurativa dell'impianto, avviandoli alle varie linee in funzione della loro natura e stato fisico e comunque conformemente alle modalità gestionali autorizzate.
- Nelle operazioni di trattamento, e in tutte le altre operazioni funzionali all'ordinario esercizio della attività autorizzata, devono essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare emissioni di odori molesti e spargimento di liquami, ed in ogni caso in modo da evitare problemi di natura igienico-sanitaria e ambientale.
- Durante il trasporto i rifiuti devono essere accompagnati da un formulario di identificazione del rifiuto, compilato ai sensi della normativa vigente.
- Presso l'impianto di trattamento deve essere tenuto, ai sensi della normativa vigente, un apposito registro di carico e scarico vidimato dalla Camera di Commercio, su cui vengono registrati tutti i movimenti in entrata dei rifiuti, ed in uscita dei rifiuti e dei fanghi destinati allo smaltimento o al recupero. Tale registro deve essere conservato per almeno cinque anni dall'ultima registrazione.
- Le informazioni contenute nel registro sono rese note in qualunque momento alla Autorità di controllo che ne fa richiesta.
- Il gestore dovrà adottare sistemi di stoccaggio dei rifiuti liquidi da trattare tale da evitare la miscelazione con i reflui che hanno già subito il trattamento finale.
- Nel caso in cui il gestore accerti la **rottura o il malfunzionamento** del sistema di pretrattamento dei rifiuti liquidi, da cui derivi o possa derivare un superamento dei limiti di emissione dello scarico su corpo idrico superficiale:
 1. informa **entro 24 ore** dall'incidente l'Autorità Competente, il Comune di Falconara e l'ARPAM, ed adotta le misure d'urgenza necessarie al ripristino della conformità;
 2. garantisce procedure volte a contenere al massimo le immissioni nell'ambiente idrico e sospende l'esercizio dell'attività fino al ripristino delle normali condizioni di esercizio qualora la violazione possa causare un pericolo immediato per la salute umana

4.6 Prescrizioni in materia di energia

- Non sono previste particolari prescrizioni per quanto concerne la produzione ed il consumo di energia, fatto salvo il rispetto di quanto disposto al Titolo 3 parte quinta del D.Lgs 152/06.
- Con periodicità **annuale** deve essere effettuata la manutenzione degli unità termiche al fine di garantirne un corretto funzionamento. La tipologia di interventi e la data in cui gli stessi vengono effettuati deve essere annotata su apposito registro cartaceo.
- In caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del biogas deve avvenire in una idonea camera di combustione (torcia) i.
- I dispositivi di recupero e combustione del biogas devono essere mantenuti in perfetta efficienza ed esercizio.

4.6 Prescrizioni in materia di emissioni al suolo

- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti e delle materie prime deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi idrici ricettori superficiali e/o profondi.
- I contenitori fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti e delle materie prime devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico - fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità degli stessi.



- Dovranno essere presi tutti i necessari accorgimenti al fine di evitare il dilavamento da parte delle acque di pioggia e l'azione di agenti atmosferici; dovranno inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e polveri.
- I contenitori dedicati allo stoccaggio delle materie prime classificate pericolose e dei rifiuti devono essere posti su pavimento impermeabilizzato e dotati di idonei sistemi di contenimento.
- I depositi dei fanghi disidratati devono essere accuratamente impermeabilizzati, isolati e confinati dal suolo (anche in condizioni di pioggia o contatto con acqua).
- Il gestore, qualora si verificano sversamenti accidentali di sostanze pericolose, che possano comportare inquinamento del suolo e delle acque sotterranee:
 1. informa **entro le 24 ore** dall'accaduto l'Autorità Competente, il Comune di Falconara e l'ARPAM, ed adotta le misure d'emergenza necessarie al ripristino della conformità;
 2. garantisce lo svolgimento delle procedure previste dalla normativa vigente in materia di inquinamento del suolo.

5 CODICI C.E.R. AUTORIZZATI

Tabella 5: Rifiuti liquidi per i quali è autorizzato lo smaltimento (D8 –D9)

CER	Tipologia
02.00	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI
02.01	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, selvicoltura, acquacoltura, caccia e pesca
02.01.01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02.01.06	feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
02.01.99	rifiuti non specificati altrimenti
02.02	Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale
02.02.01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02.02.03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.02.99	rifiuti non specificati altrimenti
02.03	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa
02.03.01	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti
02.03.04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.03.99	rifiuti non specificati altrimenti (acque di vegetazione)
02.04	Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero
02.04.03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.04.99	rifiuti non specificati altrimenti
02.05	Rifiuti dell'industria lattiero-casearia
02.05.01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.05.02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.05.99	Rifiuti non specificati altrimenti
02.06	Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione
02.06.01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.06.03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.06.99	Rifiuti non specificati altrimenti
02.07	Rifiuti della preparazione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)
02.07.01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima



CER	Tipologia
02.07.02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02.07.04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.07.99	Rifiuti non specificati altrimenti
16.00	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO
16.07.10	Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito
16.10.02	Soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01 (acqua di lavaggio cassonetti Auto compattatori)
19.00	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
19.05	Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi
19.05.99	rifiuti non specificati altrimenti (percolato da impianto di compostaggio)
19.06	Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti
19.06.05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19.06.99	Rifiuti non specificati altrimenti
19.07	Percolati di discarica
19.07.03	Percolati di discarica diversi da cui alla voce 19.07.02
19.08	Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19.08.99	Altri rifiuti non specificati altrimenti-fanghi e/o schiume da pulizia manufatti impianti di trattamento acque reflue urbane e/o effluenti da vasche di trattamento biologico
20.00	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI (INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA))
20.03	Altri rifiuti urbani
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche
20.03.06	Rifiuti della pulizia delle fognature

Tabella 5b - Definizione delle filiere tecnologiche per il trattamento REF

linee di trattamento	CER
1	02.01.01; 02.01.06; 02.01.99; 02.02.01; 02.02.03; 02.02.99; 02.03.01 ⁽¹⁾ ; 02.03.04 ⁽¹⁾ ; 02.03.99 ⁽¹⁾ ; 02.04.03; 02.04.99; 02.06.01; 02.06.03; 02.06.99; 02.07.02; 02.07.04; 02.07.99; 16.10.02; 19.05.99; 20.03.04; 20.03.06.; 19.08.05; 19.08.99
2	02.07.01; 19.05.99; 19.06.05; 19.06.99; 19.07.03; 19.08.05; 19.08.99.
3	02.03.01 ⁽¹⁾ ; 02.03.04 ⁽¹⁾ ; 02.03.99 ⁽¹⁾ ; 02.05.01; 02.05.02; 02.05.99, 19.05.99, 19.08.05.

⁽¹⁾ 02.03: i rifiuti agroalimentari derivanti dall'industria vitivinicola e dagli oleifici possono essere inviati alla linea tre e alla linea 1

6 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo, ai sensi del Titolo III-bis – Parte II del D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006, è relativo all'impianto di depurazione di Falconara, nel suo complesso, in gestione a Multiservizi SpA di Ancona, sito nel comune di Falconara Marittima in via delle Caserme.

Tale Piano di Monitoraggio e Controllo è redatto in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto della linea guida di cui all'articolo 29-bis "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili" del Titolo III-bis – Parte II del D.Lgs n. 152 del 03 aprile 2006.



Si riportano di seguito le definizioni utilizzate, facendo riferimento prevalentemente al D.Lgs n. 152 del 03 aprile 2006:

- **AIA**: Autorizzazione Integrata Ambientale
- **PMeC**: Piano di monitoraggio e controllo degli impianti smaltimento rifiuti autorizzati AIA
- **SME**: Sistema di monitoraggio delle emissioni

• FINALITA' DEL PIANO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nel rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale DD n. 99/S08 del 10/11/2006 rilasciato per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA stessa. Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate in Tabella 11.

• Tabella 11 – Obiettivi del monitoraggio e dei controlli

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte ¹
Raccolta dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti	X	X
Raccolta dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti prodotti presso gli impianti di smaltimento e nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito	X	X
Raccolta dati per l'accettabilità dei rifiuti in ingresso destinati al trattamento	X	X
Raccolta dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione	X (ISO 9000)	X (ISO 9000 ISO 14000)
Verifica della buona gestione dell'impianto in funzione della prevenzione e riduzione dell'inquinamento	X	X
Verifica delle prestazioni delle migliori tecniche disponibili adottate	X	X
Valutazione di conformità all'AIA relativamente a tutte le componenti ambientali	X	X
Gestione delle emergenze (attraverso l'elaborato tecnico "Piano di Emergenza Impianto di Falconara – Programma di sorveglianza e controllo")	X	X

¹ Si intendono i controlli e i monitoraggi che la ditta prevede di realizzare in futuro; essi possono corrispondere agli attuali controlli (in tal caso sono spuntate entrambe le caselle) o sono delle nuove proposte.



• **CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

• **Obbligo di esecuzione del piano**

Il gestore esegue i campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni e calibrazione, come riportato nel presente documento e seguendo le procedure e istruzioni operative del sistema di gestione per la qualità certificato ISO9001 collegate:

- PS.LAN Procedura Analisi e gestione dei risultati,
- PS.DSR Procedura Smaltimento Rifiuti,
- PS.DGF Procedura Gestione flusso depurativo,
- PS.MTA Procedura Manutenzione e taratura della apparecchiature,
- IS.DMT Istruzione Operativa per ispezioni manutenzioni e taratura del servizio depurazione.

Il sistema di monitoraggio delle emissioni viene condotto per quanto possibile con personale e mezzi dell'azienda per perseguire il duplice obiettivo di creare Know-how/responsabilizzazione nel personale e migliorare e mantenere in efficienza gli impianti con adeguati margini di sicurezza. Per monitoraggi particolari che richiedono attrezzature specialistiche, nei sovraccarichi di lavoro o laddove si richiedono professionalità o attrezzature specifiche non a disposizione del settore depurazione o altri settori dell'Azienda (ad esempio settore gas per il monitoraggio dei fumi di caldaia) o del settore laboratorio analisi dell'Azienda, si utilizzeranno energie esterne in ditte e laboratori di comprovata fiducia e professionalità. Sono inoltre interessati al monitoraggio enti pubblici preposti al controllo quali uffici ambientali della Provincia, Regione o delle forze dell'ordine e i tecnici ARPAM.

• **Evitare le miscele**

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro fosse influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro viene analizzato prima di tale miscelazione. Per l'individuazione puntuale dei punti di ispezione si faccia riferimento agli elaborati grafici allegati all'AIA.

• **Funzionamento e manutenzione dei sistemi**

Durante lo svolgimento dei processi depurativi è assicurata la corretta funzionalità di tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento, ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione, durante i quali comunque non si può interrompere totalmente la capacità depurativa dell'impianto. Possono aversi parziali riduzioni del potere depurativo in termini quali/quantitativi, ma poiché risulta prioritario il mantenimento del servizio, alcune manutenzioni programmate possono essere ritardate o anticipate e/o non effettuate se la loro realizzazione comporta elevati rischi o se non ritenute necessarie in base ai risultati delle ispezioni cognitive.

Attraverso campagne di analisi delle componenti ambientali, secondo specifiche scadenze stabilite nell'AIA e nel presente Piano, è possibile tenere sotto controllo le emissioni e gli scarichi generati dai processi depurativi e dalle operazioni di trattamento dei rifiuti.

• **Emendamenti al Piano**

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, dei campionamenti e delle analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità Competente.

• **Installazione dei dispositivi**

Il gestore, se necessario, provvede all'installazione dei sistemi di campionamento su tutti i punti di emissione, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come previsto dal presente documento.

A titolo esemplificativo, nel caso specifico delle emissioni in acqua, il gestore possiede già un sistema di campionamento attivato con frequenza settimanale, atto alla raccolta di un campione medio nelle 24 ore, destinato alle analisi di laboratorio.



• **Accesso ai punti di campionamento**

Il gestore predisponde un accesso permanente e sicuro a tutti i punti di campionamento elencati di seguito.

- Punti di emissione in atmosfera:
 - Punto di campionamento dello scrubber – emissione derivante dall’attività di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi
 - Punto di campionamento dei processi di combustione – emissioni derivanti dai cogeneratori a combustione di biogas per la produzione di energia elettrica e calore
- Punti di emissione in acqua:
 - Punto di campionamento dello scarico idrico S1 (scarico impianto di depurazione acque reflue urbane) su corpo idrico superficiale Fosso Rigatta
 - Punto di campionamento dello scarico idrico S2 (uscita impianto di trattamento REF) ubicato nel ripartitore idraulico delle linee A e B dell’impianto di depurazione acque reflue urbane
- Punti di emissioni sonore dell’impianto nel suo complesso
- Area di stoccaggio dei rifiuti prodotti in tutto l’impianto

Il gestore predisponde inoltre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento necessari per la verifica del corretto processo depurativo e di trattamento, sia dell’impianto di depurazione delle acque reflue urbane, sia dell’impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi, sia dell’impianto di essiccamento dei fanghi.

• **Produzione complessiva**

• **Tabella 12 – Produzione complessiva**

Parametro	Tipo di determinazione	Unità di misura	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione/ trasmissione dati
Acqua reflua depurata	misura in continuo	m ³		uscita impianto	annuale	su supporto cartaceo e inserimento dati su file
Rifiuti liquidi trattati	misura diretta discontinua	m ³		pesa	annuale	su supporto cartaceo e inserimento dati su file

• **Produzione per singole attività**

• **Tabella 13 – Produzione per singole attività**

Attività	Parametro	Tipo di determinazione	Unità di misura	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione/ trasmissione dati
Impianto di depurazione acque reflue urbane	Acqua reflua depurata	misura in continuo	m ³		uscita impianto	annuale	su supporto cartaceo e inserimento dati su file
Impianto di trattamento rifiuti speciali	Rifiuti liquidi trattati	misura diretta discontinua	m ³		pesa	annuale	su supporto cartaceo e inserimento dati su file



liquidi non pericolosi							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

- **Produzione di energia**
- **Tabella 14 – Produzione di energia**

Attività	Produzione			Modalità di registrazione	
	Energia termica	Energia elettrica		Termica	Elettrica
	Produzione annua	Produzione annua			
	MW _t h	Elettrica MWh	Termica MW _t h		
Impianto di depurazione acque reflue urbane	Produzione tramite caldaia alimentata a biogas o gas naturale da rete	Produzione tramite n.2 cogeneratori alimentati a biogas	Produzione tramite n.2 cogeneratori alimentati a biogas	annotazione del biogas/gas naturale da rete consumato su tab. MS.DTG e file calcolo annuale dell'energia termica prodotta	lettura contatore del cogeneratore e annotazione su supporto cartaceo e file
Impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi non pericolosi	/	/	/	/	/

Si precisa che i cogeneratori presenti in impianto sono due. Attualmente la gestione prevede l'utilizzo di un solo cogeneratore per volta, ma non si esclude la messa in funzione in contemporanea a seguito di un eventuale futuro ampliamento della piattaforma e della necessità di una produzione maggiore di energia.





• OGGETTO DEL PIANO

• COMPONENTI AMBIENTALI

• Materie prime

• *Consumo di materie prime in ingresso*

In ragione delle attività svolte nell'intero impianto di depurazione, le materie prime in ingresso sono costituite principalmente dall'acqua reflua urbana da pubblica rete fognaria, dai rifiuti liquidi e solidi in ingresso destinati ai trattamenti e dai reagenti utilizzati per i processi.

Si riporta di seguito la Tabella 15 aggregando le materie prime per tipologia autorizzata:

• Tabella 15 – Materie prime

Tipo di materia prima	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	Unità di misura	Consumo annuo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua reflua da fognatura mista	Vasche interrate e fuori terra	Impianto di depurazione acque reflue urbane	m ³	9.261.599 ²	come da Tabella 26	Certificato di analisi su supporto cartaceo
Rifiuti speciali liquidi non pericolosi (conferitori convenzionati con Multiservizi SpA)	Vasche interrate e fuori terra	Impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi	tonn	56.074 ³	come da procedura PS.DSR	Certificato di analisi su supporto cartaceo
Reagenti	Sacchi / Fusti / Serbatoi fuori terra con vasca di contenimento	Impianto di depurazione acque reflue urbane e di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi	kg	592.194 ⁴	Registrazione dei quantitativi ad ogni rifornimento – rendicontazione mensile	Supporto cartaceo e file di gestione

• *Prodotti finiti in uscita*

I prodotti finiti presso l'impianto di Falconara sono costituiti principalmente dall'acqua reflua urbana depurata e scaricata su corpo idrico superficiale e dai rifiuti liquidi che sono stati trattati nella sezione dedicata dell'impianto.

² Dato gestionale relativo all'anno 2011, inviato all'AATO. La portata massima di progetto al comparto biologico dell'impianto di depurazione è pari a 13.651.000 m³/anno

³ Quantitativo di rifiuti speciali liquidi non pericolosi in ingresso all'impianto di trattamento nel 2011 – rif. MUD anno 2011. La capacità massima di conferimento all'impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi, così come autorizzata da AIA, è pari a 127.750 m³/anno

⁴ Dato gestionale relativo all'anno 2011, inviato all'AATO. Il consumo di reagenti è strettamente collegato alle esigenze dei processi



• **Tabella 16 – Prodotti finiti**

Tipo di prodotto	Modalità di stoccaggio	Unità di misura	Quantità	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione
Acqua reflua depurata	Punto di scarico	m ³	9.261.599 ⁵	annuale	su supporto cartaceo e inserimento dati su file
Rifiuti speciali liquidi non pericolosi trattati	Punto di scarico	m ³	56.074 ⁶	annuale	su supporto cartaceo e inserimento dati su file

• **Consumo risorse idriche**

L'impianto di depurazione di Falconara utilizza acqua da acquedotto per usi igienico-sanitari e industriali di processo. Poiché non sono richiesti particolari consumi di risorse idriche, non è necessario implementare un sistema di monitoraggio per controllare tale risorsa che sia diverso da quello già esistente, effettuato attraverso la lettura del contatore.

• **Tabella 17 – Risorse idriche prelevate**

Tipologia	Fase di utilizzo	Punto di misura	Utilizzo	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Volume totale annuo (m ³)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua da acquedotto	Utilizzo civile e industriale	Contatore acquedotto	Igienico-sanitario e industriale di processo	Letture contatore semestrale ⁷	m ³	2.484 ⁸	Registrazione su sistema informatico ⁹

⁵ Dato gestionale relativo all'anno 2011, inviato all'AATO

⁶ Quantitativo di rifiuti speciali liquidi non pericolosi in ingresso all'impianto di trattamento nel 2011, coincidente quindi con il quantitativo trattato – rif. MUD anno 2011

⁷ La lettura del contatore viene fatta da personale dipendente Multiservizi del Settore Letture.

⁸ Il volume totale annuo indicato si riferisce all'approvvigionamento idrico di acqua da acquedotto utilizzato in impianto come acque per il processo e per usi domestici. Il dato fornito si riferisce all'anno 2011.

⁹ La registrazione delle letture del contatore su sistema informatico viene fatta da personale dipendente Multiservizi, Settore Fatturazione, ai fini dell'emissione della fattura sul consumo di acqua.



• Consumo energia

Le attività del sito richiedono un rilevante consumo di energia elettrica e di energia termica.

L'energia termica è necessaria per mantenere in temperatura il digestore, autoprodotta bruciando nei cogeneratori e/o in caldaia il biogas prodotto dal digestore stesso o, in caso di condizioni eccezionali quali manutenzione, prelevando gas naturale da rete.

L'energia elettrica è prelevata dalla rete nazionale di energia; quota parte è invece autoprodotta attraverso il gruppo di cogeneratori e immessa in rete per l'intero autoconsumo nel sito medesimo.

• Tabella 18 – Energia consumata

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Punto di misura	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Consumo energia ¹⁰ (MWh)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Energia elettrica	Rete nazionale	Elettromeccanica, sensoristica e servizi	Contatore generale	Lettura contatore quindicinale	kWh	3.259 ¹¹	Supporto cartaceo e inserimento dati su file madre
	Produzione da cogeneratori	Elettromeccanica, sensoristica e servizi	Contatore cogeneratori	Lettura contatore quindicinale	kWh	217	Supporto cartaceo e inserimento dati su file madre
Energia termica	Recupero da combustione del biogastramite cogeneratori	Riscaldamento fanghi digestione anaerobica	Misuratore di portata del biogas prodotto	Lettura misuratore giornaliera Calcolo annuale	kWh	392	Supporto cartaceo e inserimento dati su file madre
	Recupero da combustione del biogas tramite caldaia	Riscaldamento fanghi digestione anaerobica	Misuratore di portata del biogas prodotto	Lettura misuratore giornaliera Calcolo annuale	kWh	552	Supporto cartaceo e inserimento dati su file madre
	Produzione da gas naturale da rete tramite caldaia (utilizzo limitato alle sole emergenze)	Riscaldamento fanghi digestione anaerobica	Contatore	Lettura contatore Calcolo annuale	kWh		

Il gestore, con frequenza annuale, provvede ad effettuare un riesame dell'efficienza energetica del sito. Saranno verificate le bollette dell'energia elettrica, notate eventuali anomalie ed esaminati gli indicatori. Il riesame ha lo scopo di identificare tutte le riduzioni del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.

Il gestore, inoltre, con frequenza triennale, provvede ad effettuare un audit sull'efficienza energetica dell'intero sito sviluppandone un programma con lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Una copia del rapporto di audit è reso disponibile presso il sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con evidenziate le peculiarità e/o criticità riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente alle Autorità Competenti secondo quanto prescritto al capitolo 6. del presente Piano.

¹⁰ I dati riportati sono dati stimati, calcolati sulla base delle caratteristiche tecniche e delle ore medie di funzionamento degli apparecchi, con l'esclusione, ovviamente, dell'energia elettrica prelevata da rete nazionale che è un dato reale del consumo annuo 2011. Per gli altri dati non si è reputato corretto riferirsi all'anno 2011 in quanto, a causa della manutenzione straordinaria del digestore anaerobico, per un periodo di diversi mesi non si è avuto a disposizione il biogas con cui vengono alimentati gli apparecchi. In questo caso è stato utilizzato esclusivamente gas naturale da rete per la produzione di energia termica

¹¹ Consumo di energia elettrica totale dell'impianto nel 2011



- **Consumo combustibili**

- **Tabella 19 - Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità	Metodo di misura	Unità di misura	Consumo annuo totale	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Biogas	Alimentazione cogeneratori e caldaia per riscaldamento fanghi digestione anaerobica Punto di misura: Misuratore di portata del biogas prodotto	Gassoso	(1)	Letture misuratore di portata del biogas prodotto	m ³	168.192 ¹²	Supporto cartaceo e inserimento dati su file madre
Gas naturale da rete	Alimentazione caldaia per riscaldamento fanghi digestione anaerobica Punto di misura: contatore	Gassoso	(2)	Letture contatore	m ³	l'utilizzo del gas naturale da rete è limitato alle sole emergenze	Supporto cartaceo e inserimento dati su file madre

(1) circa 65% metano – circa 35% altri gas (tra cui anidride carbonica, ammoniaca e solfuro di idrogeno)

(2) solfuro di idrogeno ≤ 6,6 mg/Sm³ – zolfo da mercaptani ≤ 15,5 mg/Sm³ – zolfo totale ≤ 150 mg/

¹²Il dato fornito si riferisce ad una produzione media giornaliera del biogas nel 2012, considerando i dati disponibili alla data di compilazione del presente Piano. Il 2011 non è infatti un anno significativo a causa della manutenzione straordinaria del digestore anaerobico durata diversi mesi dell'anno. Si stima che il consumo di combustibile sia ripartito in circa il 20% in caldaia e il restante 80% nei cogeneratori.



• EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera relative all'impianto di Falconara possono essere distinte tra le seguenti tipologie:

- derivanti dall'attività di raccolta e depurazione delle acque reflue con particolare riferimento alle emissioni:
 - dalla linea fanghi dell'impianto di depurazione (principalmente ammoniaca ed acido solfidrico);
 - dai cogeneratori a combustione di biogas per la produzione di energia elettrica e calore;
 - dalla caldaia a combustione di biogas o gas naturale da rete per la produzione di calore;
- emissioni derivanti dalla linea di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi con particolare riferimento a:
 - movimentazione dei rifiuti liquidi;
 - trattamento tramite scrubber dei gas originatisi nelle vasche piattaforma REF;
- emissioni derivanti dalla movimentazione automezzi in genere nell'area dell'impianto.

Emissioni convogliate

• Tabella 10 – Emissioni convogliate

Sigla emissione	Portata (Nmc/h) (Nota 1)	Durata emissione (ore/anno)	Durata emissione (giorni/anno)	Modalità di controllo		Latitudine	Longitudine
				Continuo	Discontinuo		
E1 (Caldaia)	1.000	1.752 (stima)	365		x	in corso di rilevamento	in corso di rilevamento
E2 (Scrubber impianto tratt. REF)	1.000	8.760	365		x	in corso di rilevamento	in corso di rilevamento
E3 (Torcia)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	in corso di rilevamento	in corso di rilevamento
E4 (Gruppo di cogenerazione)	400 (Nota 1)	7.008 (stima)	365		x	in corso di rilevamento	in corso di rilevamento
E5 (Cappa di aspirazione da saldatura)	2.300 (Nota 2)	< 500	N.A.	N.A.	N.A.	in corso di rilevamento	in corso di rilevamento

Nota 1. in assenza di un dato di targa nominale in termini di Nmc/h, si è considerato il valore stimato ricavato dall'energia primaria entrante dell'impianto, che è un dato di targa, assumendo un biogas composto da un 60-65% di metano e considerando un rapporto aria/biogas pari a 10.

Nota 2. la portata è ricavata dalla scheda tecnica della cappa di aspirazione



• **Tabella 11 – Inquinanti monitorati**

Punto di emissione	Inquinante	Concentrazione limite (mg/Nmc)	Flusso di massa (kg/anno) (Nota 5)	Metodo di analisi (Nota 6)
E1 (Caldaia alimentata a biogas) (Nota 1)	Polveri	5	9	UNI EN 13284-1:2003
	Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	500	876	UNI 10878, ISO 10849
	Carbonio Organico Totale (COT)	150	263	UNI EN 13526:2002
	Monossido di Carbonio (CO)	800	1.402	ISO 12039
	Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	10	18	UNI EN 1911:2010
E2 (Scrubber impianto tratt. REF) (Nota 2)	Ammoniaca	125	1.095	CTM 027/97
	Polveri	25	219	UNI EN 13284-1:2003
	Carbonio Organico Totale (COT)	150	1.314	UNI EN 13526:2002
	Acido Solfidrico (H ₂ S)	2,5	22	EPA Method 15-15
E3 (Torcia)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
E4 (Gruppo di cogenerazione alimentato a biogas) (Nota 3)	Polveri	5	14	UNI EN 13284-1:2003
	Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	500	1.402	UNI 10878, ISO 10849
	Carbonio Organico Totale (COT)	150	420	UNI EN 13526:2002
	Monossido di Carbonio (CO)	800	2.243	ISO 12039
	Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	10	28	UNI EN 1911:2010
E5 (Cappa di aspirazione da saldatura) (Nota 4)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Nota 1. Per le concentrazioni limite si è fatto riferimento a quanto già autorizzato nella precedente AIA.

Nota 2. Per le concentrazioni limite si è fatto riferimento a quanto già autorizzato nella precedente AIA..

Nota 3. Per le concentrazioni limite si è fatto riferimento al paragrafo/tabella 1.3(a) (Impianti nei quali sono utilizzati combustibili gassosi) – Parte III (Valori di emissione per specifiche tipologie di impianto) – Allegato I (Valori di emissione e prescrizioni) alla Parte Quinta del D.Lgs 152/06.

Nota 4. Ai sensi del comma 3 dell'art. 29-sexies del D.Lgs 152/06, in virtù della normativa vigente nella Provincia di Ancona in materia di autorizzazioni per le emissioni in atmosfera (DGP n. 197 del 11/05/2010), considerato che la saldatura è un'attività ricadente nell'elenco di cui alla Parte II dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs 152/06, ed essendo altresì un'attività del tutto occasionale (ampiamente al di sotto delle 500 ore/anno di funzionamento), non si prevedono autocontrolli alle emissioni, in quanto ritenute non significative.



Nota 5. I dati sono ricavati dalle portate indicate in Tabella 10 e dalle concentrazioni limite riportate nella presente tabella.

Nota 6. I metodi di analisi fanno riferimento al Decreto del Dirigente di Funzione Valutazione ed Autorizzazioni Ambientali n. 8/VAA del 26/01/2012 – Allegato C3. Per la portata utilizzata per il calcolo del flusso di massa, il metodo analitico da considerare è: ISO 14164:1999 – UNI 10169:2001.

I punti di emissione in atmosfera sono riportati in ALLEGATO 1 – Planimetria delle emissioni in atmosfera

• Tabella 12 – Sistema di trattamento fumi

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E2 (Scrubber impianto tratt. REF)	Scrubber	come da Istruzione Operativa IS.DMT	come da Istruzione Operativa IS.DMT	Contestuale con il monitoraggio biennale della qualità dell'aria	Supporto cartaceo e inserimento dati su file elettromeccanica

Con frequenza biennale sarà espletata una campagna di monitoraggio quali-quantitativa degli inquinanti presenti nelle emissioni gassose convogliate.

Scadenze campagne di monitoraggio:

entro il 31/12/2013

entro il 31/12/2015

entro il 31/12/2017

Emissioni diffuse e fuggitive

Le emissioni diffuse derivano principalmente dall'attività di raccolta e depurazione delle acque reflue urbane (in particolare modo dalla linea fanghi dell'impianto di depurazione) e dalla movimentazione automezzi in genere nell'area dell'impianto.

• Tabella 20 – Emissioni diffuse

Origine (punto di emissione)	Descrizione (tipologia di inquinanti)	Unità di misura	Quantità ¹³	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Linea fanghi impianto di depurazione	Ammoniaca	t/anno	3,8 (C)	Campionatori passivi	Contestuale con il monitoraggio biennale della qualità dell'aria	Supporto cartaceo
	Acido Solfidrico	t/anno	0,4 (C)			
Movimentazione automezzi	Ossidi di azoto, NO _x	t/anno	0,07 (C)	Campionatori passivi	Contestuale con il monitoraggio biennale della qualità dell'aria	Supporto cartaceo
	Monossido di carbonio, CO	t/anno	0,01 (C)			
	Composti organici volatili	t/anno	0,02 (C)			
	Polveri (PM ₁₀)	t/anno	0,003 (C)			

In concomitanza del monitoraggio biennale per le emissioni convogliate, sarà espletata anche una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria, redatta da tecnici abilitati, al fine di individuare le emissioni diffuse, che tenga conto dei seguenti criteri:

¹³ Nella colonna "Quantità" viene indicata anche la lettera C per specificare che il dato quantitativo riportato è stato CALCOLATO, ossia ricavato attraverso opportuni fattori di emissione specifici per ogni tipologia di inquinante connesso alla relativa attività/origine dell'emissione considerata



- identificazione dei punti critici dell'impianto;
- campionamento nella direzione principale del vento;
- ricerca almeno dei seguenti parametri: COV, ammoniaca, idrogeno solforato e polveri.

La campagna di monitoraggio sarà eseguita tramite l'utilizzo di campionatori passivi o stazioni mobili di rilevamento presso specifici bersagli recettori.

Scadenze campagne di monitoraggio:

entro il 31/12/2013

entro il 31/12/2015

entro il 31/12/2017

Gestione delle emissioni eccezionali

Si rimanda al "Piano di emergenza Impianto di Falconara – Programma di sorveglianza e controllo".

Modalità di registrazione dei controlli effettuati e gestione dei documenti:

La documentazione tecnica e i certificati analitici relativi ai monitoraggi saranno archiviati in formato cartaceo e/o informatico all'interno dell'impianto a cura del responsabile tecnico e conservati per almeno 5 anni.



• EMISSIONI IN ACQUA

Il recettore idrico degli scarichi è il Fosso Rigatta che costeggia l'impianto. Le fonti inquinanti influenti all'impianto di Falconara sono le acque reflue provenienti dalla rete della pubblica fognatura e dai rifiuti liquidi non pericolosi.

L'interazione tra l'impianto e il Fosso Rigatta avviene attraverso il punto di scarico del depuratore S1.

E' inoltre autorizzato un punto di scarico interno, denominato S3 – scarico delle acque di uscita dall'impianto di trattamento REF, in cui i reflui recapitano in altre sezioni di impianto e non direttamente su corpo idrico recettore, destinati ad ulteriore trattamento nelle linee dell'impianto di depurazione per acque reflue urbane.

• Tabella 21 – Identificazione scarichi idrici

Scarico idrico	Provenienza	Tipologia dello scarico	Ricettore	Latitudine	Longitudine
S1	Scarico impianto su corpo idrico superficiale	Acque reflue depurate	Fosso Rigatta	13° 22' 42" Est	43° 37' 47" Nord
S2	Scarico intermedio dal pre-trattamento rifiuti all'impianto di depurazione	Acque in uscita dall'impianto di pre-trattamento REF	Ripartitore idraulico delle linee A e B dell'impianto di depurazione	13° 22' 37" Est	43° 37' 49" Nord

• Tabella 22 – Scarichi idrici

Scarico idrico	Portata	Durata emissione (ore/giorno)	Durata emissione (giorni/anno)	Modalità di controllo		Temperatura (°C)
				Continuo	Discontinuo	
S1	2 Q _{mn}	24	365		x	8 ÷ 25
S2	350 mc/d (capacità max di produzione coincidente con limiti autorizzativi)	24	365		x	14 ÷ 35

• **Tabella 23 – Emissioni in acqua**

Punto	Sigla	Tipo di misure	Metodo di analisi (NOTA 1)	Tipo campione	Frequenza Controlli	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Scarico impianto su corpo idrico superficiale	S1	Come da Tabella 24	Metodiche analisi come da procedura cod. PS.LAN del sistema di gestione ISO 9001 del laboratorio aziendale della Multiservizi SpA	Campione medio nell'arco delle 24 ore prelevato con campionatori automatici. In caso di disfunzioni, rotture del campionatore o eventi eccezionali, si potranno effettuare campionamenti istantanei	Come da Tabella 24	Certificato di analisi su supporto cartaceo
Scarico intermedio dal pretrattamento rifiuti all'impianto di depurazione	S2	Come da Tabella 25	Metodiche analisi come da procedura cod. PS.LAN del sistema di gestione ISO 9001 del laboratorio aziendale della Multiservizi SpA	Campione medio nell'arco delle 24 ore prelevato con campionatori automatici. In caso di disfunzioni, rotture del campionatore o eventi eccezionali, si potranno effettuare campionamenti istantanei	Come da Tabella 25	Certificato di analisi su supporto cartaceo
Acque reflue urbane in ingresso all'impianto di depurazione	I3	Come da Tabella 26	Metodiche analisi come da procedura cod. PS.LAN del sistema di gestione ISO 9001 del laboratorio aziendale della Multiservizi SpA	Campione medio nell'arco delle 24 ore prelevato con campionatori automatici. In caso di disfunzioni, rotture del campionatore o eventi eccezionali, si potranno effettuare campionamenti istantanei	Come da Tabella 26	Certificato di analisi su supporto cartaceo

L'incertezza della misura per ogni parametro è indicato dalla metodica e dalla strumentazione così come indicato nella procedura PS.LAN.

NOTA 1. Per la comparazione con le metodiche analitiche riportate all'Allegato C3 del Decreto del Dirigente di P.F. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali n. 08 del 26.01.2012, si faccia riferimento al paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e nello specifico all'ALLEGATO 1 – Relazione di comparazione tra metodiche analitiche

La collocazione dei punti di scarico e di ispezione è indicata in ALLEGATO 2 – Planimetria delle emissioni in acqua



• **Tabella 24 – Inquinanti monitorati su scarico S1**

Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
S1	pH	-	5,5 – 9,5	Settimanale
	Temperatura	°C		Quindicinale
	Aspetto	-	Limpido	Quindicinale
	Colore	-		Quindicinale
	Odore	-		Quindicinale
	Materiali grossolani	-		Quindicinale
	Solidi sospesi totali	mg/l	35	Settimanale
	COD (come O ₂)	mg/l	125	Settimanale
	BOD ₅ (come O ₂)	mg/l	25	Settimanale
	Alluminio	mg/l	1	Semestrale
	Arsenico	mg/l	0,5	Semestrale
	Bario	mg/l	20	Annuale
	Boro	mg/l	2	Trimestrale
	Cadmio	mg/l	0,02	Trimestrale
	Cromo totale	mg/l	2	Trimestrale
	Cromo VI	mg/l	0,2	Annuale
	Ferro	mg/l	2	Trimestrale
	Manganese	mg/l	2	Annuale
	Mercurio	mg/l	0,005	Trimestrale
	Nichel	mg/l	2	Trimestrale
	Piombo	mg/l	0,2	Trimestrale
	Rame	mg/l	0,1	Trimestrale
	Selenio	mg/l	0,03	Semestrale
	Stagno	mg/l	10	Annuale
	Zinco	mg/l	0,5	Semestrale
	Cianuri totali (come CN)	mg/l	0,5	Annuale
	Cloro attivo libero	mg/l	0,2	Mensile
	Solfuri (come H ₂ S)	mg/l	1	Annuale
	Solfiti (come SO ₃)	mg/l	1	Semestrale
	Solfati (come SO ₄)	mg/l	1.000	Trimestrale
Cloruri	mg/l	1.200	Settimanale	



Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
	Fluoruri	mg/l	6	Semestrale
	Fosforo totale (come P)	mg/l	5	Settimanale
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	15	Settimanale
S1	Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,6	Settimanale
	Azoto nitrico (come N)	mg/l	20	Settimanale
	Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	20	Annuale
	Idrocarburi totali tra cui MTBE	mg/l	5	Trimestrale
	Fenoli	mg/l	0,5	Trimestrale
	Aldeidi	mg/l	1	Annuale
	Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	Trimestrale
	Solventi organici azotati (compresi PCB e PCT)	mg/l	0,1	Trimestrale
	Tensioattivi totali	mg/l	2	Mensile
	Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	Annuale
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	Annuale
	Solventi clorurati	mg/l	1	Trimestrale
	Escherichia Coli	UFC/100 ml	5000 (3000) *	Settimanale
	Saggio di tossicità acuta	-		no **

*il limite di 3000 si applica esclusivamente nel periodo 15 marzo – 30 settembre di ogni anno

** eliminazione dell'obbligo di autocontrollo annuale sul saggio di tossicità acuta

• Tabella 25 – Inquinanti monitorati su scarico S2

Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
S2	Alluminio	mg/l	2	Semestrale
	Arsenico	mg/l	0,5	Semestrale
	Bario	mg/l		Annuale
	Boro	mg/l	20	Trimestrale
	Cadmio	mg/l	0,02	Trimestrale
	Cromo totale	mg/l	2	Trimestrale
	Cromo VI	mg/l	0,2	Annuale
	Ferro	mg/l	4	Trimestrale
	Manganese	mg/l	4	Annuale
	Mercurio	mg/l	0,005	Trimestrale



Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
	Nichel	mg/l	2	Trimestrale
	Piombo	mg/l	0,2	Trimestrale
	Rame	mg/l	0,4	Trimestrale
	Selenio	mg/l	0,03	Semestrale
	Stagno	mg/l		Annuale
S2	Zinco	mg/l	1	Trimestrale
	Cianuri totali (come CN)	mg/l	1	Annuale
	Solfuri come H ₂ S	mg/l	2	Annuale
	Solfiti (come SO ₃)	mg/l	2	Semestrale
	Solfati (come SO ₄)	mg/l	2.700	Trimestrale
	Cloruri	mg/l	3.200	Mensile
	Fluoruri	mg/l	12	Semestrale
	Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	40	Annuale
	Idrocarburi totali tra cui MTBE	mg/l	10	Trimestrale
	Fenoli	mg/l	1	Trimestrale
	Aldeidi	mg/l	2	Annuale
	Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	Trimestrale
	Solventi organici azotati (compresi PCB e PCT)	mg/l	0,2	Trimestrale
	Tensioattivi totali	mg/l	30	Mensile
	Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	Annuale
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	Annuale
	Solventi clorurati	mg/l	1	Trimestrale

• **Tabella 26 – Inquinanti monitorati su punto di campionamento I3**

Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
I3	pH	mg/l		Settimanale
	Solidi sospesi totali	mg/l		Settimanale
	Alcalinità	mg/l		Settimanale
	COD (come O ₂)	mg/l		Settimanale
	BOD ₅ (come O ₂)	mg/l		Settimanale
	Arsenico	mg/l		Mensile
	Cadmio	mg/l		Mensile



Scarico idrico	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Frequenza di monitoraggio
	Cromo totale	mg/l		Mensile
	Mercurio	mg/l		Mensile
	Nichel	mg/l		Mensile
	Piombo	mg/l		Mensile
	Rame	mg/l		Mensile
	Zinco	mg/l		Mensile
	Solfati (come SO ₄)	mg/l		Settimanale
	Cloruri	mg/l		Settimanale
I3	Fosfati	mg/l		Settimanale
	Fosforo totale (come P)	mg/l		Settimanale
	Azoto totale	mg/l		Settimanale
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l		Settimanale
	Azoto nitroso (come N)	mg/l		Settimanale
	Azoto nitrico (come N)	mg/l		Settimanale
	Microinquinanti	mg/l		Trimestrale
	Idrocarburi totali tra cui MTBE	mg/l		Trimestrale
	Tensioattivi totali	mg/l		Mensile

Il gestore, entro il 31 dicembre di ciascun anno, invia all'ARPAM il programma dei campionamenti previsti per l'anno successivo indicando le date ed i punti di prelievo programmati.

Gestione delle emissioni eccezionali

Si rimanda al "Piano di emergenza Impianto di Falconara – Programma di sorveglianza e controllo".

Modalità di registrazione dei controlli effettuati e gestione dei documenti:

La documentazione tecnica e i certificati analitici relativi ai monitoraggi saranno archiviati in formato cartaceo e/o informatico (certificati di analisi) all'interno dell'impianto a cura del responsabile ambientale e conservati per almeno 5 anni.



● RUMORE

Le principali sorgenti sonore dell'impianto oggetto di studio che immettono rumore nell'ambiente esterno sono le seguenti:

- R1 - Zona dissabbiatura: n. 3 compressori;
- R2 - Settore ossidazione: n. 4 compressori volumetrici;
- R3 - Edificio disidratazione: n. 1 estrattore centrifugo;
- R4 - Piattaforma trattamento REF: n. 1 estrattore centrifugo;
- R5 - Piattaforma trattamento REF: n. 2 compressori;
- R6 - Piattaforma trattamento REF: impianto scrubber.

Il funzionamento dell'impianto è previsto sia nel periodo diurno (ore 06-22) che notturno (ore 22-06).

I punti di emissione sonora sono riportati in ALLEGATO 3 – Planimetria delle emissioni sonore.

In Tabella 27 viene riportata la frequenza con la quale effettuare campagne di rilievi acustici redatte da tecnico competente in materia, nelle varie parti dell'impianto di depurazione. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei valori limite di emissione e i valori limite assoluti di immissione di cui alle tabelle B e C del DPCM 14/11/1997, in relazione alla classe di appartenenza dell'area in cui è ubicato l'impianto, individuata dal Comune di Jesi a seguito dell'adozione del Piano di zonizzazione acustica, nonché, ove applicabile, il valore limite differenziale di immissione di cui all'art. 4 del citato decreto.

● Tabella 27 – Rumore

Provenienza	Tipo di misure	Metodo di analisi	Frequenza dei controlli
Impianto di depurazione acque reflue urbane Piattaforma di pretrattamento REF	Valutazione di impatto acustico redatta da tecnico abilitato	La valutazione di impatto acustico deve essere redatta conformemente a quanto riportato all'allegato C della DGR-Marche n. 770 del 06/07/2004	Ad ogni modifica sostanziale (art. 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs 152/06) all'impianto o in caso di interventi che possono influire sulle emissioni sonore
			Prima della richiesta di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale

I rilievi fonometrici dovranno essere eseguiti in conformità al DM 16/03/98 sia ad 1 metro dalle principali sorgenti sonore, sia al confine dell'area, sia in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità, sia in facciata agli ambienti abitativi più vicini (così come definiti dall'art. 2 della L. n° 447/1995) nel periodo di riferimento diurno e nel periodo di riferimento notturno. La relazione tecnica dovrà riportare i tempi di funzionamento di ciascuna tipologia d'impianto ed anche della movimentazione degli automezzi, il confronto per i periodi di riferimento diurno e notturno con i limiti di immissione differenziali e con i limiti di emissione ed immissione assoluto previsti dalla classificazione acustica del comune di Jesi. In caso di superamento dei limiti previsti dalla normativa, la relazione tecnica dovrà contenere un opportuno piano di risanamento acustico in cui indichino le modalità di adeguamento ai limiti normativi ed il tempo a tal fine necessario, intervenendo o direttamente sulla sorgente o sulla via di propagazione del rumore. Tale relazione tecnica dovrà anche essere corredata di opportuna planimetria con indicati i punti di misura, gli spazi utilizzati da persone e comunità, la posizione degli ambienti abitativi, le distanze tra sorgenti e recettori, le posizioni delle varie tipologie di sorgenti e le principali infrastrutture di trasporti, con le rispettive fasce di pertinenza.



• RIFIUTI

Le fonti dei rifiuti sono distinguibili tra rifiuti trattati in ingresso all'impianto e rifiuti prodotti dalle lavorazioni secondo il seguente schema:

- La tipologia dei rifiuti liquidi non pericolosi trattati conto terzi sono identificati alla Tabella 28.
- La tipologia di rifiuti prodotti dalle attività di depurazione e gestione dell'impianto sono prevalentemente riconducibili per quantità ai fanghi stabilizzati e trattati, ai grigliati, alle sabbie e secondariamente ai rifiuti prodotti dalle manutenzioni (oli da motori ed ingranaggi, ferro e acciaio, imballaggi di varia natura, etc).

• Tabella 28 – Rifiuti liquidi per i quali è autorizzato lo smaltimento (D8-D9)

CER	Tipologia
02.00	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI
02.01	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, selvicoltura, acquacoltura, caccia e pesca
02.01.01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02.01.06	feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
02.01.99	rifiuti non specificati altrimenti
02.02	Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale
02.02.01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02.02.03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.02.99	rifiuti non specificati altrimenti
02.03	Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco;della produzione di conserve alimentari;della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa
02.03.01	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia,sbucciatura,centrifugazione e separazione dei componenti (acque di vegetazione)
02.03.04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.03.99	rifiuti non specificati altrimenti
02.04	Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero
02.04.03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.04.99	rifiuti non specificati altrimenti
02.05	Rifiuti dell'industria lattiero-casearia
02.05.01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.05.02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.05.99	Rifiuti non specificati altrimenti
02.06	Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione
02.06.01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione



CER	Tipologia
02.06.03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02.06.99	Rifiuti non specificati altrimenti
02.07	Rifiuti della preparazione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)
02.07.01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02.07.02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02.07.04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02.07.99	Rifiuti non specificati altrimenti
16.00	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO
16.10	rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito
16.10.02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01 (acqua di lavaggio cassonetti e autocompattatori)
19.00	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
19.05	rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi
19.05.99	rifiuti non specificati altrimenti (percolato da impianto di compostaggio)
19.06	Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti
19.06.05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19.06.99	Rifiuti non specificati altrimenti
19.07	Percolati di discarica
19.07.03	Percolati di discarica diversi da cui alla voce 19.07.02
19.08	Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19.08.99	Altri rifiuti non specificati altrimenti-fanghi e/o schiume da pulizia manufatti impianti di trattamento acque reflue urbane e/o effluenti da vasche di trattamento biologico
20.00	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI (INCLUSI I RIFIUTI DELLARACCOLTA DIFFERENZIATA)
20.03	Altri rifiuti urbani
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche
20.03.06	Rifiuti della pulizia delle fognature



RIFIUTI TRATTATI

• Tabella 29 – Controllo dei rifiuti in ingresso all’impianto

Attività	codice CER	Modalità di controllo e di analisi	Metodiche analitiche	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Pretrattamento rifiuti liquidi non pericolosi	Rifiuti liquidi non pericolosi autorizzati	come da procedura PS.DSR	come da procedura PS.LAN	come da procedura PS.DSR	Certificati di analisi su supporto cartaceo

RIFIUTI PRODOTTI

• Tabella 30 – Controllo dei rifiuti prodotti

Attività	codice CER	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Metodiche analitiche	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Depurazione acque reflue urbane Pretrattamento rifiuti liquidi non pericolosi	CER VARI grigliati, sabbie, fanghi e secondariamente rifiuti prodotti dalle manutenzioni (oli da motori ed ingranaggi, ferro e acciaio, imballaggi di varia natura etc)	conferimento in discarica o presso impianti di trattamento autorizzati allo smaltimento e/o al recupero (qualora sussistano le condizioni per l’invio ad una operazione di recupero)	caratterizzazione analitica o visiva del rifiuto	come da procedura PS.LAN (in caso di caratterizzazione effettuata dal laboratorio aziendale Multiservizi) o come da procedure dell’eventuale laboratorio privato incaricato	annuale	Certificati di caratterizzazione rilasciati da chimico abilitato su supporto cartaceo



• EMISSIONI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

L'impatto sul suolo e sottosuolo può essere dovuto all'inquinamento dei suoli da parte di depositi di materiali contenenti sostanze pericolose e dalla penetrazione dei reflui trattati dalle vasche di trattamento. Il rischio di impatto sulla matrice suolo è limitato dai seguenti accorgimenti:

- le zone di stoccaggio temporaneo di rifiuti solidi sono tutte pavimentate con alto indice di impermeabilizzazione e drenate tramite fognatura interna;
- i serbatoi di stoccaggio dei reagenti sono a vista e inseriti in vasche di contenimento capaci di contenere completamente ogni eventuale fuga di chemicals;
- la movimentazione e la circolazione dei mezzi all'interno dell'impianto avviene lungo strade asfaltate dotate di fognatura collegata al sollevamento iniziale per cui sono trattate anche le acque di prima pioggia.
- l'impianto di depurazione è costituito da vasche in cemento armato di notevoli volumetrie fuori terra, seminterrate ed interrate. Secondo il piano di manutenzione delle opere civili è previsto il monitoraggio dei manufatti in cemento armato per verificarne lo stato di conservazione.

• Tabella 31 – Emissioni su suolo e sottosuolo

Descrizione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Stato della pavimentazione	Visivo per escludere buche o ostacoli	Mensile	su supporto cartaceo
Stato delle vasche e delle tubazioni che trasportano liquidi	Visivo per escludere perdite o sgocciolamenti	Mensile	su supporto cartaceo
Modalità di stoccaggio delle materie prime e rifiuti	Visivo per scongiurare perdite e contaminazioni di suolo e sottosuolo	Mensile	su supporto cartaceo
Vasche, serbatoi, tubazioni, strutture in cemento armato	Come da IS.DMT		



• GESTIONE DELL'IMPIANTO

• Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Nell'ambito del monitoraggio dell'impianto sono stati individuati i punti critici¹⁴, per attività IPPC e non IPPC. La seguente tabella fornisce elementi di informazione sui punti di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e di sistemi di depurazione.

• Tabella 32 – Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Impianto / parte di esso / fase di processo	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e di trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
Impianto di depurazione acque reflue urbane	VARIE PARTI DI IMPIANTO E/O FASI DI PROCESSO individuabili attraverso il sistema informatico di gestione, monitoraggio e controllo (telecontrollo)	VARI in ragione della parte di impianto o fase di processo controllata	in continuo	a regime	sensori, sonde collegate direttamente al sistema informatico di gestione, monitoraggio e controllo che riconosce eventuali anomalie o malfunzionamenti e li restituisce attraverso allarmi per l'intervento immediato da parte dell'operatore	registrazione su sistema informatico di gestione, monitoraggio e controllo (telecontrollo)
Impianto di trattamento rifiuti speciali liquidi non pericolosi	VARIE PARTI DI IMPIANTO E/O FASI DI PROCESSO	VARI	in continuo	a regime	sensori, sonde collegate direttamente al sistema informatico di gestione, monitoraggio e controllo che riconosce eventuali anomalie o malfunzionamenti e in automatico blocca il sistema di funzionamento inviando un allarme al telecontrollo	registrazione su sistema informatico di gestione, monitoraggio e controllo dedicato

• Tabella 33 – Interventi sui punti critici

Impianto / parte di esso / fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
VARIE PARTI DI IMPIANTO E/O FASI DI PROCESSO individuabili attraverso il sistema informatico di gestione, monitoraggio e controllo (telecontrollo)	Manutenzioni ordinarie sulla base dell'IS.DMT	come da istruzione operativa IS.DMT
	In caso di anomalia o malfunzionamento, ripristino delle normali condizioni di esercizio ed eventuale manutenzione straordinaria sulla base dell'IS.DMT	intervento istantaneo o come da istruzione operativa IS.DMT

¹⁴ PUNTO CRITICO: fase dell'impianto o parte di esso (linea), incluso gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente.





• **Tabella 34 – Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, etc)**

Struttura contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche e tubazioni che trasportano liquidi	Visivo per escludere perdite o sgocciolamenti	Mensile	Supporto cartaceo	-	-	-	Come da IS.DMT	Come da IS.DMT	Come da IS.DMT
Contenimento stoccaggio rifiuti prodotti	Visivo per escludere perdite	Mensile	Supporto cartaceo	Visivo	Mensile	Supporto cartaceo	-	-	-
Contenimento stoccaggio reagenti	Visivo per escludere perdite o sgocciolamenti	Mensile	Supporto cartaceo	Visivo	Mensile	Supporto cartaceo	Visivo	Mensile	Supporto cartaceo
Pavimentazione	Visivo per escludere buche o ostacoli	Mensile	Supporto cartaceo	-	-	-	-	-	-

• **Gestione eventuali non conformità**

In caso di registrazioni di valori di emissioni non conformi ai valori limiti stabiliti nell’Autorizzazione ovvero, in caso di non conformità ad altre prestazioni tecniche, viene predisposta una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, viene resa un’informativa dettagliata all’Autorità Competente ed all’ARPAM con le informazioni suddette e, ove possibile, con l’indicazione della durata prevedibile della non conformità.

Al termine dell’evento, il gestore dà comunicazione del superamento della criticità fornendo al contempo una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all’evento medesimo.

In caso di non conformità dell’impianto che possano comunque determinare rischi ambientali e sanitari tali da far ipotizzare la necessità di misure immediate di salvaguardia, il gestore informa anche gli enti locali secondo le specifiche competenze e mette in atto tempestivamente tutte le misure per il ripristino delle condizioni di normalità.

• **Indicatori di prestazione**

Con l’obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell’attività economica sull’ambiente, sono di seguito definiti indicatori delle performances ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto ed indicatori di consumo di risorse.

Tali indicatori sono rapportati con l’unità di produzione.



• **Tabella 35 – Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore	Descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio	Modalità di registrazione
<i>indice di consumo specifico di energia elettrica</i>	consumo di energia elettrica/acqua reflua depurata	kWh/m ³	elaborazione dei dati da lettura contatore e da file madre	mensile	registrazione su file a cura del responsabile dell'impianto
	consumo di energia elettrica/rifiuti liquidi non pericolosi trattati	kWh/m ³	elaborazione dei dati da lettura contatore e da file di gestione	mensile	



• RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione e controllo del presente Piano.

• Tabella 36 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del piano

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Gestore dell'impianto	Multiservizi SpA	Biancolella Michele
Società terza contraente (consulente)	N.A.	N.A.
Autorità competente	Regione Marche Provincia di Ancona Comune di Falconara Marittima	
Ente di controllo	ARPAM	

• Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di società terze. Nella tabella seguente sono individuate, nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale, le attività a carico dell'ente di controllo di cui alla Tabella 36.

• Tabella 37 – Attività a carico dell'ente di controllo

PIANO DI VISITA				
Scopo Tipologia di attività	Frequenza	Totale interventi nel periodo di validità del piano	Durata (ore/uomo)	Campionamenti
Verifica dei risultati degli autocontrolli presenti in azienda con impianto in esercizio Verifica dello stato di applicazione delle BAT	ANNUALE	5		N.A.
SCARICHI IDRICI Verifica analitica delle emissioni relative agli scarichi autorizzati	ANNUALE	5		
RIFIUTI in ingresso Verifica della corretta gestione dei rifiuti, in conformità all'autorizzazione	ANNUALE	5		



EMISSIONI in ATMOSFERA Verifica analitica delle emissioni relative ai punti di emissione (<u>emissioni puntuali</u>) Verifica dei livelli di inquinanti al confine tramite campionatori passivi (<u>emissioni diffuse</u>)	QUINQUENNALE	1		
RUMORE Verifica dei livelli di rumore al confine	QUINQUENNALE	1		

Il calendario con l'esatta programmazione degli autocontrolli previsti dall'azienda (specifica del giorno e dell'ora delle singole indagini), sarà fornito all'Autorità competente entro il mese di dicembre dell'anno precedente a quello di riferimento.



● **MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE**

I sistemi di monitoraggio e controllo saranno mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazione sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

● **Manutenzioni e taratura degli strumenti di misura**

Le operazioni di manutenzione e taratura degli strumenti di misura dislocati presso l'impianto sono effettuate in ottemperanza a quanto indicato nella Istruzione Operativa del sistema ISO 9001 per Ispezioni Manutenzioni e Tarature del Servizio Depurazione -- cod. IS.DMT.

Le operazioni di manutenzione e tarature delle attrezzature dislocate presso il laboratorio aziendale della Multiservizi sono effettuate in ottemperanza a quanto indicato nella Procedura PS.MTA.

● **Manutenzioni e taratura dell'elettromeccanica**

Le operazioni di manutenzione dei manufatti e dell'elettromeccanica dislocata presso l'impianto sono effettuate in ottemperanza a quanto indicato nella Istruzione Operativa del sistema ISO 9001 per Ispezioni Manutenzioni e Tarature del Servizio Depurazione -- cod. IS.DMT.

Le operazioni di manutenzione sono riportate nei fogli di manutenzione secondo quanto indicato nella procedura Ispezioni Manutenzioni e Tarature del Servizio Depurazione -- cod. IS.DMT.

● **COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO**

● **Validazione dei dati**

Le procedure per la validazione dei dati sono da definire a seconda delle necessità a carico dell'Autorità Competente al controllo.

Per la valutazione di conformità dei dati di monitoraggio periodico si fa riferimento ai valori limite di emissione contenuti nel documento di autorizzazione AIA di cui il presente Piano costituisce parte integrante.

● **Gestione e presentazione dei dati**

● **Modalità di conservazione dei dati**

La documentazione tecnica e i certificati analitici relativi ai monitoraggi eseguiti, sono archiviati in formato cartaceo e informatico in impianto a cura del responsabile tecnico e conservati per almeno 5 anni.

● **Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano**

Nelle tabelle riassuntive di cui al punto 3) e nella procedura PS.DGF sono riportate le modalità di registrazione dei dati acquisiti. La gestione dei dati può essere così riassunta:

- i dati relativi alle analisi sui punti di monitoraggio S1-S2ed i certificati relativi ai rifiuti prodotti e trattati sono conservate su supporto cartaceo e informatico;
- i dati di gestione relativi ai punti intermedi monitorati sulla linea acque e fanghi del depuratore sono visibili sul database labstory;



- i dati relativi ai volumi trattati, quantità di rifiuti prodotti e trattati, annotazioni generali della gestione, secondo le frequenze e le modalità riportate nella procedura PS.DGF sono archiviati e disponibili in formato elettronico;
- le tabelle di marcia giornaliera relative ai giorni lavorativi in cui gli addetti riportano i principali valori di portata, le rilevazioni sulle vasche e le annotazioni secondo le frequenze e le modalità riportate nella procedura PS.DGF sono disponibile in formato cartaceo;
- i fogli di manutenzione e taratura relativi agli strumenti secondo la procedura Ispezioni Manutenzioni e Tarature del Servizio Depurazione -- cod. IS.DMT sono disponibile in formato cartaceo;
- i fogli di manutenzione e ispezione relativi all'elettromeccanica e manufatti secondo la procedura Ispezioni Manutenzioni e Tarature del Servizio Depurazione -- cod. IS.DMT sono disponibile in formato cartaceo.

Il gestore inoltre invia le comunicazioni relative ai monitoraggi all'Autorità competente, al Comune di Falconara Marittima ed all'ARPAM con frequenza trimestrale allegando i relativi certificati di analisi firmati da un tecnico competente in materia. I risultati del presente piano di monitoraggio sono inoltre comunicati agli Enti di cui sopra con frequenza annuale: entro il 30 maggio di ogni anno solare il gestore invia una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo, raccolti nell'anno solare precedente, ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nelle autorizzazioni, di cui il presente piano è parte integrante.