



PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

Medaglia D'Oro valor militare attività partigiane

SETTORE II - TUTELA E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE

TUTELA AMBIENTALE- RIFIUTI- ENERGIA - ACQUE -VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (VIA) - SIC-VAS

REGISTRO GENERALE N. 149 del 04/02/2022

Determina del Responsabile N. 10 del 04/02/2022

PROPOSTA N. 175 del 04/02/2022

OGGETTO: ART.27-BIS D.LGS 152/2006 E S.M.I. – PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO. ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL. COMUNE DI ASCOLI PICENO. LOCALITÀ RELLUCE. IMPIANTO DI TRATTAMENTO ANAEROBICO PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO ED AMMENDANTE ORGANICO.

IL DIRIGENTE

Premesso che ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL ha presentato istanza di **Prot. N.768 del 06/08/2020** (rif. Prot. Prov. N.13331 del 07/08/2020) per il progetto "IMPIANTO DI TRATTAMENTO ANAEROBICO PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO ED AMMENDANTE ORGANICO", da realizzare in LOCALITÀ RELLUCE nel COMUNE DI ASCOLI PICENO.

Visto il rapporto istruttorio di **Prot. N.2479 del 04/02/2022**, parte integrante del presente provvedimento, e dato atto della conclusione favorevole del procedimento in premessa.

Atteso che con atto, redatto ai sensi dell'art.25, comma 3, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., di **Prot. N.2481 del 04/02/2022**, anch'esso parte integrante del presente provvedimento, è stato dato riscontro alle osservazioni espresse nei "pareri non favorevoli" di Prot. N.7594 del 21/12/2021 (rif. Prot. Prov. N.24755 del 21/12/2021) del Comune di Appignano del Tronto e di Prot. N.18324 del 21/12/2021 (rif. Prot. Prov. N.24768 del 21/12/2021) del Comune di Castel di Lama.

Ritenuto per i motivi riportati nel predetto rapporto istruttorio di adottare la presente determinazione.

Considerato che il presente atto è 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 anche alle altre norme regolamentari e regionali, più restrittive che dovessero intervenire in materia.

DETERMINA

- 1) Di concludere il procedimento di cui all'art.27-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., in considerazione della richiesta della ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL di **Prot. N.768 del 06/08/2020** (rif. Prot. Prov. N.13331 del 07/08/2020) come riportato in premessa, con il rilascio del *Provvedimento autorizzatorio unico regionale* che comprende il provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale e i titoli abilitativi rilasciati per la realizzazione e l'esercizio del progetto "IMPIANTO DI TRATTAMENTO ANAEROBICO PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO ED AMMENDANTE ORGANICO" della ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL (P.IVA 01765610447), da realizzare in LOCALITÀ RELLUCE nel COMUNE DI ASCOLI PICENO (AP).
- 2) Di approvare il rapporto istruttorio di **Prot. N.2479 del 04/02/2022** e l'atto di **Prot. N.2481 del 04/02/2022** redatto ai sensi dell'art.25, comma 3, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., che si allegano materialmente alla presente e quindi pubblicati con la stessa Determinazione.

- 3) Di esprimere, per quanto sopra e in considerazione del Rapporto istruttorio di Prot. N.2479 del 04/02/2022, **giudizio positivo di compatibilità ambientale** ai sensi dell'art.25, commi 1, 3, 4 e 5 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., con le seguenti prescrizioni:
- a) L'impianto deve essere realizzato come da progetto descritto negli elaborati approvati elencati al paragrafo 8 del Rapporto istruttorio di Prot. N.2479 del 04/02/2022.
 - b) Entro 12 mesi dalla data del presente atto, e comunque prima dell'inizio dei lavori di realizzazione dell'impianto, la ditta dovrà trasmettere alla Provincia una "*Valutazione di impatto atmosferico*" aggiornata in considerazione dei punti di monitoraggio implementati al paragrafo 4.6 del *Piano di monitoraggio e controllo ambientale (AIA.06quater_Gen.22)*. Nella valutazione di impatto atmosferico deve essere utilizzato un modello di diffusione degli inquinanti, previsto dalla Linee guida dell'ARPA Lombardia ("*Indicazioni relative all'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione di inquinanti negli studi di impatto sulla componente atmosfera*" – Ottobre 2018). Il set di dati di input aggiornato deve essere trasmesso alla Provincia.
 - c) Devono essere realizzate contestualmente alla realizzazione dell'impianto, e prima della messa in esercizio, le opere di "*Ricomposizione ambientale*" descritte nel Paragrafo 4.2.1 (FASE UNO) dell'elaborato "*VIA.06ter_Gen.22 Relazione botanico-vegetazionale e progetto di ricomposizione ambientale*" e relativa "*All.VIA.06ter_Gen.22 Planimetria di ricomposizione ambientale*", aggiornato in considerazione dell'elaborato "*SP.41_Sett.21 Inserimento Fotorendering*".
 - d) Devono essere realizzate entro tre anni dalla data di messa in esercizio dell'impianto, le opere di "*Ricomposizione ambientale*" descritte nel Paragrafo 4.2.2 (FASE DUE) dell'elaborato "*VIA.06ter_Gen.22 Relazione botanico-vegetazionale e progetto di ricomposizione ambientale*" e relativa "*All.VIA.06ter_Gen.22 Planimetria di ricomposizione ambientale*", aggiornato in considerazione dell'elaborato "*SP.41_Sett.21 Inserimento Fotorendering*".
- 4) Di dare atto che il presente *Provvedimento autorizzatorio unico regionale*, ai sensi dell'articolo 27-bis, comma 7, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., comprende l'**autorizzazione integrata ambientale (AIA)** ai sensi del Titolo III-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. per la realizzazione e l'esercizio dell'installazione della ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL in LOCALITA' RELLUCE nel COMUNE DI ASCOLI PICENO (AP), nel rispetto delle condizioni (valori limite, frequenza di controlli e metodiche analitiche di controllo) contenute nel "*Quadro prescrittivo*" di **Prot. N.2480 del 04/02/2022**, per le attività di seguito specificate:
- a) Operazioni di messa in riserva (R13) e recupero (R3) di rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
 - b) Emissioni in atmosfera (Titolo I della Parte quinta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) per i punti:
EA1: BIOFILTRO
EA2: BIOFILTRO
EA3: CALDAIA IMPIANTO ANAEROBICO
EA4: SCRUBBER IMPIANTO DI DEPURAZIONE
 - c) Scarico di acque reflue industriale S1 (IT 044 007 00019ISC) in acque superficiali (art.124 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.).
- 5) Di dare atto che il presente *Provvedimento autorizzatorio unico regionale*, ai sensi dell'articolo 27-bis, comma 7, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., comprende anche i seguenti titoli:
- a) Autorizzazione ai sensi dell'**art.12 del D.Lgs 387/2003** in considerazione e nel rispetto di quanto stabilito con **Decreto del Dirigente N.5 del 18/01/2022** del SETTORE FONTI ENERGETICHE, RIFIUTI, CAVE E MINIERE della REGIONE MARCHE, che costituisce parte integrante e sostanziale del provvedimento autorizzatorio finale.
 - b) Permesso di costruire in variante allo strumento urbanistico (ai sensi dell'art.208 comma 6 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) in considerazione della Delibera del Consiglio Comunale N.39 del 03/06/2021 del Comune di Ascoli Piceno.
- 6) Di stabilire che la ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL, al termine dei lavori di realizzazione e prima di dare inizio all'esercizio dell'attività, deve presentare, ai sensi dell'art.4, comma 1, del DPR 1 agosto 2011 n.151, la "*Segnalazione Certificata di Inizio Attività*" secondo le modalità
- REGISTRO GENERALE DELLE DETERMINE Atto N.ro 149 del 04/02/2022

specificate con **Prot. N.4896 del 27/05/2021** (rif. Prot. Prov.14256 del 15/07/2021) dal DIPARTIMENTO VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE – COMANDO PROVINCIALE DEI VV.FF. DI ASCOLI PICENO, confermato con **Prot. N.13100 del 15/12/2021** (rif. Prot. Prov. N.24205 del 15/12/2021).

- 7) Di stabilire che la ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL deve altresì rispettare le prescrizioni stabilite con:
 - a) **Prot. N.208 del 07/01/2021** della SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO, come dettagliato al paragrafo 5.6 del “Rapporto istruttorio”;
 - b) **Prot. N.194249 del 28/12/2021** del MISE (DIREZIONE PER LE ATTIVITA' TERRITORIALI), come dettagliato al paragrafo 5.7 del “Rapporto istruttorio”.
- 8) Di approvare con il presente provvedimento gli elaborati tecnici progettuali elencati nel paragrafo 8 del Rapporto istruttorio di **Prot. N.2479 del 04/02/2022**.
- 9) Di disporre che il gestore conduca l'impianto secondo quanto riportato negli allegati al presente provvedimento e secondo quanto indicato negli elaborati progettuali approvati (paragrafo 8 del Rapporto istruttorio di Prot. N.2479 del 04/02/2022).
- 10) Di dare atto che il presente provvedimento sarà riesaminato trascorsi **dieci anni** dal rilascio ai sensi dell'art.29-octies, comma 3, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Entro tale termine, il gestore presenta all'Autorità Competente apposita domanda corredata da un aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter, comma 1 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
- 11) Di dare atto altresì, ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1, del D.Lgs 152/2006, che il gestore è tenuto a comunicare alla Provincia le modifiche progettate all'impianto, corredate dalla necessaria documentazione, nonché, ai sensi del comma 4 dello stesso articolo, le variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto.
- 12) Di precisare che il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi almeno una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies, comma 4, del D.Lgs 152/2006.
- 13) Di dare atto che sono allegati come parte integrante e sostanziale della presente Determinazione, e quindi pubblicati con la stessa:
 - a) Rapporto istruttorio di **Prot. N.2479 del 04/02/2022**
 - b) Riconcontro osservazioni di **Prot. N.2481 del 04/02/2022**
 - c) Quadro prescrittivo di **Prot. N.2480 del 04/02/2022**, unitamente ai seguenti elaborati:
 - *Piano di monitoraggio e controllo ambientale (AIA.06quater_Gen.22)*
 - *Planimetria punti di monitoraggio (AIA.07bis_Sett.21)*
 - d) **Decreto del Dirigente N.5 del 18/01/2022** del SETTORE FONTI ENERGETICHE, RIFIUTI, CAVE E MINIERE della REGIONE MARCHE.
- 14) Di mettere a disposizione per la consultazione da parte del pubblico, ai sensi dell'art.29-quater, comma 13, del D.Lgs 152/2006, copia del presente atto e degli elaborati progettuali approvati presso gli uffici del Settore II Tutela e Valorizzazione Ambientale della Provincia di Ascoli Piceno, situati in viale della Repubblica n.34 del Comune di Ascoli Piceno.
- 15) Di richiamare che contro il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR Marche entro 60 giorni o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla sua notifica o, comunque, dalla sua piena conoscenza.
- 16) Di provvedere a notificare tramite PEC il presente atto alla ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL, alla REGIONE MARCHE, al Comune di ASCOLI PICENO (AP), all'ARPAM (Direzione Tecnico Scientifica), nonché agli altri enti coinvolti nel procedimento.
- 17) Di pubblicare in conformità al disposto dell'art.29-quater, comma 2, del D.Lgs 152/2006 la presente determinazione dirigenziale, nell'apposita sezione dedicata alle procedure AIA del

sito web dell'autorità competente al seguente indirizzo: www.provincia.ap.it.

- 18) Di attestare che dal presente decreto non deriva, né può derivare, un impegno di spesa a carico della Provincia di Ascoli Piceno.

GG/GM

IL DIRIGENTE
Dott. FRANCO CARIDI

VISTO DI REGOLARITA' TECNICA

Il Dirigente di Settore dichiara che la sottoscrizione della presente determinazione contiene in sé l'espressione del parere favorevole di regolarità tecnica ai fini dell'avvenuto controllo preventivo ai sensi dell'art. 147/bis del TUEL 267/2000 e dell'art. 11 del Regolamento sui controlli interni.

Ascoli Piceno, lì 04/02/2022

IL DIRIGENTE
CARIDI FRANCO



Fascicolo 17.8.7/2020/ZPA/14017

Oggetto: Art.27-bis D.Lgs 152/2006 e s.m.i. – Provvedimento autorizzatorio unico.
ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL. “Impianto di trattamento anaerobico per la produzione di biometano ed ammendante organico”. LOCALITÀ RELLUCE, Comune di Ascoli Piceno.
RAPPORTO ISTRUTTORIO.

1) Identificazione installazione

SCHEMA INFORMATIVA	
Denominazione impianto	Impianto di trattamento anaerobico per la produzione di biometano ed ammendante organico
Ragione sociale	ASCOLI SERVIZI COMUNALI S.R.L. P.IVA 01765610447
Sede legale	Piazza Arringo, 1
Comune	ASCOLI PICENO
Presentazione domanda	06/08/2020
Protocollo domanda	Prot. Prov. N.13331 del 07/08/2020
Codice attività	5.3 b/1 (Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.)
Tipologia attività	<i>Recupero rifiuti non pericolosi, con una capacità totale superiore a 75 Mg/g, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'All. 5 alla Parte III:</i> 1) <i>Trattamento biologico.</i>

DATI TECNICI IMPIANTO	
Ubicazione dell'impianto	LOCALITÀ RELLUCE COMUNE DI ASCOLI PICENO (AP)
Capacità di trattamento complessiva	La quantità massima annua trattabile in R3 è di 40.000 tonnellate (FORSU)
Elenco rifiuti ammissibili	EER 200108 <i>Rifiuti biodegradabili di cucine e mense</i> EER 200302 <i>Rifiuti dei mercati</i>
Garanzie finanziarie	Da presentare in base ai quantitativi autorizzati con il presente provvedimento secondo le modalità indicate al punto 6 del “ <i>Quadro prescrittivo</i> ”.
Procedure di ammissione	<i>Piano di Gestione Operativa (AIA.15ter_Gen.22)</i> <i>Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)</i>
Identificazione catastale	COMUNE DI ASCOLI PICENO (AP) Foglio 50 Particelle 17, 55, 56 (porzione), 60, 61, 63 (porzione), 64 (porzione), 65 (porzione), 67 (porzione), 68, 80, 127 (porzione), 152, 154, 157 (porzione).
Coordinate UTM	Latitudine: 42.868662 Longitudine: 13.670200
Inquadramento urbanistico	Il nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Ascoli Piceno adeguato al PPAR, vigente, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 2 del 26/01/2016, individua l'area di localizzazione dell'intervento come “AREA AGRICOLA E RELATIVE COSTRUZIONI (Art. 57 N.T.A.)”. Con il Provvedimento autorizzatorio unico ai sensi dell'art.27-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. è compresa anche la variante urbanistica, ai sensi dell'art.208, comma 6, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., in considerazione della Delibera del Consiglio Comunale N.39 del 03/06/2021 del Comune di Ascoli Piceno.
Altre autorizzazioni	NUOVA INSTALLAZIONE
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001:2015 Certificato n.IT273536 del 29/09/2017

2) Riferimenti normativi

- Direttiva 2006/12/CE *relativa ai rifiuti*;
- Direttiva 2008/1/CE *sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC)*;
- Direttiva 2010/75/UE *relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)*.

- D.Lgs N.152 del 03/04/2006 *"Norme in materia ambientale"*;
- D.Lgs N.46 del 04/03/2014 *"Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)"*;
- Legge N.447 del 26/10/1995 *"Legge quadro sull'inquinamento acustico"*;
- Regio Decreto N.1265 del 27/07/1934 *"Testo unico delle leggi sanitarie"*;
- Decreto N.141 del 26/05/2016 recante criteri da tenere in conto nel determinare l'importo delle garanzie finanziarie, di cui all'art 29-sexies, comma 9-septies, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n 152;
- DM 31/01/2005 *"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"*;
- DPCM 14/11/1997 *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*;
- DPCM 01/03/1991 *"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"*.

- Legge regionale N.10 del 17/05/1999 che delega alle Province le funzioni amministrative concernenti l'approvazione dei progetti e l'autorizzazione all'esercizio di attività relative ad impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti;
- Legge regionale N.6 del 12/06/2007 che delega alle Province la competenza in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale per impianti di gestione rifiuti;
- Legge regionale N.24 del 12/10/2009 *"Disciplina regionale in materia di gestione integrata dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati"*;
- Legge Regionale 9 maggio 2019 n.11 *"Disposizioni in materia di Valutazione di impatto ambientale"*.

- D.G.R. N.639 del 03/04/2002 *"Leggi regionali n.38/1998, n.45/1998, n.13/1999, n.10/1999. Conferimento delle funzioni amministrative agli enti locali e trasferimento dei beni e delle risorse finanziarie, umane, organizzative e strumentali correlate"*;
- D.G.R. N.1073 del 11/06/2002 *"Individuazione e compiti dell'Autorità Competente in materia di autorizzazione integrata ambientale"*;
- D.G.R. N.1480 del 02/08/2002 *"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. N.1883 del 29/10/2002 *"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. N.268 del 25/02/2003 *"Atto di indirizzo in materia di autorizzazione integrata ambientale per lo svolgimento degli adempimenti regionali"*;
- D.G.R. N.447 del 01/04/2003 *"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. N.770 del 06/07/2004 *"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.G.R. N.919 del 25/07/2005 *"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.G.R. N.1350 del 27/11/2006 *"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"*;
- D.G.R. N.994 del 21/07/2008 *"Linee guida regionali in materia di garanzie finanziarie per le operazioni di smaltimento dei rifiuti in discarica"*, come recepita dalla Provincia di Ascoli Piceno con Delibera di Giunta n.433 del 10/10/2008;
- D.G.R. N.1547 del 05/10/2009 *"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"*;
- D.G.R. N.1649 del 22/11/2010 *"Definizioni delle modalità contabili per l'applicazione delle tariffe di cui*

alla DGR n.1547/2009, All. II in materia di controlli AIA".

- Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Marche approvato con DAALR N.145 del 26/01/2010;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR), approvato con DAALR N.128 del 14/04/2015.
- Art.12 del D.Lgs 29 dicembre 2003, n.387 recante "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- Linee Guida nazionali sulle fonti energetiche rinnovabili di cui al DM 10/09/2010;
- DGR Marche 255/2011 di recepimento delle LLGG nazionali;
- DGR Marche 1191/2012 di integrazione alla DGR 255/2011;
- D.Lgs n.28 del 03/03/2011 "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE".

3) Precedenti autorizzazioni dell'installazione

- NUOVA INSTALLAZIONE

4) Istruttoria

4.1 Iter iniziale (art.27-bis, commi 2, 3 e 4 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.)

- con **Prot. N.13912 del 21/08/2020** dello scrivente Settore è stato:
 - comunicato ai soggetti competenti, ai sensi dell'art.27-bis, comma 2, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., che sul sito web della Provincia è disponibile la documentazione trasmessa da **ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL** il 06/08/2020 (rif. Prot. Prov. N.13331 del 07/08/2020);
 - chiesto di trasmettere, ai sensi dell'art.27-bis, comma 3, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., allo scrivente Settore, le richieste di "completamento istanza" di rispettiva competenza;
- nei termini previsti dall'art.27-bis, comma 3, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. sono pervenute le seguenti richieste:
 - **Prot. N.1033199 del 14/09/2020** (rif. Prot. Prov. N.15226 del 14/09/2020) della PF Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere della Regione Marche;
 - **Prot. N.16331 del 15/09/2020** (rif. Prot. Prov. N.15358 del 16/09/2020) della SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO DELLE MARCHE;
- **ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL** ha trasmesso con **Prot. N.1098 del 12/11/2020** (rif. Prot. Prov. N.19266 del 12/11/2020) la documentazione specificata con **Prot. N.17269 del 14/10/2020**, dello scrivente Settore, a completamento dell'istanza ai sensi dell'art.27-bis, comma 3, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.; come richiesto dalla Regione Marche con Prot. N.1033199 del 14/09/2020, la stessa istanza è stata completata con la richiesta di autorizzazione ai sensi dell'art.12 del D.Lgs 387/2003 (*Attuazione della direttiva 2001/77/Ce sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili*);
- con **Prot. N.20167 del 26/11/2020**, dello scrivente Settore, è stato:
 - comunicato ai sensi dell'art.27-bis, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., l'avvenuta pubblicazione sul sito web della Provincia dell'avviso di cui all'art.23, comma 1, lett. e), dello stesso D.Lgs, unitamente alla documentazione trasmessa da **ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL** il 06/08/2020 (rif. Prot. Prov. N.13331 del 07/08/2020) e il 12/11/2020 (rif. Prot. Prov. N.19266 del 12/11/2020);
 - informato, ai sensi del predetto art.27-bis, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., che dalla data della pubblicazione del suddetto avviso, e per la durata di sessanta giorni, (**dal 25/11/2020 al 24/01/2021**) il pubblico interessato poteva presentare allo scrivente Settore osservazioni concernenti la valutazione di impatto ambientale, l'autorizzazione integrata ambientale e la variante allo strumento urbanistico comunale vigente;
- nei termini stabiliti ai sensi dell'art.27-bis, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. non sono pervenute osservazioni dal pubblico interessato;
- nei stessi termini sono pervenuti i seguenti contributi:
 - **Prot. N.208 del 07/01/2021** (rif. Prot. Prov. N.371 del 07/01/2021) della SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO DELLE MARCHE;
 - **Prot. N.2306 del 25/01/2021** (rif. Prot. Prov. N.1649 del 26/01/2021) dell'ARPAM;
- **ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL** con **Prot. N.235 del 19/03/2021** (rif. Prot. Prov. N.5944 del 22/03/2021), ha trasmesso la documentazione richiesta con **Prot. N.3760 del 18/02/2021**.

4.2 Conferenze di servizi (art.27-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) del 22/04/2021 e del 20/07/2021

- con avviso di **Prot. N.6574 del 30/03/2021**, è stata indetta la conferenza di servizi per il 22/04/2021, in forma simultanea e modalità sincrona, ai sensi dell'art.14-ter della legge n.241/1990 e s.m.i.;

- con **Prot. N.8858 del 30/04/2021** è stato trasmesso il verbale della conferenza di servizi del 22/04/2021;
- con **Prot. N.9669 del 13/05/2021** e **Prot. N.11902 del 15/06/2021** è stato comunicato il calendario dei tavoli tecnici, concordati nella stessa conferenza di servizi, per l'esame congiunto degli elaborati presentati;
- con avviso di **Prot. N.13683 del 07/07/2021**, è stata indetta, per il 20/07/2021, la conferenza di servizi in forma simultanea e modalità sincrona, ai sensi dell'art.14-ter della legge n.241/1990 e s.m.i.;
- il COMUNE DI ASCOLI PICENO con **Prot. N.60859 del 20/07/2021** (rif. Prot. Prov. N.14471 del 20/07/2021) ha trasmesso la Delibera del Consiglio Comunale N.39 del 03/06/2021;
- con **Prot. N.14733 del 26/07/2021** è stato trasmesso il verbale della predetta conferenza di servizi del 20/07/2021 con contestuale richiesta alla ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL degli elaborati aggiornati.

4.3 Conferenza di servizi (art.27-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) del 30/11/2021 e del 21/12/2021

- ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL con **Prot. N.1019 del 21/10/2021** (rif. Prot. Prov. N.20281 del 21/10/2021) ha trasmesso gli elaborati aggiornati richiesti nella conferenza di servizi del 20/07/2021;
- con **Prot. N.21053 del 02/11/2021** è stata indetta la conferenza di servizi, decisoria, in forma *simultanea* e modalità sincrona, ai sensi dell'art.14-ter della legge n.241/1990 e s.m.i. per il 30/11/2021, sospesa e aggiornata al 21/12/2021 (**Prot. N.24077 del 14/12/2021**);
- la REGIONE MARCHE - PF TUTELA DEL TERRITORIO DI ASCOLI con **Prot. N.1447014 del 25/11/2021** (rif. Prot. Prov. N.22857 del 25/11/2021) ha rilasciato il nulla-osta ai sensi degli artt. 30 e 31 della LR 5/2006);
- il COMANDO DEI VIGILI DEL FUOCO DI ASCOLI PICENO con **Prot. N.13100 del 15/12/2021** (rif. Prot. Prov. N.24205 del 15/12/2021) ha confermato il parere di **Prot. N.4896 del 27/05/2021** (rif. Prot. Prov.14256 del 15/07/2021);
- nella seduta della conferenza di del 21/12/2021 è stato acquisito il parere favorevole con prescrizioni dell'ARPAM di **Prot. N.41101 del 21/12/2021** (rif. Prot. Prov. N.24745 del 21/12/2021);
- il MISE (DIREZIONE PER LE ATTIVITA' TERRITORIALI) con **Prot. N.194249 del 28/12/2021** (rif. Prot. Prov. N.25399 del 30/12/2021) ha trasmesso il Nulla Osta "ex artt. 111, 112, 120 del T.U. Leggi su Acque e Impianti Elettrici R.D. 1775/1933 e/o dell'art. 95 del D.Lgs. 259/2003";
- con **Prot. N.21 del 03/01/2022** è stato trasmesso il verbale della conferenza di servizi del 30/11/2021 e del 21/12/2021;
- la REGIONE MARCHE con **Decreto N.5 del 18/01/2022** del Dirigente del SETTORE FONTI ENERGETICHE, RIFIUTI, CAVE E MINIERE ha espresso parere favorevole ai sensi dell'art.12 del D.Lgs 387/2003;
- ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL il **18/01/2022** (rif. Prot. Prov. N.986 del 18/01/2022) ha trasmesso gli elaborati aggiornati richiesti nella conferenza di servizi;
- il Sindaco del Comune di Ascoli Piceno con **Prot. N.7126 del 27/01/2022** (rif. Prot. Prov. N.1690 del 27/01/2022) ha espresso il nulla-osta ai sensi degli artt. 216 e 217 del T.U.LL.SS. (RD 27/07/1934 n.1265);
- ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL il **02/02/2022** (rif. Prot. Prov. N.2315 del 03/02/2022) ha trasmesso l'elaborato VIA06ter_Gen.22 rettificato.

4.4 Pareri comuni di Appignano del Tronto e di Castel di Lama

In merito ai "pareri non favorevoli" di:

- Prot. N.7594 del 21/12/2021 (rif. Prot. Prov. N.24755 del 21/12/2021) del Comune di Appignano del Tronto
 - Prot. N.18324 del 21/12/2021 (rif. Prot. Prov. N.24768 del 21/12/2021) del Comune di Castel di Lama
- acquisiti durante la conferenza di servizi del 21/12/2021 è stato dato riscontro in apposito allegato al provvedimento finale ad oggetto "*Riscontro osservazioni art.23 e 24 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.*"

5) Conclusione del procedimento.

Nel caso di procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA) il procedimento ai sensi dell'art.27-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. è finalizzato al rilascio di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto.

Il provvedimento autorizzatorio unico regionale, dunque, comprende il provvedimento di VIA e i titoli abilitativi rilasciati per la realizzazione e l'esercizio del progetto di seguito indicati:

- Autorizzazione integrata ambientale (AIA) (art. 29 quater D.Lgs 152/2006);
- Autorizzazione ai sensi dell'art.12 del D.Lgs 387/2003 (*costruzione e esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili*);
- Permesso di costruire (in variante allo strumento urbanistico comunale vigente).

5.1 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)

Sulla base della documentazione presentata dalla ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL e delle conclusioni della conferenza di servizi del 30/11/2021 e 21/12/2021 (**Prot. N.21 del 03/01/2022**) e in particolare del parere

ARPAM di Prot. N.41101 del 21/12/2021 (rif. Prot. Prov. N.24745 del 21/12/2021) è possibile esprimere **giudizio positivo di compatibilità ambientale** ai sensi dell'art.25, commi 1, 3, 4 e 5 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., con le seguenti prescrizioni:

- a) L'impianto deve essere realizzato come da progetto descritto negli elaborati approvati elencati al successivo punto 8.
- b) Entro 12 mesi dal rilascio del provvedimento autorizzativo, e comunque prima dell'inizio dei lavori di realizzazione dell'impianto, la ditta dovrà trasmettere alla Provincia una *"Valutazione di impatto atmosferico"* aggiornata in considerazione dei punti di monitoraggio implementati al paragrafo 4.6 del *Piano di monitoraggio e controllo ambientale (AIA.06quater_Gen.22)*. Nella valutazione di impatto atmosferico deve essere utilizzato un modello di diffusione degli inquinanti, previsto dalla Linee guida dell'ARPA Lombardia (*"Indicazioni relative all'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione di inquinanti negli studi di impatto sulla componente atmosfera"* – Ottobre 2018). Il set di dati di input aggiornato deve essere trasmesso alla Provincia.
- c) Devono essere realizzate contestualmente alla realizzazione dell'impianto, e prima della messa in esercizio, le opere di *"Ricomposizione ambientale"* descritte nel Paragrafo 4.2.1 (*FASE UNO*) dell'elaborato *"VIA.06ter_Gen.22 Relazione botanico-vegetazionale e progetto di ricomposizione ambientale"* e relativa *"All.VIA.06ter_Gen.22 Planimetria di ricomposizione ambientale"*, aggiornati in considerazione dell'elaborato *"SP.41_Sett.21 Inserimento Fotorendering"*.

5.2 Autorizzazione integrata ambientale (AIA)

Sulla base della documentazione presentata dalla ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL e delle conclusioni della conferenza di servizi del 30/11/2021 e 21/12/2021 (**Prot. N.21 del 03/01/2022**) è possibile comprendere nel provvedimento autorizzativo ai sensi dell'art.27-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., l'autorizzazione integrata ambientale (AIA) ai sensi del Titolo III-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite con il *"Quadro prescrittivo"* di competenza del Settore II Tutela e Valorizzazione Ambientale della Provincia, per le attività di seguito specificate:

- a) Operazioni di messa in riserva (R13) e recupero (R3) di rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art.208 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- b) Emissioni in atmosfera (Titolo I della Parte quinta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) per i punti:
EA1: BIOFILTRO
EA2: BIOFILTRO
EA3: CALDAIA IMPIANTO ANAEROBICO
EA4: SCRUBBER IMPIANTO DI DEPURAZIONE
- c) Scarico di acque reflue industriali S1 (IT 044 007 00019ISC) in acque superficiali (art.124 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.)

5.3 Autorizzazione ai sensi dell'art.12 del D.Lgs 387/2003

L'autorizzazione prevista dall'art.12 del D.Lgs 387/2003 (*costruzione e esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili*) è rilasciata in considerazione e nel rispetto di quanto stabilito con **Decreto del Dirigente N.5 del 18/01/2022** del Dirigente del SETTORE FONTI ENERGETICHE, RIFIUTI, CAVE E MINIERE, che costituisce parte integrante e sostanziale del provvedimento autorizzatorio finale.

Si evidenzia nel merito dello stesso **Decreto n.5 del 18/01/2022** che:

- al punto 3 è dichiarato *"ai sensi dell'art. 12, comma 1 del D.Lgs n.387/2003, di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti, le opere necessarie per la realizzazione dell'impianto per la produzione di biometano da forsu di cui al punto precedente, quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dello stesso impianto"*;
- al successivo punto 5 è dichiarato *"ai sensi art.12, comma 3 del D.Lgs. n.387/2003, che il presente provvedimento costituisce variante allo strumento urbanistico come specificato nella Deliberazione di Consiglio Comunale n.39 del 03/06/2021"*.

5.4 Permesso di costruire (in variante allo strumento urbanistico comunale vigente)

Ai sensi dell'art.208, comma 6, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. l'approvazione del progetto *"sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali"*.

Preso atto che il Comune di Ascoli Piceno, con **Delibera del Consiglio Comunale N.39 del 03/06/2021**, ha *"espresso parere favorevole al progetto, in variante al Piano Regolatore Generale del Comune di Ascoli Piceno adeguato al PPAR, vigente, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.2 del 26/01/2016"*:

il permesso di costruire di competenza dell'Amministrazione Comunale di Ascoli Piceno è compreso nel provvedimento autorizzativo ai sensi dell'art.27-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

5.5 Valutazione Progetto Prevenzione Incendi

ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL, al termine dei lavori di realizzazione e prima di dare inizio all'esercizio dell'attività, deve presentare, ai sensi dell'art.4, comma 1, del DPR 1 agosto 2011 n.151, la *"Segnalazione*

Certificata di Inizio Attività” secondo le modalità specificate con parere favorevole di **Prot. N.4896 del 27/05/2021** (rif. Prot. Prov.14256 del 15/07/2021) dal DIPARTIMENTO VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE – COMANDO PROVINCIALE DEI VV.FF. DI ASCOLI PICENO, confermato con **Prot. N.13100 del 15/12/2021** (rif. Prot. Prov. N.24205 del 15/12/2021).

5.6 Parere favorevole di Prot. N.208 del 07/01/2021 (rif. Prot. Prov. N.371 del 07/01/2021) della SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO.

ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL, come richiesto nel parere di Prot. N.208 del 07/01/2021, deve comunicare alla SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO: *“la data di avvio di tutte le attività di scavo, sbancamento e movimentazione terra necessarie al progetto, ivi comprese quelle di cantierizzazione, con un preavviso di 15 giorni al fine di concordare gli opportuni sopralluoghi da parte di Ns personale tecnico-scientifico. La comunicazione dovrà contenere nominativo e contatti del DL.”*

5.7 Nulla osta di Prot. N.194249 del 28/12/2021 (rif. Prot. Prov. N.25399 del 30/12/2021) del MISE (DIREZIONE PER LE ATTIVITA' TERRITORIALI)

Il predetto Nulla Osta di Prot. N.194249 del Ministero dello Sviluppo Economico (DIREZIONE GENERALE PER LE ATTIVITÀ TERRITORIALI) pone i seguenti obblighi per ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL:

- *“tutte le opere siano realizzate in conformità alla normativa vigente ed alla relativa documentazione progettuale presentata con l'obbligo di prestare la massima attenzione nei lavori di scavo in corrispondenza di eventuali linee di telecomunicazione, con assunzione di ogni responsabilità per eventuali illeciti commessi.*
- *Qualora durante i lavori emergessero incroci e/o parallelismi con linee di telecomunicazioni preesistenti ad oggi non segnalate dal gestore del servizio universale di comunicazione elettronica, questo Ispettorato dovrà essere contattato in tempo utile per concordare tempi e modalità di sopralluogo che lo stesso si riserverà di effettuare in fase esecutiva.*
- *Il presente NULLA OSTA viene concesso in dipendenza dell'Atto di Sottomissione già precedentemente prodotto, registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Ascoli Piceno in data 07/12/2021 al n.1313 – Serie 3, senza alcun pregiudizio delle clausole in esso contenute e fatti salvi i diritti che derivano al Ministero dello Sviluppo Economico dal R. D. n. 1775/1933 e dal D. Lgs. 259/03.*
- *Qualora il progetto di costruzione, modifica e spostamento degli elettrodotti preveda installazione ed esercizio di una rete di comunicazione elettronica ad uso privato asservita agli impianti, l'installazione della medesima su supporto fisico, ad onde convogliate e con sistemi ottici, è soggetta ad Autorizzazione Generale ai sensi degli artt. 99 e 104, c.1, lett.b) del d.lgs. 259/2003, fatto salvo quanto previsto dall'art.105, c. 2, lett. a) e pertanto, necessita dell'apposita dichiarazione, resa dalla persona fisica titolare ovvero dal legale rappresentante della persona giuridica, conformemente all'allegato 17 del d.lgs. 259/2003 da inviare a questo Ministero (DGSCERP) dopo la realizzazione e nell'esercizio della rete di comunicazione”.*

6) Garanzie finanziarie

Da presentare in base ai quantitativi autorizzati con il provvedimento di AIA secondo le modalità indicate al punto 6 del “Quadro prescrittivo”.

7) Oneri istruttori

Gli oneri istruttori per l'istruttoria AIA in applicazione della DGR Marche 1547/2009 e della DGR Marche 1649/2010 sono pari a € 1.501,50 (parametri riassunti nel report di calcolo agli atti del procedimento), versati con bonifici del 05/08/2020 e 11/11/2020.

8) Elenco elaborati approvati

EE.00 quinquies_Gen.22	Elenco elaborati generale
Elaborati istanza di Paur:	
A_Lug.20	Istanza di avvio del Procedimento Autorizzatorio Unico
C_Lug.20	File layer progetto
D_rev1_Nov.20	Copia dell'avviso da pubblicare su sito web autorità competente
E_Lug.20	Dichiarazione sostitutiva dell'atto notorio attestante il valore dell'opera
I_Lug.20	Dichiarazione sostitutiva attestante la sussistenza e natura del titolo ad intervenire
L_Lug.20	Elenco degli elaborati a corredo dell'istanza
M_Lug.20	Elenco degli enti interessati dal procedimento
N_Lug.20	Dichiarazione antimafia
Elaborati Valutazione Impatto Ambientale (VIA)	
VIA.00quinquies_Gen.22	Elenco elaborati VIA
VIA.01ter_Sett.21	Studio di impatto ambientale
VIA.02bis_Mar.21	Sintesi non tecnica
VIA.03bis_Mar.21	Stato di applicazione delle BAT

VIA.04ter_Gen.22	Valutazione previsionale impatto acustico
VIA.05ter_Sett.21	Valutazione previsionale impatto atmosferico
VIA.06ter_Gen.22	Relazione botanico-vegetazionale e progetto di ricomposizione ambientale
All.VIA.06ter_Gen.22	Planimetria di ricomposizione ambientale
VIA.07bis_Mar.21	Piano Preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo
VIA.07bis_All_Mar.21	Sezione di scavo e rinterro
VIA.08quater_Gen.22	Piano di monitoraggio ambientale
VIA.09bis_Sett.21	Valutazione impatto elettromagnetico
Elaborati Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	
AIA.00quater_Gen.22	Elenco elaborati AIA
AIA.01quater_Gen.22	Relazione tecnica AIA
AIA.02ter_Gen.22	Sintesi non tecnica AIA
AIA.03quater_Gen.22	Schede AIA
AIA.04bis_Mar.21	Schema a blocchi
AIA.05ter_Sett.21	Planimetria individuazione aree per messa in riserva e deposito temporaneo
AIA.06quater_Gen.22	Piano di Monitoraggio e Controllo Ambientale
AIA.07bis_Sett.21	Planimetria punti di monitoraggio
AIA.08_Lug.20	Certificato Camera di Commercio
AIA.09_Lug.20	Documenti comprovanti la titolarità dell'Azienda nel sito
AIA.10_Lug.20	Foglio di calcolo spese istruttorie
AIA.11_Lug.20	Certificato di conformità urbanistica e territoriale
AIA.12bis_Mar.21	Verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento
AIA.13_Lug.20	Certificato Sistema Gestione Ambientale
AIA.14ter_Gen.22	Piano gestione delle emergenze
AIA.15ter_Gen.22	Piano di gestione operativa
AIA.16_Mar.21	Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni
AIA.17bis_Sett.21	Schema comprensivo flussi acque
Elaborati Permesso di Costruire (PDC)	
PDC.00quater_Gen.22	Elenco Elaborati PDC
PDC.01quater_Gen.22	Relazione tecnica illustrativa
PDC.02bis_Sett.21	Calcolo delle superfici
PDC.03_Lug.20	Impianto elettrico – Palazzina uffici e spogliatoi
PDC.04bis_Gen.22	Impianto elettrico – Relazione di progetto palazzine
PDC.05_Lug.20	Impianto elettrico – Quadri elettrici
PDC.06_Lug.20	Planimetria e schemi funzionali impianti meccanici – Palazzina uffici e spogliatoi
PDC.07_Lug.20	Impianto termico – Relazione legge 10/91
PDC.08_Lug.20	Impianto meccanico – Relazione tecnica
PDC.09_Lug.20	Documento di identità del progettista
Elaborati valutazione progetto prevenzione incendi (PPI)	
PPI.00ter_Sett.21	Elenco elaborati PPI
PPI.01_Lug.20	Richiesta valutazione progetto
PPI.02_Lug.21	Relazione prevenzione incendi
PPI.03ter_Sett.21	Planimetria generale prevenzione incendi
PPI.04_Lug.20	Planimetria presidio antincendio – zona ufficio e spogliatoi
PPI.05_Lug.20	Planimetria presidio antincendio – zona ricezione e pretrattamenti
PPI.06_Lug.20	Planimetria presidio antincendio – zona maturazione digestato
PPI.07bis_Mar.21	Planimetria presidio antincendio – zona anaerobica
PPI.08_Lug.20	Planimetria presidio antincendio – particolari cabine
Elaborati progetto definitivo	
ET.00quater_Gen.22	Elenco elaborati Progetto Definitivo
<u>Elaborati tecnici</u>	
ET.01quater_Gen.22	Relazione tecnica illustrativa
ET.02bis_Sett.21	Estratti di mappa e visure catastali
ET.03_Lug.20	Elenco macchine e macchinari – schede tecniche
ET.04_Lug.20	Cronoprogramma dei lavori
ET.05bis_Mar.21	Prime indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento
ET.06bis_Sett.21	Relazione dismissione impianto
ET.07_Mar.21	Cronoprogramma di dismissione delle opere
<u>Elaborati tecnici specialistici</u>	
ES.01_Lug.20	Relazione geologica –geotecnica-sismica e studio di compatibilità idraulica
ES.02_Lug.20	Verifiche di stabilità – Tabulati di calcolo
ES.03_Lug.20	Progetto di invarianza idraulica
ES.04ter_Sett.21	Relazione tecnica impianto di depurazione
ES.05bis_Sett.21	Relazione tecnica impianto di trattamento acque di prima pioggia
ES.06bis_Gen.22	Relazione tecnica impianto elettrico
ES.07bis_Gen.22	Relazione impianti idrico sanitario e di climatizzazione –palazzina uffici e spogliatoi
ES.08_Lug.20	Relazione tecnica illustrativa sulle strutture e fondazioni

ES.09A_Lug.20	Relazione tecnica illustrativa terre rinforzate
ES.09B_Lug.20	Relazione tecnica illustrativa muri contenimento
ES.10_Lug.20	Relazione verifica calcolo idraulico tubazioni
<u>Elaborati grafici</u>	
SA.00bis_Sett.21	Inquadramento territoriale
SA.01_bis_Sett.21	Inquadramento urbanistico: PRG ed estratto di mappa catastale
SA.02a_Lug.20	Carta dei vincoli - Piano provinciale gestione dei rifiuti
SA.02b_Lug.20	Carta dei vincoli - PPAR
SA.02c_Lug.20	Carta dei vincoli - Piano assetto idrogeologico fiume Tronto
SA.02d_Lug.20	Carta dei vincoli - Tavole PRG
SA.03_Lug.20	Rilievo fotografico
SA.04_Lug.20	Rilievo topografico stato attuale
SP.05quater_Gen.22	Planimetria generale
SP.06ter_Sett.21	Layout funzionale
SP.07ter_Sett.21	Planimetria percorsi di flusso
SP.08ter_Sett.21	Planimetria linee di trattamento
SP.09ter_Sett.21	Planimetria ubicazione e codifica macchine
SP.10ater_Sett.21	Sezioni stato di progetto
SP.10bter_Sett.21	Sezioni stato di progetto
SP.11_Lug.20	Pianta e prospetti palazzina uffici e spogliatoi
SP.12_Lug.20	Pianta e prospetti zona ricezione e pretrattamenti
SP.13_Lug.20	Pianta e prospetti area trattamento anaerobico
SP.14bis_Gen.22	Pianta, prospetti e sezioni area centrifuga digestato e stoccaggio ammendante organico
SP.15ter_Sett.21	Planimetria generale gestione acque di processo
SP.16_bis_Mar.21	Schema di flusso
SP.17_bis_Mar.21	Bilancio di massa
SP.18_Lug.20	Particolare biofiltro
SP.19quater_Gen.22	Planimetria linee acque meteoriche
SP.20bis_Sett.21	Impianto trattamento acque prima pioggia, invarianza idraulica e vasca accumulo
SP.21_Lug.20	Piante, prospetti e viste - Impianto di depurazione
SP.22_Lug.20	Layout e schema di flusso - Impianto di depurazione
SP.23a-b-c_Lug.20	Planimetria fondazioni
SP.24ter_Sett.21	Planimetria impianto aspirazione arie esauste
SP.25_Lug.20	Planimetria e schemi funzionali impianti meccanici - palazzina uffici e spogliatoi
SP.26bis_Sett.21	Planimetria impianto idrico antincendio
SP.27_Lug.20	Distribuzione MT- Cabine di trasformazione
SP.28_bis_Mar.21	Distribuzione MT-BT- Posizione cabine, dorsali e quadri principali
SP.29_bis_Mar.21	Impianto illuminazione e prese - Disposizione componenti
SP.30_Lug.20	Locali di servizio - Disposizioni componenti
SP.32_Lug.20	Digestori - Particolari scala e passerella
SP.33_Lug.20	Digestori - Particolari struttura e coibentazione
SP.34_Lug.20	Digestori - Particolari agitatori e botola di accesso
SP.35_Lug.20	Serbatoio digestato chiarificato - Particolari struttura
SP.36_Lug.20	Serbatoio digestato - Particolari struttura
SP.37_Lug.20	Gasometro - Particolari struttura e componenti
SP.38_Lug.20	Serbatoio idrolisi - Particolari struttura e coibentazione
SP.39_Lug.20	Serbatoio idrolisi - Particolari scala e passerella
SP.40_Lug.20	Particolari opere di contenimento
SP.41_Sett.21	Inserimento fotorendering
<u>Elaborati economici</u>	
EC.01_Lug.20	Computo metrico estimativo
EC.02bis_Sett.21	Piano economico finanziario
Elaborati Autorizzazione Unica ai sensi dell'art.12 del D.Lgs 387/2003	
AU.00bis_Sett.21	Elenco Elaborati
AU.01_Nov.20	Modello istanza autorizzazione 387/2003
AU.01a_Nov.20	Sintesi tecnica dell'impianto
AU.01b_Nov.20	Dichiarazione sostitutiva del certificato di iscrizione alla camera di commercio
AU.01c_Nov.20	Dichiarazione antimafia
AU.02bis_Sett.21	Documentazione catastale dell'area
AU.03_Nov.20	Ricevute spese istruttorie
AU.04_Nov.20	Dichiarazione impegno cauzione al comune ai sensi del DGR 255/2011
AU.05_Sett.21	Dimostrazione disponibilità particella 72
AU.06_Sett.21	Relazione sulle interferenze con i sottoservizi
Elaborati Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche	
INT.01a_Nov.20	Documentazione fotografica fabbricati rurali (struttura 1)
INT.01b_Nov.20	Documentazione fotografica fabbricati rurali (struttura 2)
INT.01c_Nov.20	Documentazione fotografica fabbricati rurali (struttura 3)

INT.01d_Nov.20	Documentazione fotografica fabbricati rurali (struttura 4)
INT.02_Nov.20	Documentazione grafica fabbricati rurali
INT.03_Nov.20	Valutazione preventiva dell'Interesse Archeologico
Elaborati nulla osta MISE	
MI.00_Sett.21	Elenco elaborati
MI.01_Sett.21	Istanza LE
MI.02_Sett.21	Dichiarazione impegno LE
MI.03_Sett.21	Dichiarazione interferenze
MI.05_Sett.21	Dichiarazione Pantouflage
MI.06_Sett.21	Dichiarazione sostitutiva bolli
MI.07_Sett.21	Atto sottomissione LE
MI.09_Sett.21	Relazione impianti elettrici Biogas
MI.10_Sett.21	Impianto FV anaerobico
MI.11_Sett.21	Cabine trasformazione
MI.12_Sett.21	Impianti elettrici imp. Anaerobico

Il responsabile del procedimento
f.to Dott.ssa Giulia Mariani

Il Funzionario tecnico
f.to Dott. Gianni Giantomassi

Il Segretario Generale
con funzioni di Dirigente del Settore
Dott. FRANCO CARIDI

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445, del D.Lgs 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.



Fascicolo 17.8.7/2020/ZPA/14017

**Oggetto: Art.27-bis D.Lgs 152/2006 e s.m.i. – Provvedimento autorizzatorio unico.
ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL. “Impianto di trattamento anaerobico per la produzione di biometano ed ammendante organico”. LOCALITÀ RELLUCE, Comune di Ascoli Piceno.
Riscontro osservazioni art.23 e 24 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.**

Atteso che con **Prot. N.13912 del 21/08/2020** dello scrivente Settore è stato comunicato (anche ai comuni di Appignano del Tronto e di Castel di Lama) ai sensi dell'art.27-bis, comma 2, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., che sul sito web della Provincia è disponibile la documentazione trasmessa da **ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL** il 06/08/2020 (rif. Prot. Prov. N.13331 del 07/08/2020) inerente il progetto “*Impianto di trattamento anaerobico per la produzione di biometano ed ammendante organico*”, da realizzare in LOCALITÀ RELLUCE nel Comune di Ascoli Piceno.

Precisato che il proponente nell'avviso pubblico previsto dall'art.24, comma 2, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. ha individuato i comuni di Appignano del Tronto e Castel di Lama come territorialmente interessati dal progetto in argomento.

Atteso che con **Prot. N.20167 del 26/11/2020**, dello scrivente Settore, è stato:

- comunicato ai sensi dell'art.27-bis, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., l'avvenuta pubblicazione sul sito web della Provincia dell'avviso di cui all'art.23, comma 1, lett. e), dello stesso D.Lgs, unitamente alla documentazione trasmessa da **ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL** il 06/08/2020 (rif. Prot. Prov. N.13331 del 07/08/2020) e il 12/11/2020 (rif. Prot. Prov. N.19266 del 12/11/2020);
- informato, ai sensi del predetto art.27-bis, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., che dalla data della pubblicazione del suddetto avviso, e per la durata di sessanta giorni, (dal 25/11/2020 al 24/01/2021) il pubblico interessato poteva presentare allo scrivente Settore osservazioni concernenti la valutazione di impatto ambientale, l'autorizzazione integrata ambientale e la variante allo strumento urbanistico comunale vigente;
- chiesto ai sensi del predetto art.27-bis, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. ai comuni di Ascoli Piceno, Appignano del Tronto e Castel di Lama di pubblicare nei rispettivi albi pretori informativi lo stesso avviso.

Dato atto che nei termini stabiliti ai sensi dell'art.27-bis, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. non sono pervenute osservazioni dal pubblico interessato.

Dato atto altresì che i rappresentanti dei comuni di Appignano del Tronto e di Castel di Lama hanno partecipato:

- alle conferenze di servizi indette ai sensi dell'art.14-ter del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. del:
 - 22/04/2021 (indizione Prot. N.6574 del 30/03/2021);
 - 20/07/2021 (indizione Prot. N.13683 del 07/07/2021);
 - 30/11/2021 (indizione Prot. N.21053 del 02/11/2021), sospesa e aggiornata al
 - 21/12/2021 (Prot. N.24077 del 14/12/2021);
- ai tavoli tecnici (indetti con Prot. N.9669 del 13/05/2021 e Prot. N.11902 del 15/06/2021) del:
 - 18/05/2021
 - 25/05/2021
 - 08/06/2021
 - 15/06/2021
 - 22/06/2021
 - 29/06/2021
 - 06/07/2021

Preso atto dei “pareri non favorevoli”, acquisiti nel corso della seduta della conferenza di servizi conclusiva del 21/12/2021:

- **Prot. N.7594 del 21/12/2021** (rif. Prot. Prov. N.24755 del 21/12/2021) del Comune di Appignano del Tronto;
- **Prot. N.18324 del 21/12/2021** (rif. Prot. Prov. N.24768 del 21/12/2021) del Comune di Castel di Lama.

Si rappresenta che lo scrivente, Segretario Generale con funzioni di Dirigente del Settore II Tutela e Valorizzazione Ambientale, ha ritenuto doveroso analizzare le predette osservazioni dei comuni di Appignano del Tronto e Castel di Lama per fornire un adeguato riscontro.

Si evidenzia *“in ordine alla partecipazione procedimentale delle “amministrazioni interessate”, la giurisprudenza tende a distinguere la partecipazione secondo le forme di cui agli artt. 7 e 9 della legge n.241/1990, da riconoscere a qualsiasi ente pubblico che assuma di essere portatore di interessi meritevoli nella vicenda, e la partecipazione nell’ambito della conferenza di servizi la cui legittimazione spetta alle sole Amministrazioni che hanno il potere di esprimere, sull’oggetto del procedimento, “intese, concerti, nulla osta o assensi comunque denominati” (T.A.R. Campania, Napoli, sez. V, 16 marzo 2010, n.1479, cit.).*

Si precisa che la partecipazione al procedimento ai sensi degli artt.7 e 8 della L.241/90 è stata garantita a tutti con la pubblicazione dell’avviso, a tal riguardo si rileva nuovamente che nei tempi previsti non sono pervenute osservazioni.

Si puntualizza che l’istruttoria tecnica è stata espletata di concerto con l’ARPAM. Infatti ai sensi della LR 60/97 l’ARPAM svolge *“le attività tecnico - scientifiche connesse all’esercizio delle funzioni di interesse regionale ed in particolare provvede a fornire alla Regione e agli enti locali supporto tecnico - scientifico alle attività istruttorie connesse all’approvazione di progetti e al rilascio di autorizzazioni in materia ambientale, fornendo i relativi pareri”*.

Per il caso specifico è stata svolta un’approfondita valutazione tecnica, di concerto con ARPAM nei tavoli tecnici sopra richiamati, a cui sono stati invitati anche i comuni di Appignano del Tronto e di Castel di Lama. L’ARPAM ha espresso il parere favorevole, nella seduta del 21/12/2021, di **Prot. N.41101 del 21/12/2021** (rif. Prot. Prov. N.24745 del 21/12/2021).

Di seguito si dà riscontro alle osservazioni dei comuni di Appignano del Tronto e Castel di Lama.

1) **Prot. N.7594 del 21/12/2021 del Comune di Appignano del Tronto**

- 1.1 *Non è stata espletata correttamente la procedura per la variante al Piano di Zonizzazione Acustica.*
Alla critica del Comune di Appignano del Tronto è stato risposto nella seduta della conferenza di servizi del 21/12/2021.

Si richiama ad ogni modo che in merito alla valutazione di impatto acustico (VIA.04bis_Sett.21_Valutazione previsionale impatto acustico) si deve esprimere il Comune di Ascoli Piceno ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n.447, il quale si avvale dell’ARPAM che svolge la funzione di ente di supporto tecnico alle amministrazioni comunali ai sensi della LR 28/2001 e della DGRM 896/2003.

A conclusione del procedimento in argomento il Comune di Ascoli Piceno ha espresso parere favorevole nella seduta del 21/12/2021 e ARPAM ha espresso il parere favorevole di Prot. N.41101 del 21/12/2021.

Come evidenziato nella stessa conferenza di servizi del 21/03/2021, in merito alla variante al Piano di zonizzazione acustica (di competenza del Comune di Ascoli Piceno) non sono presenti zone cuscinetto ricadenti nel territorio del Comune di Appignano del Tronto. La variante sarà adottata dal Comune di Ascoli Piceno in considerazione delle conclusioni favorevoli della stessa conferenza di servizi.

- 1.2 *Incompatibilità con la presenza nelle immediate vicinanze della struttura “sensibile “Ama Aquilone – struttura sanitaria per tossicodipendenti con comorbidità psichiatrica.*

I criteri localizzativi del Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR) con riferimento all’impianto di progetto sono stati esaminati nel dettaglio del tavolo tecnico del 25/05/2021, a cui hanno partecipato anche i rappresentanti del Comune di Appignano del Tronto, come da verbale di Prot. N.14733 del 26/07/2021.

Nello stesso verbale è stata riportata integralmente la relazione del SIT (Prot. N.10282 del 21/05/2021) della Provincia.

Non si ritiene applicabile il riferimento alla Sentenza del Tar Marche **N.782 del 07/11/2021**, inerente il progetto *“Vasca di ampliamento per rifiuti non pericolosi presso la discarica comprensoriale di Ascoli Piceno in località Relluce”* per le distanze dalla struttura dell’AMA Aquilone, in quanto l’impianto di progetto è distinto e funzionalmente non connesso al polo di discarica.

Per comodità di lettura si riporta il passaggio della relazione del SIT inerente la verifica dei criteri localizzativi del PRGR:

*“Per la categoria **“Tutela della popolazione”**, per quanto riguarda il fattore **“Distanza dai centri abitati”** la fascia di rispetto di m 500 applicabile a questo tipo di impianto non interessa ambiti residenziali consolidati, di completamento o di espansione definiti negli strumenti urbanistici comunali di Ascoli Piceno, Appignano del Tronto e Castel di Lama (la fascia di rispetto interessa marginalmente anche il territorio di questi ultimi due comuni) né aree ricomprese all’interno di centri abitati perimetrati ai sensi del codice della strada (documentazione acquisita dal nostro Servizio Viabilità). Per quanto riguarda il fattore di tutela **“Distanza da case sparse”** si rileva nella fascia di rispetto di m 500 la presenza di diverse case per cui è previsto il **livello di penalizzazione a magnitudo di attenzione.***

Con riferimento al fattore di tutela **“Distanza da funzioni sensibili”** si può rilevare che sempre nella fascia di rispetto di m 500 applicabile a questo tipo di impianto non vi sono previsioni del vigente PRG di zone per edifici destinati a funzioni sensibili (scuole, asili, ospedali, case di riposo e case circondariali) mentre non si hanno elementi per valutare la presenza di edifici esistenti già destinati a tali funzioni. In caso di presenza il livello di tutela previsto sarebbe specifico ovvero escludente per le categorie di impianto A, B e C.

Per quanto riguarda invece i **“Livelli di opportunità localizzativa”** dai dati desumibili dal SIT provinciale si può affermare che non si è in presenza di aree destinate ad insediamenti produttivi ed aree miste né di aree industriali dismesse e degradate da bonificare o particolarmente dotate di infrastrutture. L'unico elemento da considerare è la presenza della limitrofa area già adibita ad impianti per lo smaltimento e trattamento di rifiuti.”

D'altra parte le autorità competenti in materia, Regione Marche ed ARPAM non hanno eccepito nulla in merito ai criteri localizzativi di che trattasi.

Non può essere condiviso l'assunto del Comune di Appignano del Tronto, che *“le distanze vanno misurate dal perimetro del polo e non dal singolo intervento”*. Peraltro la Regione Marche ha espresso parere favorevole alla realizzazione dell'impianto, senza evidenziare problematiche attinenti l'applicazione del PRGR.

Si evidenzia a margine che ad ogni modo la ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL, nell'ambito di un diverso procedimento, ha informato con **Prot. N.83 del 25/01/2022** (rif. Prot. Prov. N.1748 del 27/01/2022) lo scrivente Settore che è stato sottoscritto l'impegno *“tra il Comune di Ascoli Piceno, Ama Aquilone e Ascoli Servizi Comunali srl per il celere trasferimento della comunità terapeutica Ama Aquilone dall'immobile sito nelle vicinanze della discarica di Relluce in un altro immobile, sempre di proprietà del Comune di Ascoli Piceno, sito in frazione Piagge”*.

1.3 Assoluta carenza del piano economico e finanziario

In merito al Piano economico finanziario (*EC.02bis_Sett.2021_Piano economico finanziario*) nella conferenza di servizi del 30/11/2021 e 21/12/2021 è stato già dato ampio riscontro in merito alla verifica della sostenibilità economica dell'opera.

Si evidenzia che nella Proposta di Piano d'Ambito di Gestione dei Rifiuti, adottata con **Delibera N.13 del 12/10/2021** dell'ATA RIFIUTI – ATO5 Ascoli Piceno, al Paragrafo 18.1 (*“Gli orientamenti espressi dall'Assemblea dei Sindaci per l'impiantistica prioritaria”*) è stata individuata quale prioritaria la proposta della realizzazione dell'impianto in oggetto, da integrarsi con l'esistente impianto di compostaggio.

Nel caso in cui il Piano d'Ambito sia approvato confermando la soluzione impiantistica indicata nella proposta di piano, il “Piano economico finanziario” dovrà essere aggiornato di conseguenza e approvato dall'ATA RIFIUTI.

Dovendo tuttavia concludere il procedimento in premessa, in considerazione della attuale programmazione, il PEF presentato non è soggetto alla valutazione da parte dell'assemblea dei sindaci dell'ATA, al pari di altri impianti già autorizzati.

Le obiezioni e le critiche espresse (in merito al PEF) dai sindaci del Comune di Appignano del Tronto e del Comune di Castel di Lama, sono state utili ai fini dell'approfondimento procedurale ma non costituiscono motivo ostativo in merito all'approvazione del progetto in oggetto, che ricomprende anche il “Piano economico finanziario”.

Si ritengono non condivisibili le affermazioni del Comune di Appignano del Tronto laddove rappresentano che *“Il computo metrico prodotto non risulta analitico bensì parametrico, non coerente con un livello di progettazione definitivo. Inoltre gli interventi di mitigazione ambientale riportati nei render tridimensionali non risultano computati e pertanto l'impatto ambientale dell'intervento risulta devastante, non compatibile in un'analisi costi benefici”*.

Non può essere ipotizzato un “impatto ambientale devastante” a fronte di una valutazione del computo metrico, senza tener conto della complessa istruttoria tecnica svolta da ARPAM e Provincia in merito alla valutazione di impatto ambientale (*VIA.01ter_Sett.21_Studio di impatto ambientale*) e valutazione di impatto atmosferico (*VIA.05ter_Sett.21_Valutazione previsionale impatto atmosferico*).

1.4 Mancato studio dell'interazione con l'attività a rischio di incidente rilevante di produzione e deposito di esplosivi ditta ALESSI.

Tale problematica, comunque non condivisa, non è stata sollevata dal Comune di Appignano del Tronto nella conferenza di servizi del 20/07/2021.

L'impianto in oggetto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs 334/99, in quanto non detiene sostanze e/o preparati pericolosi elencati nell'Allegato I dello stesso D.Lgs in quantitativi superiori alle soglie ivi stabilite, come evidenziato negli elaborati tecnici valutati favorevolmente da ARPAM.

La realizzazione del nuovo impianto comporterà l'aggiornamento del piano di emergenza esterno, per la Ditta ALESSI, da parte della Prefettura di Ascoli Piceno, che non è attinente al procedimento in argomento.

1.5 Mancanza di coordinamento con i precedenti progetti e con i problemi di gestione riscontrati.

La valutazione di impatto ambientale (VIA.01ter_Sett.21_Studio di impatto ambientale) e la valutazione di impatto atmosferico (VIA.05ter_Sett.21_Valutazione previsionale impatto atmosferico) hanno tenuto conto sia degli apporti degli impianti esistenti (polo impiantistico e discarica), sia di quelli degli impianti in fase di progetto (la cd "Vasca di Ampliamento" e la "Vasca 7").

Le problematiche sollevate nel corso degli anni, in merito alle emissioni odorigene, dal Comune di Appignano del Tronto non possono essere imputate all'impianto di progetto.

La valutazione e la risoluzione delle problematiche degli impianti esistenti nel sito in località Relluce nel Comune di Ascoli Piceno (AP), sono oggetto di appositi procedimenti ai sensi dell'art.29-octies, comma 5, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., in considerazione dell'applicazione delle BATC approvate con la Decisione 1147/2018 e dell'art.272-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Anche in questo caso l'affermazione che "l'impatto ambientale del progetto risulta eccessivo per le finalità che persegue", non è condivisibile in quanto l'istruttoria tecnica ha evidenziato che l'incremento dell'impatto imputabile al nuovo impianto è accettabile.

Si evidenzia infatti che nel parere ARPAM di Prot. N.41101 del 21/12/2021 viene specificato: "Per quanto attiene sia la fase di cantiere che di esercizio dell'opera, il proponente ha preso, come riferimento per la situazione ante-operam, le mappe modellistiche di MINNI 2007 ed i dati del 2017 delle centraline più prossime all'impianto per gli inquinanti PM 10, NO2 e CO. I dati sono stati aggiornati con il periodo meteorologico compreso tra marzo 2019 e marzo 2020, come descritto al punto 5 dell'elaborato VIA05-ter "Valutazione previsionale di impatto atmosferico".

La ditta ha individuato correttamente tutte le fonti emissive derivanti dalle proprie attività, quali biofiltro, traffico veicolare, caldaia e movimentazioni.

Il modello utilizzato è un lagrangiano a particelle (Spray) che è in grado di schematizzare i regimi di brezza tipici della valle del Fiume Tronto in cui si inserisce l'impianto.

I risultati ottenuti dalle simulazioni sono, per gli inquinanti PM10, NO2 e CO, pienamente rientranti nei limiti imposti dalla normativa vigente per la qualità dell'aria ambiente.

I parametri H2S, NH3, non hanno limiti normativi per la qualità dell'aria, tuttavia il documento di riferimento "WHO Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, 2000" fissa valori guida di 150 µg/m3 per l'H2S e di 270 µg/m3 per l'NH3. Per entrambi i parametri i valori di ricaduta hanno fatto rilevare incrementi inferiori al 5% del valore di riferimento.

Per il parametro Odore, il valore di incremento (riferito al 98° percentile) rispetto allo stato attuale è sempre al di sotto di 1 UO/m3, fatta eccezione per i recettori R1 ed R5, per i quali si hanno incrementi di 1 UO/m3 (Tabella 36 dell'elaborato VIA05ter "Valutazione di impatto atmosferico"). Non avendo riferimenti a livello regionale per le condizioni di accettabilità delle emissioni odorigene, si prendono in considerazione le Linee Guida SNPA, approvate con Delibera n°38/2018, nelle quali sono valutati limiti di concentrazioni odorigene in funzione delle normative regionali disponibili. Per tali normative valori di concentrazione inferiori a 1 UO/m3, rappresentano un impatto trascurabile. Per gli altri valori viene valutata l'applicazione delle BAT e la presenza di zone residenziali e recettori sensibili, al fine di stabilire l'accettabilità della ricaduta e l'implementazione dei rispettivi monitoraggi."

1.6 Qualificazione del proponente.

Viene evidenziato che "Il proponente società Ascoli Servizi Comunali, a maggioranza pubblica, ha prodotto un progetto di un intervento di libera iniziativa imprenditoriale. Questo non risulta conforme con le finalità di un ente a maggioranza pubblica."

Si evidenzia che la ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL è una Società a controllo pubblico ma di diritto privato.

Si evidenzia che la presentazione del progetto in oggetto è in linea con l'oggetto sociale della ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL, evidenziato nel certificato prodotto e agli atti del procedimento (AIA.08_Lug.20_Certificato Camera di Commercio).

Si evidenzia a margine che il Comune di Ascoli Piceno si è espresso favorevolmente in merito al progetto in argomento con Delibera del Consiglio Comunale N.39 del 03/06/2021.

2) Prot. N.18324 del 21/12/2021 del Comune di Castel di Lama

- 2.1** Dovendo questo ente esprimersi sul progetto "Procedimento autorizzatorio unico - Impianto di trattamento anaerobico per la produzione di biometano ed ammendante organico. LOCALITÀ RELLUCE, Comune di Ascoli Piceno" si evidenzia in primis che il progetto ha avuto una gestazione piuttosto complessa e a tratti anche contraddittoria.

Dal 07/08/2020 al 21/10/2021 il proponente, per evidenti carenze progettuali e procedurali, è stato costretto a consegnare diverse versioni del progetto (...).

Premessa non condivisibile che non tiene conto del minuzioso lavoro svolto dai tecnici degli enti competenti (Regione, ARPAM e Provincia) chiamati a valutare il progetto in oggetto.

Il procedimento è stato certamente complesso sia in considerazione dell'applicazione dell'art.27-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. che della tipologia dell'impianto, ma certamente non contraddittorio.

Al contrario il procedimento tecnico è stato svolto nella massima trasparenza coinvolgendo anche i comuni di Appignano del Tronto e del Castel di Lama.

Non sono state assolutamente ravvisate carenze progettuali, tantoché il progetto è rimasto lo stesso, con l'eccezione del confinamento, richiesto nella conferenza di servizi del 20/07/2021, dell'area d7 e il convogliamento delle relative emissioni al biofiltro EA1 a maggior tutela dell'ambiente.

Sono state al contrario richieste ulteriori procedure gestionali e l'implementazione dei presidi per il controllo da parte delle autorità competenti, per una corretta verifica della fase gestionale a tutela dei cittadini e dell'ambiente.

2.2 Valutazione d'impatto atmosferico

Come evidenziato nelle premesse del presente documento, l'istruttoria tecnica è stata espletata di concerto con l'ARPAM.

Infatti organo tecnico della Provincia, nonché di Regione e Comuni, ai sensi della LR 60/97 è, ad oggi, l'ARPAM che svolge *"le attività tecnico - scientifiche connesse all'esercizio delle funzioni di interesse regionale ed in particolare provvede a fornire alla Regione e agli enti locali supporto tecnico - scientifico alle attività istruttorie connesse all'approvazione di progetti e al rilascio di autorizzazioni in materia ambientale, fornendo i relativi pareri"*.

Si ritiene più che soddisfacente l'istruttoria svolta con ARPAM in merito alla valutazione di impatto ambientale (VIA.01ter_Sett.21_Studio di impatto ambientale) e valutazione di impatto atmosferico (VIA.05ter_Sett.21_Valutazione previsionale impatto atmosferico).

Si ribadisce quanto già riportato al precedente punto 1.5 in merito alle valutazioni dell'ARPAM di Prot. N.41101 del 21/12/2021 sulla *Valutazione previsionale impatto atmosferico (VIA.05ter_Sett.21)* in particolare sulla legittimità dei dati di input utilizzati. Si evidenzia nuovamente che ARPAM ha puntualizzato che *"Per quanto attiene sia la fase di cantiere che di esercizio dell'opera, il proponente ha preso, come riferimento per la situazione ante-operam, le mappe modellistiche di MINNI 2007 ed i dati del 2017 delle centraline più prossime all'impianto per gli inquinanti PM 10, NO2 e CO. I dati sono stati aggiornati con il periodo meteorologico compreso tra marzo 2019 e marzo 2020, come descritto al punto 5 dell'elaborato VIA05-ter "Valutazione previsionale di impatto atmosferico". La ditta ha individuato correttamente tutte le fonti emissive derivanti dalle proprie attività, quali biofiltro, traffico veicolare, caldaia e movimentazioni."*

Il modello utilizzato è conforme alle linee guida della Regione Lombardia, utilizzate come riferimento sia dalla Provincia che dall'ARPAM: *"Il modello utilizzato è un lagrangiano a particelle (Spray) che è in grado di schematizzare i regimi di brezza tipici della valle del Fiume Tronto in cui si inserisce l'impianto"*.

2.3 Piano di monitoraggio e controllo

Non è condivisibile, oltre che essere riduttivo, l'assunto del Comune *"Il piano di monitoraggio proposto appare assolutamente inadatto a garantire il costante monitoraggio della qualità dell'aria. La proposta prevede infatti il solo monitoraggio in continuo dei parametri H2S ed NH3 confrontandone i valori con i parametri modellistici"*.

Infatti anche in questo caso si ritiene che le prescrizioni di ARPAM e Provincia implementate nel *Piano di monitoraggio e controllo* garantiscono un adeguato controllo dell'impianto in oggetto in fase di gestione.

Ad ogni modo la competenza, stabilita dalla parte seconda del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., alla verifica dello stesso "Piano di monitoraggio e controllo" è dell'ARPAM.

I rilievi del Comune trovano puntuale riscontro nel verbale della conferenza di servizi del 30/11/2021 e 21/12/2021, nonché nel parere ARPAM di Prot. N.41101 del 21/12/2021.

Si evidenzia in particolare che lo scrivente Settore ha prescritto di aggiornare lo stesso PMC nella conferenza di servizi del 21/12/2021 (come da verbale di Prot. N.21 del 03/01/2022):

- *devono essere utilizzati per il monitoraggio in continuo dei parametri NH₃ e H₂S, nei punti individuati Ar1ed Ar2 (Planimetria AIA.07bis_Sett.21_Planimetria punti di monitoraggio) analizzatori che assicurino i seguenti limiti di rilevabilità:
8 ug/Nm3 per il parametro H₂S
1 ug/Nm3 per il parametro NH₃*
- *gli stessi analizzatori devono avere caratteristiche tali da essere posizionati in altre postazioni su indicazioni della Provincia;*

- devono essere predisposte pertanto altre due postazioni per l'installazione dei predetti analizzatori in corrispondenza dei punti Ar1 e Ar2, nonché in corrispondenza dei punti R1 e R5 individuati nella "Valutazione di impatto atmosferico", comunque all'interno dell'area in disponibilità alla ASCOLI SERVIZI COMUNALI, il più vicino possibile al limite di proprietà;
- le predette postazioni/piattaforme devono essere realizzate in modo che possano alloggiare i campionatori in continuo da posizionare su disposizione dello scrivente Settore (sia di campionatori in disponibilità alla ASCOLI SERVIZI COMUNALI sia in disponibilità della Provincia);
- predisporre una campagna di monitoraggio con i predetti analizzatori nei punti individuati (Ar1 e Ar2) per il seguente periodo iniziale:
 - almeno un anno prima dell'inizio dei lavori;
 - due anni dalla messa in esercizio dell'impianto;
- prevedere un programma di monitoraggio successivo in considerazione dei risultati ottenuti dai primi due anni di monitoraggio.

2.4 Valutazione di impatto ambientale

L'ARPAM ha valutato positivamente lo "Studio di impatto ambientale" (VIA.01ter_Sett.21) come evidenziato nei precedenti punti.

In particolare al punto 1.5 è stato già puntualizzato che la valutazione e la risoluzione delle problematiche degli impianti esistenti nel sito in località Relluce nel Comune di Ascoli Piceno (AP), saranno oggetto di appositi procedimenti ai sensi dell'art.29-octies, comma 5, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., in considerazione dell'applicazione delle BATC approvate con la Decisione 1147/2018 e dell'art.272-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

In merito ad altri impatti lamentati dal Comune di Castel di Lama, derivanti dall'area industriale del PICENO CONSIND sono stati oggetto di specifici procedimenti e indagini ancora in corso, anche da parte dell'ARPAM.

Nuovamente, ARPAM ha svolto un'approfondita istruttoria in merito alla Valutazione di impatto atmosferico, aggiornata come richiesto nella conferenza di servizi del 20/07/2021, non ritenendo necessario valutare altri apporti oltre quelli già esaminati.

2.5 Progetto definitivo – Rendering di progetto

Non possono essere prese in considerazioni nello sviluppo del procedimento in argomento affermazioni riportate sui quotidiani locali (un articolo è allegato alle osservazioni del Comune) ovvero riferiti ad altre progettazioni e/o studi di fattibilità presentati ad altri enti, come la cd "Fabbrica dei materiali" presentata nel 2019 all'ATA RIFIUTI da PicenAmbiente e Ascoli Servizi Comunali.

A seguito delle conclusioni della stessa conferenza di servizi del 30/11/2021 e 21/12/2021 il proponente ha aggiornato in considerazione dell'elaborato "SP.41_Sett.21 Inserimento Fotorendering" l'elaborato "**Relazione botanico-vegetazionale e progetto di ricomposizione ambientale**" (VIA.06ter_Gen.22) con una nuova "**All.VIA.06ter_Gen.22 Planimetria di ricomposizione ambientale**" e introducendo un paragrafo "interventi a verde" con la descrizione della "Ricomposizione Ambientale".

Sono previste due fasi esecutive.

La prima fase prevede l'impianto delle alberature e degli arbusti all'interno del perimetro dell'impianto e nella prima propaggine (per 20 metri dal confine dell'impianto) del "Bosco dei ricordi" vicina all'impianto stesso, con la messa a dimora di 49 Pioppi bianchi, 44 Pioppi tremuli, 44 Frassini maggiori, 41 Cipressi comuni, 46 Olivi, 51 Ginestre (in associazione con Viburno), 106 Oleandri (associati con Orniello e Sorbo), 65 Aceri, 26 Salici bianchi, 56 Carpini neri e 26 Roverelle.

La Fase uno che prevede la piantumazione nell'area di progetto e in una fascia di rispetto di 20 metri ("Bosco dei ricordi") sarà realizzata nella fase di cantiere prima della messa in esercizio dell'impianto.

Nella fase due ("Bosco dei ricordi"), successiva alla fase uno, si completerà la connessione di queste nuove aree verdi create con le aree naturali esistenti con la messa a dimora di 48 Pioppi bianchi, 72 Pioppi tremuli, 73 Frassini maggiori, 74 Aceri, 40 Salici bianchi, 51 Carpini neri, 83 Roverelle e 60 Lecci.

Come da verbale della conferenza di servizi del 30/11/2021 e 21/12/2021, l'impianto deve essere realizzato come da elaborati presentati ed approvati, incluso l'elaborato "**Relazione botanico-vegetazionale e progetto di ricomposizione ambientale**" (VIA.06ter_Gen.22) aggiornato in considerazione del "SP.41_Sett.21_Inserimento Fotorendering".

La realizzazione delle opere di "Ricomposizione ambientale" è prescritta con il provvedimento autorizzatorio unico.

2.6 Progetto definitivo – Piano economico finanziario

Come evidenziato nel precedente punto 1.3 si ritiene che in merito al Piano economico finanziario (*EC.02bis_Sett.2021_Piano economico finanziario*) nella conferenza di servizi del 30/11/2021 e 21/12/2021 è stato già dato ampio riscontro in merito alla verifica effettuata sulla sostenibilità economica dell'opera.

In particolare si evidenzia nuovamente che in considerazione della vigente programmazione dell'ATA il PEF presentato non è soggetto alla valutazione da parte dell'assemblea dei sindaci dell'ATA.

Non sono attinenti al procedimento in argomento i riferimenti al documento del 2019 ("Fabbrica dei materiali") presentato all'ATA, come peraltro evidenziato dalla stessa ATA e dal Comune di Appignano del Tronto nella conferenza di servizi del 20/07/2021.

2.7 Progetto definitivo – Impianto fotovoltaico ed impianto elettrico

Come evidenziato nella conferenza di servizi del 30/11/2021 e 21/12/2021, in merito alle obiezioni sollevate dal Comune di Castel di Lama relativamente all'impianto fotovoltaico previsto da progetto sul tetto dell'Edificio G2:

- l'autorizzazione dello stesso impianto fotovoltaico non rientra nell'autorizzazione di competenza regionale ai sensi dell'art.12 del D.Lgs 387/2003;
- la competenza autorizzativa dello stesso impianto come precisato dalla Regione Marche è del Comune di Ascoli Piceno;
- lo stesso impianto (essendo stato dichiarato un impianto per "autoconsumo") poteva essere ricompreso nel titolo edilizio del Comune di Ascoli Piceno;
- tuttavia la ASCOLI SERVIZI COMUNALI ha rinunciato alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico da installare sul tetto dell'Edificio G2.

Si evidenzia che ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL il **18/01/2022** (rif. Prot. Prov. N.986 del 18/01/2022) ha trasmesso gli elaborati progettuali aggiornati con stralciati i riferimenti inerenti la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

Pertanto le lagnanze nel merito non hanno ragione di essere ulteriormente approfondite.

La fornitura elettrica per l'impianto deve essere accordata dall'ENEL (invitata comunque alle conferenze di servizi) alla ASCOLI SERVIZI COMUNALI.

2.7 Conclusioni

Per quanto sopra non si condividono le conclusioni del Comune di Castel di Lama.

Si evidenzia in merito ai numerosi riferimenti al D.Lgs 387/2003 che la competenza all'adozione dell'autorizzazione unica ai sensi dell'art.12 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. è della Regione Marche, che si è espressa favorevolmente in conferenza di servizi.

Inoltre con **Decreto del Dirigente N.5 del 18/01/2022** del Dirigente del SETTORE FONTI ENEGETICHE, RIFIUTI, CAVE E MINIERE sono state stabilite le prescrizioni per l'autorizzazione prevista dall'art.12 del D.Lgs 387/2003 (*costruzione e esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili*).

3) Conclusioni

Si ritiene di aver dato risposta alle osservazioni contenute nei "pareri non favorevoli" di Prot. N.7594 del 21/12/2021 del Comune di Appignano del Tronto e di Prot. N.18324 del 21/12/2021 del Comune di Castel di Lama.

Non sono emerse diverse valutazioni tecniche di quelle esplicitate dall'istruttoria della Provincia e/o dell'ARPAM, dettagliate nei verbali di Prot. N.14733 del 26/07/2021 e di Prot. N.21 del 03/01/2022 richiamati in premessa.

Il procedimento ha perseguito il risultato di una valutazione tecnica approfondita, che consente di concludere che l'installazione in oggetto è conforme alle disposizioni normative ed ai piani di settore vigenti.

In particolare il recupero dei rifiuti non pericolosi è consentito nel rispetto delle migliori tecnologie disponibili (BAT) come attestato dal parere ARPAM di Prot. N.41101 del 21/12/2021.

GG/GM

Il Segretario Generale
con funzioni di Dirigente del Settore
Dott. FRANCO CARIDI

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445, del D.Lgs 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.



**Oggetto: Art.29-sexies D.Lgs 152/2006 e s.m.i. – Autorizzazione integrata ambientale (AIA).
ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL. “Impianto di trattamento anaerobico per la produzione di biometano ed ammendante organico”. LOCALITÀ RELLUCE, Comune di Ascoli Piceno.
QUADRO PRESCRITTIVO.**

1) Descrizione impianto

Localizzazione dell'intervento

Il progetto in oggetto è relativo alla realizzazione di un impianto di trattamento anaerobico di FORSU (Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani) per la produzione di biometano e ammendante organico.

Il sito di progetto è ubicato in LOCALITÀ RELLUCE nel Comune di ASCOLI PICENO nelle immediate vicinanze dell'esistente polo di ecogestione dei rifiuti costituito da una discarica comprensoriale per rifiuti non pericolosi, un impianto TMB e un impianto di compostaggio.

La superficie è di circa 38.500 mq (Foglio 50, Comune di Ascoli Piceno, Particelle 17, 55, 56 (porzione), 60, 61, 63 (porzione), 64 (porzione), 65 (porzione), 67 (porzione), 68, 80, 127 (porzione), 152, 154, 157 (porzione)).

L'area di intervento è di proprietà della ASCOLI SERVIZI COMUNALI SRL.

Stato di progetto

Il progetto prevede le seguenti sezioni di processo:

- Sezione di produzione di biometano costituita dalle seguenti linee:
 - *Pretrattamento FORSU*
 - *Pastorizzazione miscela pre-digestione anaerobica*
 - *Digestione anaerobica per la produzione di biogas*
 - *Upgrading per produzione di biometano gassoso*
 - *Liquefazione del biometano*
 - *Liquefazione della CO₂*
- Sezione di maturazione digestato solido costituita dalle seguenti linee:
 - *Separazione digestato solido/liquido*
 - *Miscelazione digestato solido con strutturante*
 - *Maturazione e vagliatura ammendante*
- Sezione di trattamento del digestato liquido costituita dalle seguenti linee:
 - *Vasca equalizzazione*
 - *Osmosi inversa*
 - *Regolazione del pH e di pre-filtrazione.*

L'impianto in progetto ha un potenzialità di trattamento rifiuti (R3) di 40.000 t/anno di FORSU (Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani) costituita da rifiuti biodegradabili di cucine e mense (EER 200108) e scarti mercatali (EER 200302). Da progetto per:

- la distribuzione del biometano liquefatto si stima una produzione annua di circa **5.681 Nmc** corrispondenti a **2.556 ton/anno**;
- la produzione di ammendante organico è stimata in **10.309 t/a**.

Il digestato proveniente dal trattamento anaerobico dei rifiuti sarà, attraverso una centrifuga, separato in due frazioni:

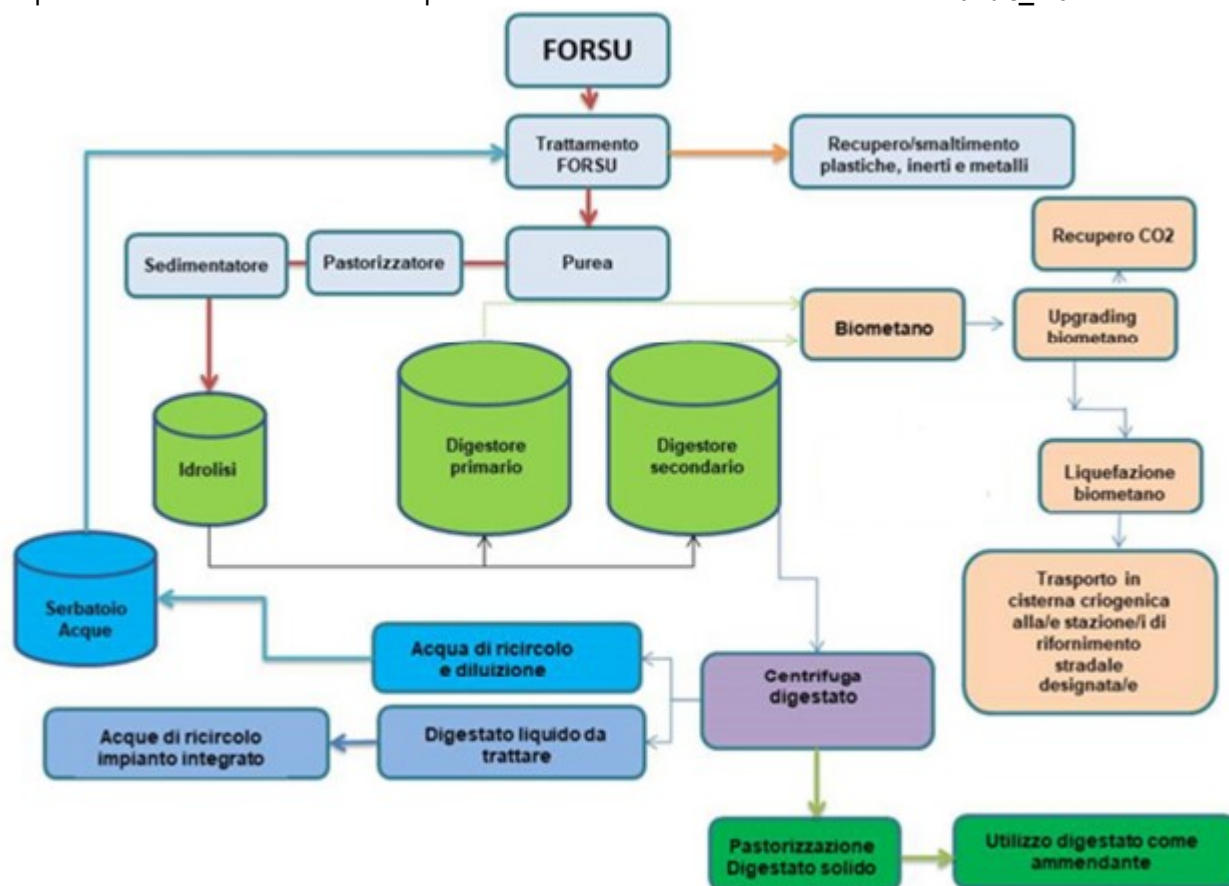
- *Digestato solido al 22/25% di secco e in quantità stimata di 10.309,00 ton /anno che sarà stoccato come “end of waste”;*
- *Digestato liquido al 5% di secco ed in quantità stimata di 83.821,00 ton/anno (al lordo della quantità di acqua necessaria per attivare il polielettrolita) di cui 60.000,00 ton/anno verrà riciclato nella linea anaerobica e 23.821,00 ton/anno saranno trattati nell'impianto di depurazione, tecnicamente e funzionalmente connesso all'impianto di trattamento anaerobico. Si stima una quantità di concentrato del 35%, pari a 10.087,00 ton/anno che verrà smaltito come rifiuto. Il permeato, la cui quantità è stimata in 18.734 ton/anno, sarà riutilizzato all'interno dell'impianto (vasca antincendio, serbatoio acqua di utilizzo industriale, bagnatura biofiltri, lavaggi, impianto di liquefazione, scrubber, etc) come acque industriali. L'impianto di depurazione è progettato anche per trattare, oltre al digestato liquido, anche altri liquidi afferenti il processo interno dell'impianto.*

Il digestato risultante dalla digestione anaerobica delle biomasse è un prodotto fertilizzante CMC 5 (“Digestato diverso da quello di colture fresche”) con le prescrizioni di cui al PFC 3 A (“ammendante organico”) e come tale dovrà rispettare tutte le caratteristiche riportate nel “REGOLAMENTO (UE) 2019/1009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 5 giugno 2019 che stabilisce norme

relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, che modifica i regolamenti (CE) n.1069/2009 e (CE) n.1107/2009 e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003"

Nella digestione anaerobica i processi di fermentazione avvengono all'interno di reattori ermeticamente chiusi.

Si riporta lo Schema a blocchi dell'impianto anaerobico estratto dall'elaborato AIA.04bis_Mar.21:



Per la realizzazione del complesso impiantistico si prevede l'esecuzione delle seguenti opere civili, come dettagliato nel paragrafo 6 della relazione "PDC.01quater_Gen.22":

- recinzione e cancelli di ingresso;
- viabilità interna e piazzali;
- box ufficio pesa, pesa;
- palazzina spogliatoi ed uffici operativi;
- capannone ricezione e pretrattamenti;
- locali tecnici; officina;
- cabine elettriche e di trasformazione;
- opere civili a servizio del trattamento anaerobico;
- capannone centrifugazione, e stoccaggio ammendante organico;
- tettoie; manufatti opere impiantistiche;
- biofiltri; opere accessorie;
- impianto di depurazione; vasca di prima pioggia; vasca laminazione piogge;
- vasca di riserva idrica antincendio e locale pompe antincendio;
- vasche di raccolta acque bianche;
- opere civili a servizio dell'upgrading;
- opere civile a servizio dell'impianto di liquefazione;
- opere civili a servizio dell'impianto di recupero dell'anidride carbonica;
- opere idrauliche; scavi, interri ed opere stradali.

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (DAALR 145/2015)

L'installazione in oggetto, trattandosi di un impianto di trattamento della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU) per la produzione di compost di qualità, riutilizzabile in agricoltura, e di biogas da affinarsi, tramite upgrading, a biometano (successivamente immesso nella rete di distribuzione nazionale), è riferibile alla tipologia "C4 Digestione anaerobica" della Tabella 12.4-1 ("Classificazione degli impianti, ovvero delle operazioni di gestione dei rifiuti ai quali applicare i criteri localizzativi") del PRGR.

Sono rispettati i "criteri per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti" stabiliti dallo stesso PRGR al Capitolo 12 della Parte 2.

Si evidenzia in particolare che con riferimento ai predetti criteri localizzativi:

- non sono presenti centri abitati, di nessun comune, nel raggio dei 500 metri dall'installazione in oggetto, nel rispetto di quanto stabilito con la Tabella 12.8-1 del PRGR ("Distanze dagli ambiti residenziali consolidati, di espansione e di consolidamento, come definiti negli strumenti urbanistici comunali");
- non sono presenti "funzioni sensibili" nel raggio dei 500 metri dall'installazione in oggetto, nel rispetto di quanto stabilito con la Tabella 12.8-2 del PRGR ("Distanze da funzioni sensibili");
- non sono presenti edifici residenziali ("case sparse") di altri comuni nello stesso raggio di 500 metri, in considerazione di quanto previsto dallo stesso PRGR nell'ambito della "tutela della popolazione".

Disciplina degli scarichi:

E' presente un solo scarico di acque reflue industriali in acque superficiali (FOSSO DELLA META') costituite dalle acque meteoriche di prima pioggia ai sensi dell'art.42 delle NTA del PTA della Regione Marche (DAALR 145/2010).

E' previsto un sistema di raccolta e trattamento con sedimentazione e disoleazione.

Le acque di "prima pioggia" e le "acque di seconda pioggia" sono raccolte in una "vasca invarianza idraulica" per poi essere scaricate al FOSSO DELLA META'.

Da precisare che ai sensi dell'art.42, comma 7, delle NTA il volume della raccolta delle acque di prima pioggia, in considerazione della superficie scolante (18.510 mq) dovrebbe essere di 92,55 mc. E' prevista una vasca di raccolta di 100 mc.

Le stesse acque reflue industriali devono rispettare i limiti di emissione per lo scarico in acque superficiali stabiliti dalla Tabella 3 (Allegato 5) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Si evidenzia che sono previsti i seguenti pozzetti di prelievo:

S1: acque reflue industriali (acque meteoriche di prima pioggia)

S2: acque meteoriche di seconda pioggia

S3: scarico finale

Il codice identificativo dello scarico S1 delle acque reflue industriali, desunto ai sensi dell'art.29, comma 22, delle NTA del PTA della Regione Marche, è: IT 044 007 00019ISC.

Non sono presenti altri scarichi in acque superficiali e/o suolo in quanto:

- Le acque meteoriche di dilavamento di tetti e coperture sono riutilizzate all'interno dell'impianto ("riserva idrica per scopi interni e riserva antincendio"). Non sono comunque soggette alla disciplina degli scarichi di acque reflue industriali ai sensi dell'art.42 delle NTA del PTA della Regione Marche (DAALR 145/2010).
- Le acque reflue dei servizi igienici, definite "acque reflue domestiche" ai sensi dell'art.27, comma 11, lett.o delle NTA del PTA della Regione Marche (DAALR 145/2010), sono pretrattate per mezzo di una FOSSA IMHOFF e inviate all'impianto di "trattamento digestato".
La Fossa Imhoff ha una COP di 6AE.
- Le acque di processo sono raccolte e trattate per mezzo di un "impianto di trattamento digestato" che non dà luogo a scarico in acque superficiali. Non è applicabile pertanto la disciplina degli scarichi di acque reflue industriali ai sensi della parte terza del D.Lgs 152/2006 e dell'art.29 delle NTA del PTA della Regione Marche (DAALR 145/2010).

Le acque meteoriche di "gronda" o "ruscellamento", sono costituite dalle acque meteoriche provenienti dall'area posta a monte dell'impianto, sono intercettate per mezzo di un canale e convogliate al FOSSO DELLA META'. Non sono soggette alla disciplina degli scarichi di acque reflue industriali ai sensi dell'art.42 delle NTA del PTA della Regione Marche (DAALR 145/2010) e non sono connesse all'attività dell'impianto in argomento.

Si riassumono i punti di monitoraggio per la "matrice acqua", con riferimento alla "Planimetria punti di monitoraggio" (AIA.07bis_Sett.21), allegata come parte integrante al presente atto:

S1:	Acque reflue industriali IT 044 007 00019ISC	(Fosso della Metà)
S2:	Acque meteoriche di seconda pioggia	(Fosso della Metà)
S3:	Scarico finale	(Fosso della Metà)
ARu1:	Acque di ruscellamento superficiale (gronda)	(Fosso della Metà)
PA1:	Acque di infiltrazione superficiale (monte)	
PA2:	Acque di infiltrazione superficiale (valle)	
APr1	Acque di processo	(Ciclo chiuso)

Emissioni in atmosfera

Nell'installazione in oggetto sono presenti i seguenti punti di emissione in atmosfera, come evidenziato nella Tabella 11 nel *Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)* e nella *Planimetria punti di monitoraggio (AIA.07bis_Sett.21)*:

EA1: BIOFILTRO

EA2: BIOFILTRO

EA3: CALDAIA IMPIANTO ANAEROBICO

EA4: SCRUBBER IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Per i punti di emissione EA1 ed EA2 in merito al parametro "TVOC" si evidenzia che è stata applicata la BAT 8 della Decisione di esecuzione UE 2018/1147 della Commissione "che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti ai sensi della direttiva 2010/75/UE del parlamento europeo e del consiglio".

La predetta BAT 8 specifica che per il parametro TVOC deve essere adottato per il monitoraggio delle predette sostanze il metodo UNI EN 12619:2013.

Emissioni diffuse e odorigene

Le zone di produzione odori nell'impianto in oggetto risultano:

- LINEA ANAEROBICA EA1 (prima della digestione anaerobica):
Bussola di ricezione
Fossa di ricezione
Pretrattamenti
- LINEA MATURAZIONE EA2
Centrifugazione digestato
Maturazione e stoccaggio digestato solido
- LINEA TRATTAMENTO DIGESTATO LIQUIDO EA4:
Scrubber verticale a doppio stadio: (vasche accumulo acque di processo e accumulo permeato)
Impianto chimico-fisico

E' stato predisposto un piano di gestione degli odori, in applicazione della BAT12, riportato nell'Allegato 1 del *Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)*.

2) Rifiuti non pericolosi destinati al recupero (Allegato C, Parte quarta D.Lgs 152/2006 e s.m.i.)

I rifiuti ammessi al trattamento di recupero sono riepilogati nella seguente tabella:

Codici EER	Descrizione rifiuto	Operazione di recupero	Quantità trattate (ton/g) R3	Quantità istantanea (ton) R13	Quantità massima annuale (ton)
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R13 R3	129	387	40.000
200302	Rifiuti dei mercati				

3) Prescrizioni generali.

Senza pregiudizio per quanto stabilito dalla normativa in materia di rifiuti, fatta salva la facoltà della Provincia di procedere al riesame dell'AIA sulla base della documentazione che il Gestore presenterà in ottemperanza alle prescrizioni del presente quadro prescrittivo, si prescrive quanto segue:

- 3.1 La presente autorizzazione è rilasciata con riferimento al quadro impiantistico descritto negli elaborati approvati con il provvedimento finale, al presente documento prescrittivo e al ***Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)*** allegato.
- 3.2 Il Gestore deve sempre garantire il regolare svolgimento dell'attività di controllo da parte degli Enti preposti, ed in particolare:
 - a) deve permettere l'accesso all'interno dell'installazione e la possibilità di effettuare tutte le ispezioni necessarie per l'espletamento dei controlli;
 - b) deve assicurare la presenza nell'installazione, durante l'attività lavorativa, di personale incaricato di presenziare ai controlli, ai campionamenti ed ai sopralluoghi;
 - c) non deve ostacolare le operazioni di controllo delle condizioni, in atto o potenziali, che sono pertinenti la formazione delle emissioni di qualsivoglia tipologia (abituale, occasionale, accidentale, ecc.); tra le sopraccitate operazioni è compreso anche il prelievo di campioni di reflui in corso di formazione e/o presenti nell'insediamento;
 - d) è tenuto ad eseguire tutte le opere eventualmente necessarie per consentire gli accessi, le ispezioni e le operazioni di prelievo sia nel punto di prelievo delle emissioni che nelle altre fasi lavorative ove sono previste misurazioni o controlli;
 - e) deve garantire l'accessibilità in condizioni di sicurezza e deve garantire la regolare manutenzione di tutti i punti di campionamento finale per le emissioni in acqua e in atmosfera.

- 3.3 Ai sensi dell'art.29-decies, comma 1, del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., il Gestore, prima di dare attuazione agli adempimenti richiesti secondo le scadenze riportate, deve darne comunicazione (a mezzo PEC) alla Provincia; nel caso in cui, per motivate esigenze tecniche, non sia possibile garantire il rispetto di una delle scadenze indicate, il Gestore deve provvedere ad informarne tempestivamente la Provincia, indicando le motivazioni e i tempi necessari per adempiere a quanto richiesto. Entro 30 giorni dalla realizzazione dell'intervento, il Gestore deve comunicare il completamento dei lavori.
- 3.4 Per l'effettuazione dei monitoraggi e degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati deve essere rispettato quanto previsto dal *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22), nonché dalle procedure gestionali (AIA.15ter_Gen.22 Piano di gestione operativa).
- 3.5 I risultati dei controlli previsti dal *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22) devono essere resi disponibili agli Enti preposti al controllo. Eventuali criticità riscontrate durante il monitoraggio ambientale, le anomalie e gli incidenti potenzialmente pericolosi per l'ambiente devono essere gestiti secondo quanto previsto dallo stesso *Piano di Monitoraggio e Controllo* e dalle procedure gestionali, tenendo comunque conto delle seguenti indicazioni:
 - a) individuazione della causa per porre in atto azioni correttive;
 - b) registrazione di tutte le informazioni possibili riguardo la causa e l'estensione del problema e le azioni adottate per correggerlo;
 - c) nuovo controllo per verificare la soluzione del problema.
- 3.6 Il Gestore deve inviare il Report Ambientale, con i risultati dei monitoraggi eseguiti, **entro il 30 maggio** dell'anno successivo a quello di riferimento del monitoraggio, alla Provincia, all'ARPAM (Direzione Tecnico Scientifica) e al Comune di Ascoli Piceno, conformemente al *Piano di Monitoraggio e Controllo* allegato.
- 3.7 Il Gestore deve inviare alla Provincia, al Comune di Ascoli Piceno e all'ARPAM (Direzione Tecnico Scientifica) a mezzo PEC, **entro il 31 dicembre** di ogni anno, un calendario dei controlli programmati all'impianto relativamente all'anno solare successivo, con le modalità indicate nel *Piano di Monitoraggio e Controllo* allegato. Eventuali variazioni dovranno essere comunicate tempestivamente agli stessi Enti.
- 3.8 In caso di guasti e di emergenze deve essere applicato il *Piano di gestione operativa* (AIA.15ter_Gen.22) e il *Piano gestione delle emergenze* (AIA.14ter_Gen.22).
- 3.9 Ai sensi dell'art.29-decies, comma 2, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., il Gestore deve informare immediatamente la Provincia e l'ARPAM in caso di violazione delle condizioni dell'autorizzazione, e provvedere ad adottare nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
- 3.10 Ai sensi dell'art.29-undecies, comma 1, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., in caso di incidenti o eventi imprevisi che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore deve:
 - a) adottare immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori incidenti;
 - b) deve inoltre informare immediatamente il Comune, la Provincia e l'ARPAM dell'evento accaduto e delle misure adottate, nel rispetto di quanto stabilito dalle procedure approvate con il provvedimento autorizzativo, nonché dalla normativa di settore.
- 3.11 Il Gestore deve comunque garantire i controlli specificati dall'art.29-sexies, comma 6-bis, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., previo accordo con la Provincia.
- 3.12 Ai sensi dell'art.29-sexies, comma 9-quinquies, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. il Gestore, al momento della cessazione dell'attività, deve elaborare e trasmettere alla Provincia una Relazione di riferimento sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee (art.5, comma 1, lettera v-bis del D.Lgs 152/2006) secondo le modalità del decreto ministeriale di cui al comma 9-sexies dello stesso art.29-sexies.
- 3.13 Deve essere comunicata alla Provincia, secondo le modalità di cui all'art.29-nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ogni modifica apportata agli elaborati approvati con il provvedimento finale.

4) Prescrizioni gestione rifiuti trattati

- 4.1 Le tipologie di rifiuti e le capacità dei trattamenti dell'installazione sono quelle previste dagli elaborati approvati con il provvedimento di AIA e da quanto riepilogato al paragrafo 2.
- 4.2 Per l'accettazione dei rifiuti presso l'impianto, l'impresa dovrà rispettare le procedure di "omologa" descritte nel *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22) e nel *Piano di gestione operativa* (AIA.15ter_Gen.22), approvati con il provvedimento finale, che costituiscono requisito essenziale e propedeutico al sistema di gestione dei rifiuti relativo al processo produttivo svolto presso l'installazione in oggetto.
- 4.3 I rifiuti devono essere gestiti, fin dal loro ingresso in piattaforma, in base all'operazione assegnata e stabilita a seguito dell'omologa rilasciata.

- 4.4 Nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro, la gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- 4.5 Il Gestore deve, fra l'altro, indicare nella Relazione annuale prevista dal *Piano di Monitoraggio e Controllo* secondo le modalità ivi indicate:
 - a) le tonnellate di rifiuti gestiti nell'anno precedente;
 - b) le tonnellate di fertilizzante prodotte nell'anno precedente;
 - c) il volume di biometano prodotto nell'anno precedente.
- 4.6 Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per le materie prime o da quelle secondarie.
- 4.7 Nelle operazioni di trattamento ed in tutte le altre operazioni devono essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare emissioni di odori molesti e sversamenti di liquami, ed in ogni caso a evitare problemi di natura ambientale e ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività.
- 4.8 Nella gestione dell'impianto nel suo complesso e dei singoli apparati tecnici che lo compongono devono essere seguite e rispettate scrupolosamente le indicazioni e le modalità tecniche contenute nelle relazioni e negli elaborati progettuali approvati con il provvedimento autorizzativo.
- 4.9 La movimentazione dei rifiuti depositati deve essere realizzata in condizioni di sicurezza per gli addetti e per la protezione dell'ambiente naturale.
- 4.10 L'impianto deve essere gestito in maniera ordinata e razionale, l'organizzazione degli spazi all'interno del sito deve consentire facilità di passaggio e di intervento. Lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire nelle aree dedicate e con modalità che non occupino le aree adibite alla circolazione ed alla movimentazione interna.
- 4.11 Nel caso di cessazione dell'attività di gestione dei rifiuti autorizzata, tutti i rifiuti e le attrezzature ed eventuali componenti contaminati o meno, dovranno essere rimossi e conferiti ad impianti autorizzati secondo le modalità stabilite dalla *Relazione dismissione impianto* (ET.06bis_Sett.21) e nel *Cronoprogramma di dismissione delle opere* (ET.07_Mar.21).

5) Prescrizioni gestione rifiuti prodotti

- 5.1 I rifiuti prodotti in deposito temporaneo devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento nel rispetto da quanto previsto dall'art.185-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
- 5.2 E' altresì vietata ogni attività di miscelazione dei rifiuti depositati aventi diverso codice, tendente a modificare lo stato chimico fisico del rifiuto, nonché qualsiasi separazione della componente liquida da quella solida del rifiuto.
- 5.3 L'effettuazione di operazioni di travaso (purché non comportanti modificazione dello stato chimico fisico dei rifiuti) in contenitori diversi da quelli utilizzati per la raccolta, deve essere effettuata in apposita area, idonea allo scopo, in grado di garantire condizioni di sicurezza all'ambiente e alle persone.
- 5.4 Per tutti i rifiuti prodotti si applicano i controlli previsti dal *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22).
- 5.5 Tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti (EER), al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche, come dettagliato nel *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22).
- 5.6 Le aree di deposito dei rifiuti prodotti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e delle EoW, come da "*Planimetria individuazione aree per messa in riserva e deposito temporaneo*" (AIA.05ter_Sett.21).
- 5.7 Il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui vengono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
- 5.8 I rifiuti prodotti vanno registrati ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
- 5.9 I rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose.
- 5.10 Ciascuna area di deposito deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; inoltre, devono essere riportati i codici EER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
- 5.11 La separazione tra le aree di stoccaggio dei rifiuti pericolosi e non pericolosi deve essere indicata e tali aree devono essere contrassegnate da tabelle ben visibili per dimensioni e collocazione riportanti i codici EER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
- 5.12 I contenitori o i serbatoi fissi o mobili debbono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi,

nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e svuotamento.

- 5.13 Tutti i contenitori di rifiuti (cisterne, fusti, etc.) presenti nei settori di stoccaggio devono recare l'indicazione del codice di rifiuto contenuto, della data di arrivo e dell'area a cui sono assegnati. Inoltre, deve essere garantita la possibilità di risalire facilmente alla data di arrivo ed al produttore del rifiuto.
- 5.14 I recipienti e gli apparati utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.
- 5.15 Devono essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare emissioni di odori molesti, dispersione di aerosol e di polveri e spargimento di liquami, ed in ogni caso in modo da evitare problemi di natura ambientale.
- 5.16 I rifiuti devono essere stoccati in modo tale da escludere la formazione di prodotti esplosivi ed infiammabili, aeriformi, tossici, ovvero lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da generare pericolo per impianti, strutture ed addetti.
- 5.17 Per i rifiuti EER 190810* ed EER 130205* devono essere previsti idonei bacini di contenimento. Il deposito dei rifiuti effettuato esternamente deve essere tale da evitare che gli stessi vengano dispersi a causa degli agenti atmosferici.

6) Garanzia finanziaria

- 6.1 Deve essere presentata alla Provincia prima dell'effettivo avvio dell'esercizio dell'attività, con un anticipo di almeno di 30 giorni, idonea garanzia finanziaria in conformità alle disposizioni della deliberazione di Giunta Regionale N.515 del 16/04/2012 e s.m.i. sottoscritta con soggetti debitamente autorizzati al rilascio di garanzie finanziarie ad Enti ed Amministrazioni pubbliche.
- 6.2 Le garanzie finanziarie di cui sopra devono essere costituite, a scelta dell'interessato per la durata dell'autorizzazione in una delle seguenti forme:
 - a. *pagamento in numerario presso la tesoreria provinciale;*
 - b. *deposito di titoli di Stato presso la tesoreria provinciale;*
 - c. *presentazione di atto di fidejussione irrevocabile a favore dell'Amministrazione Provinciale di Ascoli Piceno rilasciati, per la fidejussione bancaria, dalle aziende di credito di cui all'art.5 del Regio Decreto 12/3/1936 n.375, per la polizza fidejussoria, dalle società assicurative autorizzate ai sensi della legge 10/6/1982 n.348 e del D.M. 18/3/1983 e successive modificazioni ed integrazioni.*
- 6.3 Nel caso in cui la suddetta garanzia finanziaria non venisse presentata entro il termine previsto è facoltà dell'Ente provvedere alla diffida e successivamente alla revoca dell'autorizzazione. L'effettiva continuazione dell'esercizio dell'attività è comunque subordinata alla prestazione ed alla successiva formale accettazione da parte della Provincia, in qualità di Ente beneficiario, della suddetta garanzia finanziaria ai fini della copertura di eventuali spese per la bonifica ed il ripristino, nonché per i danni derivanti all'ambiente in dipendenza dell'attività di trattamento rifiuti svolta, stipulata con soggetto abilitato e regolarmente autorizzato al rilascio di garanzie finanziarie ad Enti Pubblici.

7) Limiti e prescrizioni emissioni in atmosfera.

- 7.1 Per i punti di emissione (individuati nella *Planimetria punti di monitoraggio (AIA.07bis_Sett.21) allegata:*

EA1: BIOFILTRO
EA2: BIOFILTRO
EA3: CALDAIA IMPIANTO ANAEROBICO
EA4: SCRUBBER IMPIANTO DI DEPURAZIONE

devono essere rispettati i limiti di emissione e le condizioni riportati nelle Tabella 10 ("Quadro emissioni convogliate") e Tabella 11 ("Controlli emissioni convogliate") del Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22) allegato.
- 7.2 Devono essere rispettati, oltre ai limiti di emissioni in concentrazione di cui alla Tabella 11 del Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22) anche i seguenti flussi di massa:

EA1	NH ₃	400 g/h
	H ₂ S	200 g/h
	Polveri	400 g/h
EA2	NH ₃	250 g/h
	H ₂ S	125 g/h
	Polveri	250 g/h
EA4	NH ₃	7,5 g/h
	H ₂ S	1,5 g/h
	Ammine	0,75 g/h

- 7.3 Per il punto EA3 (CALDAIA IMPIANTO ANAEROBICO) il valore di emissione per l'NOx (100 mg/Nmc) si riferisce ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.
- 7.4 I controlli degli stessi punti di emissione devono essere effettuati secondo le modalità (frequenze e metodi) specificate nel paragrafo 4.1 del *Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)*.
- 7.5 Eventuali variazioni dei parametri fissati al paragrafo 4.1 del *Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)*, che possono determinare un aumento delle emissioni, compresa la durata delle emissioni, la portata e/o variazioni qualitative degli inquinanti, costituiscono modifica sostanziale dell'impianto e devono essere preventivamente autorizzate ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
- 7.6 Il Gestore deve comunicare alla Provincia, motivandone le cause, entro 10 giorni dal fatto, la disattivazione della/e emissione/i che si protragga per più di 48 ore sia essa parziale o totale, temporanea o definitiva, indicando i tempi dell'eventuale riattivazione.
- 7.7 Ai sensi del punto 2.8 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs 152/2006, ogni interruzione del normale funzionamento dei sistemi di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere tempestivamente annotata su un apposito registro utilizzando lo schema esemplificativo riportato nell'appendice 2 al suddetto allegato. Copia del suddetto registro deve essere tenuta a disposizione degli organi di controllo.
- 7.8 Ai sensi del comma 6 dell'art. 269 del D.Lgs 152/06, il gestore è tenuto a:
 - a) comunicare in modalità telematica alla Provincia, all'ARPAM e al Comune, almeno 15 giorni prima, la data di **messa in esercizio** delle fasi lavorative che danno origine alle emissioni di cui al punto 7.1;
 - b) comunicare in modalità telematica alla Provincia, all'ARPAM e al Comune, almeno **15 giorni** prima, la data di **messa a regime** (che deve avvenire ai sensi dell'art.269, comma 6, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. **entro 30 giorni dalla data di messa in esercizio**) delle linee produttive che danno origine alle emissioni di cui al punto 7.1 e la data e l'ora in cui saranno effettuati i controlli di cui alla successiva lettera c;
 - c) effettuare nei **10 giorni** successivi alla messa a regime degli impianti ed attività e in giorni non consecutivi, due campionamenti alle emissioni di cui al punto 7.1. I risultati di detti campionamenti devono essere trasmessi secondo le modalità prescritte al successivo paragrafo 12.6.
- 7.9 In caso di rottura, malfunzionamento e/o interruzione dei sistemi di abbattimento, deve essere data comunicazione entro otto ore alla Provincia, al Dipartimento Provinciale dell'ARPAM e al Comune, e deve essere interrotta l'attività fino al ripristino delle normali condizioni di esercizio.
- 7.10 Ai sensi del punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs 152/2006, i dati relativi ai controlli analitici prescritti nei precedenti punti, devono essere riportati a cura del gestore su appositi registri utilizzando lo schema esemplificativo riportato nell'appendice 1 al suddetto allegato. Copia del suddetto registro deve essere tenuta a disposizione degli organi di controllo con allegati i certificati analitici cui si fa riferimento.
- 7.11 Per la valutazione delle misure degli inquinanti negli scarichi in atmosfera si applica quanto stabilito dal D.Lgs 152/2006, Parte Quinta, allegato VI, con particolare riferimento ai punti 2.1, 2.3, 2.7 e 2.8. Ai sensi dei punti 2.1 e 2.3 il referto analitico deve riportare i valori delle grandezze più significative dell'impianto atte a caratterizzarne lo stato di funzionamento, la durata del campionamento, la concentrazione espressa come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose.

8) Emissioni diffuse ed odorigene

- 8.1 Per le emissioni diffuse ed odorigene devono essere attuate le procedure dettagliate nell'Allegato 1 ("Piano gestione degli odori") del *Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)* allegato.
- 8.2 Il Gestore **entro 120 giorni** dalla data di rilascio del provvedimento autorizzativo finale deve trasmettere alla Provincia la proposta di monitoraggio, implementata al paragrafo 4.6 del *Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)* allegato, come prescritto dal Settore II Tutela e Valorizzazione Ambientale nella conferenza di servizi del 21/12/2021 (Prot. N.21 del 03/01/2022).
- 8.3 Il Gestore **entro 180 giorni** dalla data di rilascio del provvedimento autorizzatorio deve predisporre le postazioni per l'alloggiamento degli analizzatori:
 - nei punti Ar1ed Ar2 individuati nella *Planimetria punti di monitoraggio (AIA.07bis_Sett.21)*;
 - in corrispondenza dei punti R1 e R5 individuati nella "*Valutazione di impatto atmosferico*", comunque all'interno dell'area in disponibilità alla ASCOLI SERVIZI COMUNALI.
- 8.4 Devono essere trasmesse alla Provincia, con un anticipo di 90 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, le credenziali per l'accesso in visualizzazione del registro delle segnalazioni previsto

al paragrafo 7.2 dell'Allegato 1 ("Piano gestione degli odori") del *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22) allegato.

9) Limiti e prescrizioni scarichi di acque reflue industriali.

- 9.1 Per lo scarico di acque reflue industriali S1 (IT 044 007 00019ISC) in acque superficiali (FOSSO DELLA META') devono essere rispettati i limiti di emissioni, stabiliti dalla Tabella 3 (Allegato 5 della Parte terza) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., indicati nella Tabella 14 ("Valori limiti di emissioni") del *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22), nei seguenti pozzetti di prelievo individuati nella *Planimetria punti di monitoraggio* (AIA.07bis_Sett.21):
S1: acque reflue industriali (acque meteoriche di prima pioggia)
S2: acque meteoriche di seconda pioggia
S3: scarico finale
- 9.2 Il monitoraggio previsto con le frequenze di cui alla stessa Tabella 14 ("Valori limiti di emissioni") devono essere effettuati nel solo punto S1, assunto come "pozzetto fiscale".
- 9.3 L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia deve essere reso disponibile, per una nuova fase depurativa, entro 48 ore dall'ultimo evento meteorico.
- 9.4 Lo scarico finale in acque superficiali (FOSSO DELLA META') deve avvenire nel rispetto delle prescrizioni e degli obblighi impartiti dalla Regione Marche ai sensi del RD 523 del 25/7/1904 e art.30 della LR n.5 del 9/6/2006.
- 9.5 Le opere prescritte dalla stessa Regione Marche ai sensi del R.D. 523 del 25/7/1904 e art.30 della LR n.5 del 9/6/2006 devono essere concluse con un anticipo di 90 giorni dalla data di messa in esercizio dell'impianto.

10) Impatto acustico.

- 10.1 Il Gestore deve rispettare i limiti di immissione assoluti e differenziali stabiliti dalla vigente normativa in materia di acustica.
- 10.2 Devono essere rispettate le frequenze di monitoraggio stabilite al paragrafo 4.7 ("Clima acustico") e al paragrafo 4.8 del *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22) allegato.
- 10.3 Nel caso di modifiche e/o interventi che possono influire sulle emissioni sonore, deve essere effettuata una campagna di rilievi acustici, da parte di un tecnico competente in acustica, presso i principali recettori sensibili ed al perimetro dell'impianto.

11) Fase di cantiere.

- 11.1 La "fase di cantiere" deve avvenire nel rispetto di quanto stabilito con gli elaborati progettuali approvati (Paragrafo 9 del Rapporto istruttorio) e dei piani di monitoraggio e controllo descritti nell'Allegato 2 del *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22) allegato.
- 11.2 L'inizio e la fine dei lavori devono essere comunicati alla Provincia con un anticipo di 30 giorni.
- 11.3 L'applicazione dell'Allegato 2 ("Fase di cantiere") del *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22) allegato è limitata al periodo comunicato alla Provincia.
- 11.4 Per le terre e rocce da scavo è necessario accertare la non contaminazione ai sensi dell'art.24 del DPR 120/17 prima dell'inizio delle attività di scavo.
- 11.5 I rifiuti prodotti, raggruppati in deposito temporaneo nel sito di produzione (cantiere) dovranno rispettare quanto previsto all'art.185-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. In particolare la campagna di recupero degli inerti dovrà essere comunicata e svolta in modo tale da consentire il rispetto dei termini previsti dal decreto in parola

12) Prescrizioni procedure gestionali.

- 12.1 La gestione dei rifiuti deve essere supportata da adeguate procedure e criteri nelle seguenti fasi: Preaccettazione, Accettazione, Stoccaggio, Trattamento, Stoccaggio dei residui ed emissioni al suolo, aria ed acqua. Devono essere adottate le procedure descritte nel *Piano di gestione operativa* (AIA.15ter_Gen.22) e nel *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22).
- 12.2 Ogni aggiornamento delle predette procedure deve essere comunicato alla Provincia ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., e deve essere conforme a quanto stabilito nel presente atto prescrittivo e alle migliori tecnologie disponibili (BAT) di settore.
- 12.3 Le specifiche dettagliate del software gestionale di cui al paragrafo 19 del *Piano di gestione operativa* (AIA.15ter_Gen.22) devono essere trasmesse alla Provincia con un anticipo di 90 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, unitamente alle credenziali per l'accesso in visualizzazione dei relativi report.
- 12.4 Devono essere altresì trasmesse alla Provincia, con un anticipo di 90 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, le specifiche del software di gestione delle manutenzioni di cui al paragrafo 6 del *Piano di Monitoraggio e Controllo* (AIA.06quater_Gen.22) unitamente alle credenziali per l'accesso in visualizzazione del relativo registro di manutenzione.

- 12.5 Devono essere trasmesse alla Provincia, con un anticipo di 90 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, le credenziali per l'accesso al registro delle ore di funzionamento della torcia, in cui devono essere razionalizzate le motivazioni dell'attivazione (es. manutenzione, sovrappressione, guasto) e la descrizione del ripristino del normale funzionamento del digestore anaerobico. A fine anno dovranno essere conteggiate le ore di funzionamento della torcia per avere un andamento negli anni del ricorso alla torcia e le relative motivazioni.
- 12.6 Tutti i risultati dei controlli dei monitoraggi previsti dal *Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)* devono essere condivisi sulla piattaforma web della Provincia con cadenza mensile.
- 12.7 Il lavaggio dell'area M1 deve essere effettuato, come dettagliato nel paragrafo 6.2.7 del *Piano di gestione operativa (AIA.15ter_Gen.22)*, a termine di ogni turno (operazioni di verifica e accettazione). I rifiuti dovranno essere depositati nell'area M1 per il tempo strettamente necessario per le predette operazioni di verifica e accettazione, e comunque per massimo 12 ore.
- 12.8 L'utilizzo di acqua potabile in caso di emergenza deve essere preventivamente comunicato alla Provincia e al gestore del servizio idrico integrato.
- 12.9 La sostituzione dei biofiltri di cui al Paragrafo 4.1.3 del *Piano di Monitoraggio e Controllo (AIA.06quater_Gen.22)* deve essere comunicata con un anticipo di 48 ore alla Provincia e all'ARPAM.

Allegati:

1. *Piano di Monitoraggio e Controllo Ambientale (AIA.06quater_Gen.22)*
2. *Planimetria punti di monitoraggio (AIA.07bis_Set.21)*

Il responsabile del procedimento
f.to Dott.ssa Giulia Mariani

Il Funzionario tecnico
f.to Dott. Gianni Giantomassi

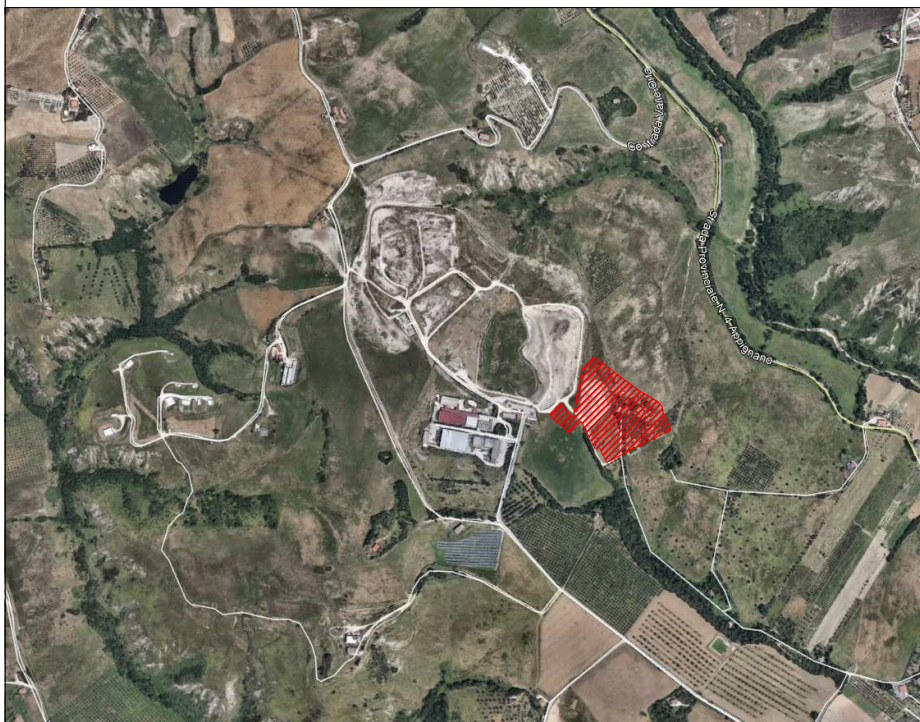
Il Segretario Generale
con funzioni di Dirigente del Settore
Dott. FRANCO CARIDI

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445, del D.Lgs 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.

COMUNE DI ASCOLI PICENO

REGIONE MARCHE

ASCOLI PICENO



**REALIZZAZIONE DI
UN
IMPIANTO
ANAEROBICO PER LA
PRODUZIONE DI
BIOMETANO
E AMMENDANTE
ORGANICO
IN LOCALITA'
RELLUCE**

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

**PIANO MONITORAGGIO
E CONTROLLO AMBIENTALE**

TAVOLA:

AIA.06quater_Gen.22

SCALA:

DATA:
GEN. 2022

GRUPPO DI LAVORO



CUBE SRL
SOCIETA' DI INGEGNERIA

ING. MARCO SCIARRA
ING. SERGIO CIAMPOLILLO

PROGETTAZIONE GENERALE E COORDINAMENTO

ING. ENRICO VINCENTI

PROGETTAZIONE LINEA ANAEROBICA E PRODUZIONE BIOGAS

DOTT. GEOL. ANDREA BRUNI

GEOLOGIA

COMMITTENTE



ASCOLI SERVIZI COMUNALI
GESTIONE RIFIUTI

ASCOLI SERVIZI COMUNALI S.R.L.

TIMBRO E FIRMA



SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	3
2.1	Obbligo di esecuzione del piano	3
2.2	Evitare le miscele	3
2.3	Funzionamento dei sistemi	3
2.4	Manutenzione dei sistemi	3
2.5	Emendamenti al piano	3
2.6	Accesso ai punti di campionamento	4
2.7	Misura di intensità e direzione del vento	4
2.8	Produzione complessiva	4
2.9	Produzione per singole attività	4
2.10	Produzione di energia	4
3	RISORSE NATURALI	5
3.1	Consumo materie prime	5
3.2	Prodotti finiti	5
3.2.1	Ammendante organico	5
3.2.2	Biometano	23
3.3	Consumo risorse idriche	33
3.4	Consumo energetico	33
3.5	Consumo combustibili	34
4	MONITORAGGI AMBIENTALI	34
4.1	Emissioni in atmosfera convogliate	34
4.1.1	Piano di intervento in caso di superamento dei valori limite alle emissioni nei punti di controllo (biofiltri, impianto trattamento aeriformi impianto depurazione, caldaia)....	38
4.1.2	Monitoraggio dell'efficienza dei sistemi di contenimento delle emissioni	39
4.1.3	Valutazione della funzionalità del biofiltro e operazioni di reintegro o sostituzione dello stesso.....	42
4.1.4	Descrizione delle operazioni di reintegro/sostituzione della soluzione di abbattimento utilizzata nello scrubber ed i criteri adottati preliminarmente a tali operazioni.....	44
4.2	Acque di infiltrazione superficiale	45
4.3	Acque reflue industriali in uscita dall'impianto di trattamento di prima pioggia	47
4.4	Acque di processo dell'impianto	48
4.5	Acque di ruscellamento (di gronda)	49
4.6	Qualità dell'aria	51

4.6.1	Punti di campionamento.....	51
4.6.2	Parametri da analizzare e frequenza delle misure	52
4.6.3	Piano d'intervento in caso di emergenza (trascorso un anno dall'attivazione dell'impianto)	54
4.7	Clima acustico	55
4.8	Frequenze dei monitoraggi e posizione punti di campionamento	56
5	RIFIUTI	59
5.1	Controllo rifiuti gestiti	59
5.1.1	Rifiuti organici destinati al trattamento anaerobico	60
5.2	Controllo rifiuti prodotti	61
6	GESTIONE DELL'IMPIANTO	62
6.1	Piano di controllo e manutenzione delle opere	62
6.2	Controllo fasi critiche e manutenzione	64
6.2.1	Controllo sui punti critici	64
6.2.2	Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari.....	64
6.2.3	Sistema di rilevazione e monitoraggio di perdite derivanti da sistemi di collettamento	65
6.2.4	Valutazione dell'efficienza di filtrazione e parametri soggetti a monitoraggio per il sistema di pretrattamento con filtri a quarzite (impianto depurazione)	66
6.2.5	Valutazione dell'efficienza di filtrazione per il sistema ad osmosi inversa (impianto depurazione)	67
6.2.6	Descrizione delle verifiche previste relativamente ai sistemi di stoccaggio criogenico del biogas purificato.....	68
6.3	Pericoli di incidenti rilevanti (SEVESO)	69
6.4	Indicatori di prestazione	70
7	RESPONSABILITÀ NELLA ESECUZIONE DEL PIANO	71
7.1	Attività a carico del gestore	71
8	MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	72
9	COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	72
9.1	Validazione dei dati	72
9.2	Gestione e presentazione dei dati	72
ALLEGATO 1 - PIANO GESTIONE DEGLI ODORI		
ALLEGATO 2 – FASE DI CANTIERE		

1 PREMESSA

Il presente documento è il Piano di Monitoraggio Ambientale del progetto di impianto di trattamento della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU) per la produzione di biometano e ammendante organico. Nel centro sarà presente un impianto di trattamento del digestato liquido e del percolato prodotto.

2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

2.1 Obbligo di esecuzione del piano

Il gestore esegue i campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, come riportato nel presente Piano. Vengono inoltre garantiti la manutenzione dei sistemi di controllo, al fine di mantenere in perfette condizioni le strumentazioni ed i punti di misura, e l'accesso permanente e sicuro alle varie aree oggetto di monitoraggio.

2.2 Evitare le miscele

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro sarà analizzato prima di tale miscelazione.

2.3 Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento funzioneranno correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore informerà tempestivamente l'Autorità Competente e metterà in atto tutte le misure atte ad assicurare un campionamento alternativo di misura e campionamento.

2.4 Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

2.5 Emendamenti al piano

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

2.6 Accesso ai punti di campionamento

Il gestore predispone un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e Monitoraggio:

- a) punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- b) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- c) punti di controllo sulle acque superficiali

Il gestore predispone inoltre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

2.7 Misura di intensità e direzione del vento

Non applicabile

2.8 Produzione complessiva

Tabella 1 – Produzione complessiva

Parametro	Tipo di determinazione	Unità di misura	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione/ trasmissione dati
Esempio						
Prodotti finiti	Misura diretta discontinua	t/anno	Interna	Pesa	Annuale	Registrazione ed invio riepilogo annuale agli enti competenti

2.9 Produzione per singole attività

Tabella 2 – Produzione per singole attività

Parametro	Tipo di determinazione	Unità di misura	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione/ trasmissione dati
Esempio						

2.10 Produzione di energia

Tabella 3 – Produzione di energia

Attività	Produzione				Modalità di registrazione	
	Energia termica		Energia elettrica, cogenerazione, fonte rinnovabile		Termica	Elettrica
		Produzione annua MWt h		Produzione annua elettrica MWh	Produzione annua elettrica MWth	

3 RISORSE NATURALI

3.1 Consumo materie prime

Le materie prime utilizzate nel ciclo produttivo sono limitate poiché si utilizzano principalmente da rifiuti. Nel seguito un elenco non esaustivo delle materie prime che saranno utilizzate (l'elenco completo sarà redatto all'avvio dell'impianto):

Tabella 4 - Modalità di registrazione controlli sulle materie prime

Materia Prima	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	Consumo annuo
Olio motore	Fusti	Trazione mezzi	Litri
Olio idraulico	Fusti/Taniche	Mezzi/Apparecchi	Litri
Olio cambi e differenziali	Fusti/Taniche	Mezzi/Apparecchi	Litri
Polielettrolita	Solido	Centrifugazione digestato/depurazione digestato liquido	Litri
Metano	-	Digestore anaerobico	mc
Acido solforico	Serbatoio	Impianto depurazione digestato liquido	mc
Idrossido di sodio	Serbatoio	Impianto depurazione digestato liquido	mc
.....			

L'analisi dei prodotti e delle sostanze utilizzate nei processi sarà effettuata considerando il singolo impianto tecnologico; i dati relativi ai consumi saranno aggiornati con frequenza annuale e trasmessi agli enti competenti in occasione della trasmissione del PMC, secondo lo schema sopra proposto.

L'eventuale utilizzo di acqua potabile, in caso di emergenza, sarà preventivamente comunicato alla Provincia e al gestore del servizio idrico integrato

3.2 Prodotti finiti

3.2.1 Ammendante organico

Il digestato solido da poter utilizzare come ammendante dovrà rispettare i requisiti dettati dal REGOLAMENTO (UE) 2019/1009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 5 giugno 2019, che

stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009 e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003.

In particolare, il digestato solido prodotto dall'impianto in esame dovrà rispettare le caratteristiche stabilite per il gruppo PFC 3(A): AMMENDANTE ORGANICO. Inoltre, i componenti di tale ammendante dovranno essere quelli stabiliti per il CMC 5: Digestato diverso da quello di colture fresche.

Tabella 5: Modalità di registrazione controlli sui prodotti finiti

Tipo di prodotto	Modalità di stoccaggio	Quantità prodotta anno
Ammendante organico	In cumuli	ton

Nell'Allegato I alla Parte II del citato regolamento sono riportate le prescrizioni relative alle PFC a cui i prodotti fertilizzanti dell'UE appartengono in virtù della loro funzione dichiarata. Tali prescrizioni per una determinata PFC si applicano ai prodotti fertilizzanti dell'UE in tutte le sottocategorie della PFC in questione. La norma stabilisce che nei casi in cui il rispetto di una determinata prescrizione (ad esempio l'assenza di un determinato contaminante) derivi in maniera certa e incontestabile dalla natura o dal processo di fabbricazione di un prodotto fertilizzante dell'UE, nella procedura di valutazione della conformità tale rispetto può essere presunto senza bisogno di effettuare verifiche (ad esempio le prove), sotto la responsabilità del fabbricante.

Nel caso in esame dovranno essere inoltre rispettate le caratteristiche del digestato prodotto alla classe CMC 5 (Digestato diverso da quello di colture fresche). La presente parte definisce i materiali costituenti di cui i prodotti fertilizzanti dell'UE devono essere esclusivamente composti.

Si citano di seguito i passaggi del Regolamento UE 2019/1009 e dei suoi allegati inerenti alla gestione della produzione e delle verifiche di conformità di ammendante organico.

Allegato I, Parte II

PFC 3: AMMENDANTE

Un ammendante è un prodotto fertilizzante dell'UE con la funzione di mantenere, migliorare o proteggere le proprietà fisiche o chimiche, la struttura o l'attività biologica del suolo a cui è aggiunto.

PFC 3 (A): AMMENDANTE ORGANICO

1. Un ammendante organico è composto da materiali per il 95 % di origine esclusivamente biologica.

Un ammendante può contenere torba, leonardite e lignite, ma non altro materiale fossile o incorporato in formazioni geologiche.

2. I contaminanti presenti in un ammendante organico non devono superare i valori limite seguenti:

a)	cadmio (Cd)	2 mg/kg di materia secca
b)	cromo esavalente (Cr VI)	2 mg/kg di materia secca
c)	mercurio (Hg):	1 mg/kg di materia secca
d)	nichel (Ni):	50 mg/kg di materia secca
e)	piombo (Pb):	120 mg/kg di materia secca
f)	arsenico inorganico (As)	40 mg/kg di materia secca

3. Il tenore di rame (Cu) in un ammendante organico non deve superare i 300 mg/kg di materia secca e il tenore di zinco (Zn) in un ammendante organico non deve superare gli 800 mg/kg di materia secca.

4. I patogeni presenti in un ammendante organico non devono superare i limiti indicati nella tabella seguente:

Microrganismi da sottoporre a prova	Piani di campionamento			Limite
	n	c	m	M
Salmonella spp.	5	0	0	Assente in 25 g o 25 ml
Escherichia coli o Enterococcaceae	5	5	0	1 000 in 1 g o 1 ml
dove: n = numero di campioni da sottoporre a prova, c = numero di campioni il cui numero di batteri, espresso in UFC, è compreso tra m e M, m = valore soglia per il numero di batteri, espresso in UFC, che è considerato soddisfacente, M = valore massimo del numero di batteri, espresso in UFC				

5. Un ammendante organico deve contenere almeno il 20 % di materia secca.

6. Il tenore di carbonio organico (C org) in un ammendante organico deve essere almeno il 7,5 % in massa.

Allegato II, Parte II

Prescrizioni relative alle CMC 5 - (digestato diverso da quello di colture fresche)

1. Un prodotto fertilizzante dell'UE può contenere digestato ottenuto attraverso digestione anaerobica esclusivamente di uno o più dei seguenti materiali in entrata:

a) i rifiuti organici ai sensi della direttiva 2008/98/CE, derivanti dalla raccolta differenziata alla fonte;

d) gli additivi per la digestione necessari a migliorare l'efficienza del procedimento o le prestazioni ambientali del processo di digestione, purché:

i) l'additivo sia registrato a norma del regolamento (CE) n. 1907/2006 (8), in un fascicolo contenente:

— le informazioni di cui agli allegati VI, VII e VIII del regolamento (CE) n. 1907/2006, e

— una relazione sulla sicurezza chimica a norma dell'articolo 14 del regolamento (CE) n. 1907/2006, che contempli l'impiego della sostanza come prodotto fertilizzante, a meno che tale sostanza non rientri espressamente nelle esenzioni dall'obbligo di registrazione di cui all'allegato IV del regolamento (CE) n. 1907/2006 o all'allegato V, punto 6, 7, 8 o 9, del medesimo; e

ii) la concentrazione totale di tutti gli additivi non superi il 5 % del peso totale del materiale in entrata; oppure

e) qualsiasi materiale di cui alle lettere a), b) o c) che:

i) sia stato già sottoposto a compostaggio o digestione; e

ii) non contenga più di 6 mg/kg di materia secca di IPA16 (9);

2. La digestione anaerobica deve essere effettuata in un impianto:

a) in cui le linee di produzione per la trasformazione di materiali in entrata di cui al punto 1 qui sopra siano chiaramente separate dalle linee di produzione per la trasformazione di materiali in entrata diversi da quelli di cui al punto 1; e

b) che permetta di evitare i contatti fisici tra il materiale in entrata e in uscita, anche durante il magazzinaggio.

3. La digestione anaerobica consiste nella decomposizione controllata di materiali biodegradabili, che avviene prevalentemente in condizioni anaerobiche e a temperature propizie allo sviluppo di batteri mesofili o termofili. Tutte le parti di ciascun lotto devono essere regolarmente e accuratamente mosse e girate al fine di garantire la corretta igienizzazione e la giusta omogeneità del materiale. Durante il processo di digestione, tutte le parti di ciascun lotto devono presentare una variazione di temperatura in funzione del tempo corrispondente a uno dei seguenti profili:

d) digestione anaerobica mesofila a 37-40 °C con un processo di trattamento comprendente una pastorizzazione quale definita nel regolamento (UE) n. 142/2011, allegato V, capo I, sezione 1, punto 1;

4. Né la parte solida né quella liquida del digestato devono contenere più di 6 mg/kg di materia secca di IPA16 (10).

5. Il digestato non contiene:

a) più di 3 g/kg di materia secca di impurità macroscopiche di dimensioni superiori a 2 mm in qualsiasi delle forme seguenti: vetro, metallo o plastica; e

b) più di 5 g/kg di materia secca della somma delle impurità macroscopiche di cui alla lettera a).

6. Sia la parte solida che quella liquida del digestato devono soddisfare almeno uno dei successivi criteri di stabilità:

a) tasso di assorbimento dell'ossigeno:

— definizione: indicatore del grado di decomposizione della materia organica biodegradabile durante un periodo di tempo determinato. Il metodo non è adatto per materiale contenente oltre il 20 % di particelle di dimensioni > 10 mm;

— criterio: un massimo di 25 mmol O₂/kg di materia organica/h; oppure

b) potenziale di produzione di biogas residuo:

— definizione: indicatore del gas rilasciato da un digestato in un periodo di 28 giorni e misurato in base ai solidi volatili contenuti nel campione. La prova è ripetuta tre volte; si utilizza il risultato medio per dimostrare il rispetto del criterio. I solidi volatili sono i solidi contenuti in un campione di materiale che si ottengono per combustione dei solidi secchi a 550°C;

— criterio: un massimo di 0,25 l di biogas/g di solidi volatili.

Allegato III, Parte I

1. Occorre fornire le seguenti informazioni:

a) per i prodotti fertilizzanti dell'UE nelle PFC da 1 a 6, la designazione come indicato nella parte I dell'allegato I della PFC corrispondente alla funzione dichiarata del prodotto;

c) il quantitativo del prodotto fertilizzante dell'UE, espresso in massa o in volume;

d) le istruzioni per l'uso previsto, compresi le dosi, il periodo e la frequenza di applicazione, e le piante o i funghi bersaglio;

e) le condizioni di magazzinaggio raccomandate;

f) per i prodotti contenenti un polimero che appartiene alla CMC 9 della parte II dell'allegato II, il periodo di tempo che segue l'uso durante il quale il rilascio dei nutrienti è controllato o la capacità di

ritenzione idrica è aumentata («periodo di funzionalità»), che non sarà più lungo del periodo che intercorre tra due applicazioni in conformità delle istruzioni per l'uso citate di cui alla lettera d);

g) qualsiasi informazione pertinente sulle misure raccomandate per gestire i rischi per la salute umana, animale o vegetale, la sicurezza o l'ambiente; e

h) un elenco di tutti gli ingredienti che rappresentano oltre il 5 % del peso del prodotto in ordine decrescente di peso secco, comprese le designazioni delle corrispondenti CMC di cui alla parte II dell'allegato II del presente regolamento; quando l'ingrediente è una sostanza o una miscela, essa deve essere identificata secondo le disposizioni di cui all'articolo 18 del regolamento (CE) n. 1272/2008.

4. Qualora il prodotto fertilizzante dell'UE contenga prodotti derivanti ai sensi del regolamento (CE) n. 1069/2009 diversi dal letame, sull'etichetta figurano le seguenti istruzioni: «È vietata l'alimentazione di animali d'allevamento con piante erbacee, somministrate direttamente o assunte attraverso il pascolo, provenienti da terreni sui quali è stato applicato il prodotto, a meno che il pascolo o il taglio dell'erba abbiano luogo alla scadenza di un periodo di attesa di almeno 21 giorni.».

5. Qualora il prodotto fertilizzante dell'UE contenga ricina, sull'etichetta sono riportate le seguenti istruzioni: «Pericoloso per gli animali in caso di ingestione».

6. Qualora il prodotto fertilizzante dell'UE contenga gusci di cacao non trasformati o trasformati, sull'etichetta sono riportate le seguenti istruzioni: «Tossico per cani e gatti».

7. Qualora il prodotto fertilizzante dell'UE contenga un polimero allo scopo di legare materiale nel prodotto, di cui alla parte II dell'allegato II, CMC 10, punto 1, lettera c), all'utilizzatore è fornita l'istruzione di non utilizzare il prodotto a contatto con il suolo e, in collaborazione con il fabbricante, di provvedere a uno smaltimento corretto dei prodotti dopo la fine d'uso.

8. Le informazioni diverse da quelle richieste a norma dei punti da 1 a 4:

a) non devono fuorviare l'utilizzatore, ad esempio attribuendo al prodotto proprietà che esso non possiede o suggerendo che il prodotto possiede caratteristiche uniche che prodotti simili possiedono ugualmente;

b) devono riferirsi a fattori verificabili;

c) non devono proporre indicazioni quali «sostenibile» o «rispettoso dell'ambiente», a meno che tali indicazioni non facciano riferimento a leggi od orientamenti, norme o regimi chiaramente definiti a cui il prodotto fertilizzante dell'UE è conforme; e

d) non devono proporre indicazioni mediante dichiarazioni o rappresentazioni visive secondo cui il prodotto fertilizzante dell'UE impedisce o tratta le fitopatie o protegge le piante dagli organismi nocivi.

9. Espressioni quali «a basso tenore di cloruro» o simili possono essere utilizzate soltanto se il tenore di cloruro (Cl-) è inferiore a 30 g/kg di materia secca.

10. Qualora le prescrizioni relative alle informazioni in materia di tenore di nutrienti di cui al presente allegato siano espresse nella forma ossidata, il tenore di nutrienti può essere espresso nella forma elementare in luogo della o in aggiunta alla forma ossidata, conformemente ai seguenti fattori di conversione:

fosforo (P)= anidride fosforica (P_2O_5) \times 0,436;

potassio (K)= ossido di potassio (K_2O) \times 0,830;

calcio (Ca)= ossido di calcio (CaO) \times 0,715;

magnesio (Mg)= ossido di magnesio (MgO) \times 0,603;

sodio (Na)= ossido di sodio (Na_2O) \times 0,742;

zolfo (S)= anidride solforica (SO_3) \times 0,400.

11. Qualora le prescrizioni in materia di informazioni di cui al presente allegato facciano riferimento al carbonio organico (C org), le informazioni possono riferirsi alla materia organica in luogo del o in aggiunta al carbonio organico (C org) , conformemente ai seguenti fattori di conversione:

carbonio organico (C org) = *materia organica* \times 0,56.

Allegato III, Parte II

PFC 3: AMMENDANTE

1. Il tenore di materia secca espresso in percentuale sulla massa va dichiarato.

2. I nutrienti seguenti espressi in percentuale sulla massa vanno dichiarati se superiori allo 0,5 % sulla massa: azoto (N), anidride fosforica (P_2O_5) e ossido di potassio (K_2O).

PFC 3(A): AMMENDANTE ORGANICO

I seguenti parametri vanno dichiarati:

— pH;

— conducibilità elettrica espressa in mS/m;

— tenore di carbonio organico (C org), espresso in percentuale sulla massa;

— quantitativo minimo di azoto organico (N org), espresso in percentuale sulla massa, seguito da una descrizione dell'origine della materia organica utilizzata;

— il rapporto del carbonio organico rispetto all'azoto totale (C org /N).

Allegato III, Parte III, Norme di Tolleranza

PFC 3: AMMENDANTE

Forme del nutriente dichiarato e altri parametri dichiarati	Tolleranza ammissibile per il parametro dichiarato
pH	± 1,0 % del valore dichiarato
Carbonio organico (C org)	± 10 % di deviazione relativa del valore dichiarato sino a un massimo di 1,0 punti percentuali in termini assoluti
Azoto organico (N org)	± 50 % di deviazione relativa del valore dichiarato sino a un massimo di 1,0 punti percentuali in termini assoluti
Azoto (N) totale	± 20 % di deviazione relativa sino a un massimo di 1,0 punti percentuali in termini assoluti
Anidride fosforica (P ₂ O ₅) totale;	± 20 % di deviazione relativa sino a un massimo di 1,0 punti percentuali in termini assoluti
Ossido di potassio (K ₂ O) totale;	± 20 % di deviazione relativa sino a un massimo di 1,0 punti percentuali in termini assoluti
Tenore di materia secca	± 10 % di deviazione relativa del valore dichiarato
Quantità	± 5 % di deviazione relativa del valore dichiarato
Conducibilità elettrica	± 75 % di deviazione relativa del valore dichiarato

Allegato IV, Parte I, Applicabilità delle procedure di valutazione della conformità

4. APPLICABILITÀ DELLA GARANZIA DI QUALITÀ DEL PROCESSO DI PRODUZIONE (MODULO D1)

4.1. Il modulo D1 può essere utilizzato per qualsiasi prodotto fertilizzante dell'UE.

4.2. In deroga al punto 4.1, il modulo D1 non deve essere utilizzato per un concime inorganico solido, semplice o composto, contenente macroelementi a base di nitrato di ammonio e ad elevato tenore di azoto, come specificato nella categoria PFC 1(C)(I)(a)(i-ii)(A), o per una miscela fisica di prodotti fertilizzanti, come specificato nella PFC 7, contenente almeno il 28 % in massa di azoto (N) derivante da un prodotto fertilizzante dell'UE che appartiene alla categoria PFC 1(C)(I)(a)(i-ii)(A).

Allegato IV, Parte II, Descrizione delle procedure di valutazione della conformità

MODULO D1 — GARANZIA DI QUALITÀ DEL PROCESSO DI PRODUZIONE

1. Descrizione del modulo

La garanzia di qualità del processo di produzione è la procedura di valutazione della conformità con cui il fabbricante ottempera agli obblighi stabiliti ai punti 2, 4 e 7 e garantisce e dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i prodotti fertilizzanti dell'UE interessati soddisfano le prescrizioni del presente regolamento ad essi applicabili.

2. Documentazione tecnica

2.1. Il fabbricante predispone la documentazione tecnica che permette di valutare la conformità del prodotto fertilizzante dell'UE alle prescrizioni pertinenti e comprende un'analisi e una valutazione adeguate dei rischi.

2.2. La documentazione tecnica precisa le prescrizioni applicabili e include, se pertinente ai fini della valutazione, il progetto, la fabbricazione e l'utilizzo previsto del prodotto fertilizzante dell'UE. La documentazione tecnica contiene, ove applicabile, almeno gli elementi seguenti:

a) una descrizione generale del prodotto fertilizzante dell'UE, la PFC corrispondente alla funzione dichiarata del prodotto fertilizzante dell'UE e la descrizione dell'utilizzo previsto;

b) un elenco dei materiali costituenti utilizzati, delle CMC di cui all'allegato II a cui appartengono e informazioni sulla loro origine o sul processo di fabbricazione;

c) le dichiarazioni UE di conformità per i prodotti fertilizzanti dell'UE costituenti della miscela fisica di prodotti fertilizzanti;

d) i disegni, gli schemi, le descrizioni e le spiegazioni necessarie alla comprensione del processo di fabbricazione del prodotto fertilizzante dell'UE, e, in relazione al compost appartenente alla CMC 3 o al digestato appartenente alla CMC 5, quale definito all'allegato II, una descrizione scritta e un diagramma del processo di produzione, ove sia chiaramente individuato ciascun trattamento, recipiente di stoccaggio e settore;

e) un facsimile dell'etichetta o del foglietto, o di entrambi, di cui all'articolo 6, paragrafo 7, contenente le informazioni prescritte ai sensi dell'allegato III;

f) un elenco delle norme armonizzate di cui all'articolo 13, delle specifiche comuni di cui all'articolo 14 e/o delle altre pertinenti specifiche tecniche applicate. In caso di applicazione parziale delle norme armonizzate o delle specifiche tecniche, la documentazione tecnica specifica le parti che sono state applicate;

g) i risultati dei calcoli realizzati, compresi i calcoli volti a dimostrare la conformità all'allegato I, parte II, punto 5, degli esami effettuati ecc.;

h) i verbali di prova;

i) ove il prodotto fertilizzante dell'UE contenga o sia costituito da prodotti derivati ai sensi del regolamento (CE) n. 1069/2009, i documenti commerciali o i certificati sanitari prescritti dal suddetto regolamento, nonché la prova che i prodotti derivati hanno raggiunto il punto finale nella catena di fabbricazione ai sensi del medesimo regolamento;

j) qualora il prodotto fertilizzante dell'UE contenga o sia costituito da sottoprodotti ai sensi della direttiva 2008/98/CE, prove tecniche e amministrative che i sottoprodotti sono conformi ai criteri fissati dall'atto delegato di cui all'articolo 42, paragrafo 7, del presente regolamento, e alle misure nazionali che recepiscono l'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE nonché, ove applicabile, agli atti di esecuzione adottati ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 2, o delle misure nazionali di cui all'articolo 5, paragrafo 3, di tale direttiva;

k) qualora il prodotto fertilizzante dell'UE contenga cromo (Cr) totale superiore a 200 mg/kg, informazioni sulla quantità massima e sulla fonte esatta del cromo (Cr) totale.

3. Disponibilità della documentazione tecnica

Il fabbricante tiene la documentazione tecnica a disposizione delle competenti autorità nazionali per cinque anni dalla data di immissione sul mercato del prodotto fertilizzante dell'UE.

4. Fabbricazione

Il fabbricante adotta un sistema di qualità approvato per la produzione, l'ispezione del prodotto finale e la prova dei prodotti fertilizzante dell'UE interessati, come specificato al punto 5, ed è soggetto alla sorveglianza, come specificato al punto 6.

Sistema di qualità

5.1. Il fabbricante applica un sistema di qualità che garantisce la conformità dei prodotti fertilizzanti dell'UE alle prescrizioni del presente regolamento ad essi applicabili.

5.1.1. Il sistema di qualità comprende obiettivi di qualità e la struttura organizzativa con responsabilità e poteri del personale direttivo in materia di qualità dei prodotti.

5.1.1.1. Per il compost appartenente alla CMC 3 e il digestato appartenente alla CMC 5, secondo le definizioni di cui all'allegato II, gli alti dirigenti dell'organizzazione del fabbricante provvedono a:

a) garantire la disponibilità di risorse sufficienti (in termini di personale, infrastrutture e attrezzature) per la creazione e l'attuazione del sistema di qualità;

b) designare un membro del personale direttivo dell'organizzazione, che sia responsabile di:

— garantire che siano stabiliti, approvati, attuati e mantenuti processi di gestione della qualità;

— riferire agli alti dirigenti del fabbricante in merito alle prestazioni della gestione della qualità e all'eventuale necessità di apportare miglioramenti;

— assicurare che sia promossa la sensibilizzazione alle esigenze della clientela e ai requisiti normativi nell'intera organizzazione del fabbricante e che il personale sia reso consapevole di

quanto sia pertinente e importante che le prescrizioni in materia di gestione della qualità rispettino i requisiti normativi del presente regolamento;

— fare in modo che ogni persona i cui compiti influiscano sulla qualità dei prodotti riceva una formazione e istruzioni sufficienti; e

— assicurare la classificazione dei documenti relativi alla gestione della qualità di cui al punto 5.1.4;

c) effettuare un audit interno ogni anno o, all'occorrenza, prima della scadenza prevista se si verificano cambiamenti significativi che possono influire sulla qualità del prodotto fertilizzante dell'UE; e

d) garantire che siano stabiliti adeguati processi di comunicazione all'interno e all'esterno dell'organizzazione e che sia comunicata l'efficacia della gestione della qualità.

5.1.2. Il sistema di qualità comprende processi di fabbricazione, tecniche di controllo e di garanzia della qualità, processi e interventi sistematici.

5.1.2.1. Per il compost appartenente alla CMC 3 e il digestato appartenente alla CMC 5, secondo le definizioni di cui all'allegato II, il sistema di qualità garantisce la conformità ai criteri di processo in materia di compostaggio e digestione specificati nel medesimo allegato.

5.1.3. Il sistema di qualità comprende esami e prove da effettuarsi prima, durante e dopo la produzione a una determinata frequenza.

5.1.3.1. Per il compost appartenente alla CMC 3 e il digestato appartenente alla CMC 5, secondo le definizioni di cui all'allegato II, gli esami e le prove constano degli elementi di seguito indicati.

a) Per ogni lotto di materiali in entrata sono registrate le seguenti informazioni:

i) data della consegna;

ii) quantitativo in peso (o stima basata sul volume e sulla densità);

iii) identità del fornitore del materiale in entrata;

iv) tipo di materiale in entrata;

v) identificazione di ogni lotto e luogo di consegna nel sito. Ai fini della gestione della qualità, viene assegnato un codice di identificazione unico lungo tutto il processo di produzione; e

vi) in caso di rifiuto di un lotto, le motivazioni di tale rifiuto e il luogo al quale il lotto è stato spedito.

b) Personale qualificato esegue un controllo visivo di ogni partita di materiali in entrata e ne verifica la compatibilità con le specifiche relative ai materiali in entrata di cui alle CMC 3 e CMC 5 dell'allegato II.

c) Il fabbricante rifiuta qualunque partita di un dato materiale in entrata qualora dal controllo visivo emergano sospetti concernenti:

- la presenza di sostanze pericolose o dannose per il processo di compostaggio o di digestione o per la qualità del prodotto fertilizzante finale dell'UE; oppure
- l'incompatibilità con le specifiche di cui alla CMC 3 e alla CMC 5 dell'allegato II, dovuta in particolare alla presenza di materie plastiche che provocano il superamento del valore limite per le impurità macroscopiche.

d) Il personale è formato:

- a individuare le proprietà potenzialmente pericolose dei materiali in entrata; e
- a riconoscere le particolarità pericolose e la presenza di materie plastiche.

e) Sono prelevati campioni sui materiali in uscita per verificarne la conformità alle specifiche dei materiali costituenti per il compost e il digestato di cui alle CMC 3 e CMC 5 dell'allegato II, e per accertare che le proprietà del materiale in uscita non compromettano la conformità del prodotto fertilizzante dell'UE alle pertinenti prescrizioni dell'allegato I.

f) I campioni del materiale in uscita sono prelevati periodicamente a intervalli non inferiori a quanto di seguito indicato:

Input annuale (tonnellate)	Campioni/anno
≤ 3 000	1
3 001 — 10 000	2
10 001 — 20 000	3
20 001 — 40 000	4
40 001 — 60 000	5
60 001 — 80 000	6
80 001 — 100 000	7
100 001 — 120 000	8
120 001 — 140 000	9
140 001 — 160 000	10
160 001 — 180 000	11
> 180 000	12

g) Se uno dei campioni di materiale in uscita sottoposti a prova non rispetta uno o più limiti applicabili specificati nelle pertinenti sezioni degli allegati I e II, il responsabile della gestione della qualità di cui al punto 5.1.1.1, lettera b):

i) identifica chiaramente i materiali in uscita non conformi e il loro luogo di deposito;

ii) esamina le ragioni della mancata conformità e intraprende ogni azione necessaria per evitare il ripetersi della situazione;

iii) registra nella documentazione relativa alla qualità di cui al punto 5.1.4 se il materiale in uscita è sottoposto a un'ulteriore trasformazione o se viene eliminato.

5.1.4. Il sistema di qualità comprende la documentazione relativa alla qualità del fabbricante, come le relazioni di ispezione e i dati sulle prove, le tarature, le relazioni sulle qualifiche del personale interessato, ecc.

5.1.4.1. Per il compost appartenente alla CMC 3 e il digestato appartenente alla CMC 5, secondo le definizioni di cui all'allegato II, la documentazione relativa alla qualità dimostra l'effettivo controllo dei materiali in entrata, della produzione, del magazzinaggio e della conformità dei materiali in entrata e in uscita alle pertinenti prescrizioni del presente regolamento. Ogni documento deve essere leggibile e disponibile nel pertinente luogo di utilizzo; le versioni obsolete devono essere tempestivamente rimosse da tutti i luoghi in cui sono utilizzate, o quanto meno evidenziate come obsolete. La documentazione relativa alla gestione della qualità contiene almeno le seguenti informazioni:

a) titolo;

b) numero della versione;

c) data di rilascio;

d) nome della persona che ha rilasciato il documento;

e) dati sull'effettivo controllo dei materiali in entrata;

f) dati sull'effettivo controllo del processo di produzione;

g) dati sull'effettivo controllo dei materiali in uscita;

h) dati sui casi di mancata conformità;

i) relazioni su tutti gli incidenti e gli eventi avvenuti sul sito, sulle loro cause accertate o sospette e sulle azioni intraprese;

j) dati sui reclami emessi da terzi e sul seguito loro riservato;

k) dati relativi alla formazione seguita dai responsabili della qualità del prodotto (data, tipo e argomento);

l) risultati dell'audit interno e azioni intraprese; nonché

m) risultati della revisione dell'audit esterno e azioni intraprese.

5.1.5. Il sistema di qualità comprende i mezzi per la continua verifica del raggiungimento del livello prescritto di qualità del prodotto e dell'effettivo funzionamento del sistema di qualità.

5.1.5.1. Per il compost appartenente alla CMC 3 e il digestato appartenente alla CMC 5, secondo le definizioni di cui all'allegato II, il fabbricante dispone un programma annuale di audit interno al fine di verificare la conformità del sistema di qualità agli elementi di seguito indicati:

a) viene stabilita e documentata una procedura che definisce le responsabilità e le prescrizioni per pianificare e condurre gli audit interni, per elaborare documenti e per riportare i risultati. Viene elaborata una relazione in cui sono individuati i casi di mancata conformità al regime di qualità e si riportano tutte le misure correttive. I documenti dell'audit interno sono allegati alla documentazione relativa alla gestione della qualità;

b) è riconosciuta la priorità ai casi di mancata conformità individuati dagli audit esterni;

c) i revisori non effettuano audit sul proprio lavoro;

d) il dirigente responsabile del settore sottoposto ad audit assicura che siano prese le necessarie misure correttive senza indebito ritardo;

e) è possibile prendere in considerazione un audit interno effettuato nell'ambito di un altro sistema di gestione della qualità, a condizione che questo sia completato da un audit delle prescrizioni stabilite per il sistema di qualità interessato.

5.1.6. Tutti gli elementi, le prescrizioni e le disposizioni adottati dal fabbricante sono documentati in modo sistematico e ordinato sotto forma di strategie, procedure e istruzioni scritte. La documentazione relativa al sistema di qualità consente un'interpretazione uniforme dei programmi, schemi, manuali e documenti riguardanti la qualità. Essa contiene, in particolare, un'adeguata descrizione di tutti gli elementi relativi alla gestione della qualità di cui ai punti da 5.1.1 a 5.1.5.

5.2. Il fabbricante presenta una domanda di valutazione del proprio sistema di qualità all'organismo notificato di sua scelta per i prodotti fertilizzanti dell'UE interessati. La domanda contiene:

— il nome e l'indirizzo del fabbricante e, nel caso in cui la domanda sia presentata dal rappresentante autorizzato, anche il nome e l'indirizzo di quest'ultimo,

— una dichiarazione scritta in cui si attesta che la stessa domanda non è stata presentata a nessun altro organismo notificato,

— tutte le opportune informazioni sulla categoria di prodotti fertilizzanti dell'UE prevista,

- la documentazione relativa al sistema di qualità contenente tutti gli elementi di cui al punto 5.1,
- la documentazione tecnica di cui al punto 2.

5.3.1. L'organismo notificato valuta il sistema di qualità per stabilire se soddisfa le prescrizioni di cui al punto 5.1.

5.3.2. Esso presume la conformità a tali prescrizioni degli elementi del sistema di qualità conformi alle specifiche pertinenti della corrispondente norma armonizzata.

5.3.3. Oltre ad avere esperienza nei sistemi di gestione della qualità, il gruppo incaricato dell'audit comprende almeno un membro con esperienza di valutazione nel settore del prodotto interessato e nel campo tecnologico in questione, che inoltre conosca le prescrizioni applicabili del presente regolamento. L'audit prevede una visita di valutazione presso gli stabilimenti del fabbricante. Il gruppo incaricato dell'audit esamina la documentazione tecnica di cui al punto 2 al fine di verificare la capacità del fabbricante di individuare le pertinenti prescrizioni del presente regolamento e di effettuare gli esami necessari atti a garantire la conformità del prodotto fertilizzante dell'UE a tali requisiti.

5.3.4. La decisione viene notificata al fabbricante. La notifica contiene le conclusioni dell'audit e la motivazione circostanziata della decisione di valutazione.

5.4. Il fabbricante si impegna ad adempiere gli obblighi derivanti dal sistema di qualità approvato e a far sì che tale sistema rimanga adeguato ed efficace.

5.5.1. Il fabbricante tiene informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema di qualità di qualsiasi modifica che intende apportare al medesimo.

5.5.2. L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema di qualità modificato continuerà a soddisfare le prescrizioni di cui al punto 5.1 o se sia necessaria una seconda valutazione.

5.5.3. Esso notifica al fabbricante la propria decisione. La notifica contiene le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione di valutazione.

6. Sorveglianza sotto la responsabilità dell'organismo notificato

6.1. Scopo della sorveglianza è garantire che il fabbricante adempia debitamente gli obblighi derivanti dal sistema di qualità approvato.

6.2. Ai fini della valutazione, il fabbricante consente all'organismo notificato di accedere ai siti di fabbricazione, ispezione, prova e deposito fornendo tutte le necessarie informazioni, in particolare:

- la documentazione relativa al sistema di qualità;
- la documentazione tecnica di cui al punto 2;

— la documentazione relativa alla qualità, come le relazioni di ispezione e i dati sulle prove, le tarature e le relazioni sulle qualifiche del personale interessato.

6.3.1. L'organismo notificato svolge audit periodicamente per assicurarsi che il fabbricante mantenga in efficienza e applichi il sistema di qualità e fornisce al fabbricante una relazione sugli audit effettuati.

6.3.2. Per il compost appartenente alla CMC 3 e il digestato appartenente alla CMC 5, secondo le definizioni di cui all'allegato II, l'organismo notificato preleva e analizza campioni del materiale in uscita nel corso di ciascun audit. Gli audit sono effettuati con la seguente frequenza:

a) durante il primo anno di sorveglianza dell'impianto in questione da parte dell'organismo notificato: la stessa frequenza di quella di campionamento indicata nella tabella di cui al punto 5.1.3.1, lettera f); e

b) durante i successivi anni di sorveglianza: una frequenza dimezzata rispetto a quella di campionamento indicata nella tabella di cui al punto 5.1.3.1, lettera f).

6.4. L'organismo notificato può inoltre effettuare visite senza preavviso presso il fabbricante. In occasione di tali visite, l'organismo notificato può svolgere o far svolgere, se necessario, prove sul prodotto per verificare il buon funzionamento del sistema di qualità. L'organismo notificato trasmette al fabbricante una relazione sulla visita e, se sono state effettuate prove, una relazione sulle medesime.

7. Marcatura CE e dichiarazione UE di conformità

7.1. Il fabbricante appone la marcatura CE e, sotto la responsabilità dell'organismo notificato di cui al punto 5.2, il numero di identificazione di quest'ultimo, su ogni singolo imballaggio del prodotto fertilizzante dell'UE che soddisfa le prescrizioni applicabili del presente regolamento oppure, se esso è fornito senza imballaggio, su un documento di accompagnamento del prodotto fertilizzante dell'UE.

7.2. Il fabbricante redige una dichiarazione scritta di conformità UE per un prodotto fertilizzante o tipo di prodotto fertilizzante dell'UE e la tiene, insieme alla documentazione tecnica, a disposizione delle autorità nazionali per cinque anni dalla data di immissione sul mercato del prodotto fertilizzante dell'UE. La dichiarazione UE di conformità identifica il prodotto fertilizzante o il tipo di prodotto fertilizzante dell'UE per il quale è stata redatta.

7.3. Una copia della dichiarazione UE di conformità è messa a disposizione delle autorità competenti su richiesta.

8. Disponibilità della documentazione relativa al sistema di qualità

Il fabbricante tiene a disposizione delle autorità nazionali, per cinque anni dalla data in cui il prodotto fertilizzante dell'UE è stato immesso sul mercato:

— la documentazione di cui al punto 5.1.6;

— le informazioni riguardanti le modifiche di cui ai punti 5.5.1 e 5.5.2, quali approvate;

— le decisioni e le relazioni dell'organismo notificato di cui ai punti 5.5.3, 6.3.1 e 6.4.

9. Obbligo di informazione a carico degli organismi notificati

9.1. Ogni organismo notificato informa la propria autorità di notifica circa le approvazioni dei sistemi di qualità rilasciate o ritirate e, periodicamente o su richiesta, rende disponibile a tale autorità l'elenco delle approvazioni dei sistemi di qualità rifiutate, sospese o altrimenti limitate.

9.2. Ogni organismo notificato informa gli altri organismi notificati delle approvazioni dei sistemi di qualità da esso rifiutate, ritirate, sospese o altrimenti limitate e, su richiesta, delle approvazioni da esso rilasciate.

10. Rappresentante autorizzato

Gli obblighi del fabbricante di cui ai punti 3, 5.2, 5.5.1, 7 e 8 possono essere adempiuti, per conto del fabbricante e sotto la sua responsabilità, dal suo rappresentante autorizzato, purché siano specificati nel mandato.

Allegato V, Dichiarazione UE di conformità

1. Prodotto fertilizzante dell'UE (numero del prodotto, del lotto o del tipo):

2. Nome e indirizzo del fabbricante e, ove applicabile, del suo rappresentante autorizzato:

3. La presente dichiarazione UE di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

4. Oggetto della dichiarazione (identificazione del prodotto fertilizzante dell'UE che ne consenta la tracciabilità; può, se richiesto per l'identificazione del prodotto fertilizzante dell'UE, includere un'immagine):

5. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme al:

— Regolamento (UE) 2019/1009;

— se del caso, altre normative di armonizzazione dell'Unione:

6. Riferimenti alle pertinenti norme armonizzate o alle specifiche comuni utilizzate oppure alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità:

7. Ove applicabile, l'organismo notificato ... (denominazione, numero) ... ha svolto... (descrizione dell'intervento) e ha rilasciato il certificato o l'approvazione... (numero):

8. Ove applicabile, si allegano alla presente dichiarazione UE di conformità le dichiarazioni UE di conformità per i prodotti fertilizzanti dell'UE costituenti della miscela fisica di prodotti fertilizzanti.

9. Informazioni supplementari:

Firmato a nome e per conto di:

(luogo e data del rilascio):

(nome e cognome, funzione) (firma)

3.2.1.1 Parametri di processo sottoposti a monitoraggio al fine di garantire il raggiungimento degli standard tecnici ed ambientali da parte della sostanza che cessa la qualifica di rifiuto

I principali parametri sottoposti a monitoraggio che influenzano i processi di biodigestione anaerobica e che pertanto saranno soggetti a controllo in continuo sono i seguenti:

- Tasso di carico volumetrico (VLR): quantità di materia prima (peso umido) caricata per volume di lavoro del digestore al giorno;
- Identificazione del tipo di substrati utilizzati;
- Carico organico volumetrico totale, in $\text{kg}_{\text{SSV}} \cdot \text{mc/g}$;
- Portata volumetrica in ingresso e in uscita dai reattori;
- Tempo di ritenzione idraulica (HRT) per ogni reattore;
- PH idrolizzatore, reattore primario e reattore secondario;
- Temperatura reattore primario, reattore secondario, serbatoio digestato, pastorizzazione (con allarme di sovratemperatura e sotto temperatura operativa);
- Temperatura impianto upgrading biogas;
- Temperatura impianto liquefazione biometano;
- Livello idrostatico nei reattori e nei serbatoi;
- Indicatore presenza schiume e livello radar schiume all'interno dei reattori di digestione anaerobica;
- Ispezione visiva interna (Telecamera con illuminatore, installata all'interno del reattore di processo);
- Parametri dei miscelatori e delle pompe (assorbimenti elettrici, spie di arresto e di marcia, rotazioni per minuto del rotore, allarmi);
- Pressione biogas (indicatori/trasduttori analogici e digitali posizionati in testa ad ogni serbatoio di processo ed in prossimità del gruppo di upgrading biogas);
- Pressione biometano (indicatori/trasduttori analogici e digitali posizionati in vari punti dell'impianto di upgrading biogas, della cabina REMI e del liquefattore biometano);
- Grado di degradazione del processo di digestione (% VS) (parametro ricavato analiticamente con prelievo manuale);
- Qualità e quantità giornaliera del digestato solido prodotto;
- Qualità e quantità giornaliera del digestato liquido prodotto;
- Qualità e quantità/giornaliera oraria del biogas prodotto;
- Produzione oraria/giornaliera di biometano a specifica prodotto;
- Produzione oraria/giornaliera di offgas;
- Produzione oraria/giornaliera di fuori specifica;
- Produzione oraria/giornaliera/settimanale di gas in torcia.

3.2.1.2 *Scheda di lavoro di controllo per la gestione della qualità del prodotto in uscita*

Al fine di controllare la qualità del prodotto ammendante organico in uscita sarà predisposta una scheda di lavoro dove per ogni lotto saranno riportati i principali parametri di controllo dei singoli flussi, in modo che tutto sia schedato e consultabile.

3.2.2 Biometano

La tipologia di impianto in progetto prevede che il biometano venga prodotto direttamente senza interruzione e che i controlli di qualità sullo stesso vengano effettuati in continuo, per garantire giornalmente l'uniformità e le caratteristiche del gas prodotto.

Per il biometano la normativa vigente di settore che regola l'utilizzo del prodotto, definendone i parametri da misurare per verificarne la qualità e la frequenza di analisi degli stessi è il D.M. MiSE 02/03/2018 e le norme correlate, tra cui:

- ✓ il D.Lgs. 03/03/2011 n. 28, e ss.mm.ii., recante "Attuazione della Direttiva 2009/28/Ce sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE";
- ✓ il D.M. 19/02/2007, recante: "Approvazione della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare";
- ✓ il D.M. 10/10/2014, recante: "Aggiornamento delle condizioni, dei criteri e delle modalità di attuazione dell'obbligo di immissione in consumo di biocarburanti compresi quelli avanzati";
- ✓ il D.M. MiSE 02/03/2018, relativo a: "Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti- Articolo 21, D.Lgs. 28/2011";
- ✓ norma UNI EN 16723-2:2017 recante "Gas naturale e biometano per l'utilizzo nei trasporti e per l'immissione nelle reti di gas naturale – Parte 2: Specifiche del carburante per autotrazione";
- ✓ norma UNI EN 16726:2016 recante "Infrastrutture del gas – Qualità del gas – Gruppo H", approvata nell'ambito del mandato M/4002, stabilisce i requisiti che si applicano sia al gas naturale che al biometano;
- ✓ norma UNI/TS 11537:2019 (che aggiorna e sostituisce i rapporti CIG UNI/TR 11537:2019 e UNI/TR 11537:2014) recante "Immissione di biometano nelle reti di trasporto e distribuzione di gas naturale";
- ✓ norma UNI/TS 11567:2020 (che sostituisce la norma UNI/TS 11567:2014) recante "Linee guida per la qualificazione degli operatori economici (organizzazioni) della filiera di produzione del biometano ai fini della rintracciabilità e del sistema di equilibrio di massa";

- ✓ norma UNI/TR 11677:2017 recante indicazioni per le esperienze iniziali di uso diretto di biometano in autotrazione;
- ✓ Decreto Dir. n. 6785 del 15 maggio 2019 della Regione Lombardia "Disposizioni su autorizzazione a produzione biometano anche da impianti di trattamento rifiuti".
- ✓ In particolare, per l'impianto in progetto, si rispetteranno i criteri di qualità del gas naturale, stabiliti da SNAM e dal GSE, così come previsto dal D.M. 2 marzo 2018, e si prevedono i controlli di processo riportati di seguito.

Le citate norme comunitarie, al pari delle disposizioni contenute nelle sopra dette norme nazionali, unitamente alle direttive di ARERA, nonché alla procedura applicativa del GSE, possano rappresentare un quadro tecnico normativo esaustivo e compatibile al fine di poter valutare la conformità del biometano prodotto.

Il sistema di analisi del biometano previsto per l'impianto in oggetto è di tipo fiscale, certificato ed analizza i parametri di qualità del Biometano, che sarà conforme alle indicazioni riportate nelle succitate norme tecniche pertinenti ed alle indicazioni riportate nel codice di rete SNAM.

Un tipico sistema è così composto:

- ✓ N. 1 analizzatore basato su tecnologia TDLAS, per la misura di H₂S in biometano;
- ✓ N. 1 analizzatore basato su tecnologia TDLAS, per la misura di Dew Point H₂O in biometano;
- ✓ N. 1 analizzatore di Ossigeno con sensore elettrochimico;
- ✓ N. 1 Gascromatografo AZBIL mod. HGC 303 per la misura del potere calorifico (BTU) e della CO₂, completo di unità elettronica HDM e Flow Computer.

Il sistema monitora in continuo la qualità del biometano e comunica con il sistema di controllo, usando il protocollo Fieldbus (previsto l'uso di un convertitore Fieldbus / Modbus).

Il sistema di campionamento dovrà garantire le giuste condizioni del campione agli analizzatori, rispettando i protocolli di taratura.

I principali componenti sono:

- ✓ **Prima riduzione pressione:** stazione riduzione pressione da installarsi vicino al punto di presa o da integrarsi nel sistema di campionamento;
- ✓ **Filtrazione;**
- ✓ **Regolazione fine di pressione.**

Il sistema necessita per il funzionamento di carrier gas (generalmente elio) e di miscela di taratura con opportuno sistema di auto taratura.

I dati misurati da tale sistema sono:

Tabella 6 Parametri di monitoraggio del biometano (ingresso upgrading)

Componenti	Campi (mol%)	Precisione (mol%)
H ₂ S		
O ₂		0,01
Sum C ₆ +	0-0.5	0,01
C ₃ H ₈	0-5	0,05
i-C ₄ H ₁₀	0-1	0,01
n-C ₄ H ₁₀	0-1	0,01
Neo-C ₅ H ₁₂	0-1	0,01
i-C ₅ H ₁₂	0-1	0,01
n-C ₅ H ₁₂	0-1	0,01
N ₂	0-15	0,3
CH ₄	50-100	5
CO ₂	0-10	0,05
C ₂ H ₆	0-10	0,05

In più sono calcolati i seguenti parametri:

- ✓ Valore potere calorifico (ideale/reale, superiore/inferiore);
- ✓ Densità del gas/Densità relativa (ideale/reale);
- ✓ Indice di Wobbe (ideale/reale);
- ✓ Fattore di compressibilità;
- ✓ Somma concentrazioni (normalizzazione);
- ✓ Temperatura forno (HGM);
- ✓ Pressione del carrier gas (HGM);
- ✓ ICV (ideale / reale);
- ✓ Densità relativa (ideale / reale).

Servizio gestione dati

Il servizio ha l'obiettivo di acquisire i dati di processo dell'impianto di immissione. Il servizio comprende:

- l'acquisizione dei dati registrati;
- l'acquisizione in tempo reale degli eventuali allarmi;
- il traffico telefonico effettuato da/verso gli apparati;

- l'elaborazione e la validazione dei dati acquisiti;
- la manutenzione e l'aggiornamento firmware e software dei sistemi installati dal fornitore dell'impianto;
- il supporto telefonico.

Algoritmi di controllo e sequenze operative

Il sistema di controllo e supervisione implementa una serie di algoritmi automatici che gestiscono in maniera autonoma l'invio alla liquefazione oppure il ricircolo del gas trattato dalla stazione. In particolare gli algoritmi gestiscono automaticamente l'apertura\chiusura della valvola a 3 vie in accordo alle casistiche di seguito elencate.

La chiusura (ricircolo) automatica della valvola a 3 vie avviene quando almeno una delle seguenti condizioni si realizza:

- Viene premuto il pulsante a fungo fronte quadro per lo stop emergenza della stazione;
- Il valore del Potere Calorico Superiore calcolato dal gascromatografo resta al di fuori dei limiti di alto o basso livello impostati nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 3.600 secondi per garantire una minima flessibilità di intervento;
- Il valore del potere calorico superiore calcolato dal gascromatografo resta al di fuori dei limiti di altissimo o bassissimo livello impostati nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;
- Il valore dell'Indice di Wobbe calcolato dal gascromatografo resta al di fuori dei limiti di alto o basso livello impostati nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 3.600 secondi per garantire una minima flessibilità di intervento;
- Il valore dell'Indice di Wobbe calcolato dal gascromatografo resta al di fuori dei limiti di altissimo o bassissimo livello impostati nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;
- Il valore della Densità Relativa calcolata dal gascromatografo resta al di fuori dei limiti di alto o basso livello impostati nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 3.600 secondi per garantire una minima flessibilità di intervento;
- Il valore della Densità Relativa calcolata dal gascromatografo resta al di fuori dei limiti di altissimo o bassissimo livello impostati nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;

- Il valore della Concentrazione di Anidride Carbonica resta al di fuori del limite di alto livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 3.600 secondi per garantire una minima flessibilità di intervento;
- Il valore della Concentrazione di Anidride Carbonica resta al di fuori del limite di altissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;
- Il valore della Concentrazione di Ossigeno resta al di fuori del limite di alto livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 3.600 secondi per garantire una minima flessibilità di intervento;
- Il valore della Concentrazione di Ossigeno resta al di fuori del limite di altissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;
- Il valore del Punto di Rugiada resta al di fuori del limite di alto livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 3600 secondi per garantire una minima flessibilità di intervento;
- Il valore del Punto di Rugiada resta al di fuori del limite di altissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;
- Il valore dell'Acido Solfidrico (H₂S) resta al di fuori del limite di alto livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 3.600 secondi per garantire una minima flessibilità di intervento;
- Il valore dell'Acido Solfidrico (H₂S) resta al di fuori del limite di altissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;
- Il gascromatografo non è interfacciato correttamente con il sistema ovvero è stato rilevato un time-out di comunicazione;
- Il gascromatografo ha segnalato uno qualsiasi dei seguenti allarmi:
 - Errore RAM;
 - Errore comunicazione HDP->CPU;
 - Nessuna risposta da HGC;
 - Errore pressione carrier gas;

- Dati HGC non validi.

- La pressione nella bombola di gas campione è inferiore al limite di bassissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;
- La pressione nella bombola di elio è inferiore al limite di bassissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;
- È rilevata una fuga di gas nella cabina riduzione e analisi;
- La pressione di uscita della stazione è superiore al limite di altissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi; normalmente per questo allarme viene configurata un'isteresi di 0 secondi per eseguire immediatamente l'intervento;
- Entrambi i Flow Computers non sono interfacciati correttamente con il sistema ovvero è stato rilevato un timeout di comunicazione per entrambi i dispositivi;
- L'allarme "Mancanza rete UPS" è attivo per un tempo superiore a quello configurato nella relativa sezione degli allarmi critici;

L'apertura (invio alla liquefazione) automatica della valvola a 3 vie avviene quando tutte le seguenti condizioni si realizzano:

- Il pulsante a fungo fronte quadro per lo stop emergenza della stazione non è premuto;
- Il valore del Potere Calorico Superiore calcolato dal gascromatografo resta all'interno dei limiti di livello impostati nella pagina di setup allarmi per un numero di cicli analisi consecutive fissato;

Normalmente il numero di analisi consecutive prefissato, può essere modificato dalla pagina dei setup dei parametri di sistema;

- Il valore dell'Indice di Wobbe calcolato dal gascromatografo resta all'interno dei limiti di livello impostati nella pagina di setup allarmi per un numero di cicli analisi consecutive fissato. Normalmente il numero di analisi consecutive prefissato, può essere modificato dalla pagina dei setup dei parametri di sistema;
- Il valore della Densità Relativa calcolata dal gascromatografo resta all'interno dei limiti di livello impostati nella pagina di setup allarmi per un numero di cicli analisi consecutive fissato. Normalmente il numero di analisi consecutive prefissato, può essere modificato dalla pagina dei setup dei parametri di sistema;

- Il valore della concentrazione di Anidride Carbonica calcolata dal gascromatografo resta all'interno dei limiti di livello impostati nella pagina di setup allarmi per un numero di cicli analisi consecutive fissato. Normalmente il numero di analisi consecutive prefissato, può essere modificato dalla pagina dei setup dei parametri di sistema;
- Il valore della concentrazione di Ossigeno resta sempre all'interno dei limiti di livello impostati nella pagina di setup allarmi per un tempo di analisi ininterrotto. Normalmente il tempo di analisi è fissato a 4 minuti ma può essere modificato dalla pagina dei setup dei parametri di sistema;
- Il valore del Punto di Rugiada resta sempre all'interno dei limiti di livello impostati nella pagina di setup allarmi per un tempo di analisi ininterrotto. Normalmente il tempo di analisi è fissato a 4 minuti ma può essere modificato dalla pagina dei setup dei parametri di sistema;
- Il valore dell'Acido Solfidrico (H_2S) resta sempre all'interno dei limiti di livello impostati nella pagina di setup allarmi per un tempo di analisi ininterrotto. Normalmente il tempo di analisi è fissato a 4 minuti ma può essere modificato dalla pagina dei setup dei parametri di sistema;
- Il gascromatografo comunica correttamente con il sistema per un numero di cicli analisi consecutive fissato. Normalmente il numero di analisi consecutive prefissato, può essere modificato dalla pagina dei setup dei parametri di sistema;
- Il gascromatografo non ha segnalato nessun allarme per un numero di cicli analisi consecutive fissato. Normalmente il numero di analisi consecutive prefissato, può essere modificato dalla pagina dei setup dei parametri di sistema;
- La pressione nella bombola di gas campione è superiore al limite di bassissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi;
- La pressione nella bombola di elio è superiore al limite di bassissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi;
- Non ci sono fughe di gas nella cabina riduzione e analisi;
- La pressione di uscita della stazione è inferiore al limite di altissimo livello impostato nella pagina di setup allarmi;
- Almeno un Flow Computer comunica correttamente;
- L'allarme "Mancanza rete UPS" non è attivo, oppure è attivo per un tempo inferiore a quello configurato nella relativa sezione degli allarmi critici.

In aggiunta alle condizioni sopra descritte che consentono di monitorare la qualità del gas, il sistema gestisce una logica di protezione verificando eventuali timeout di comando della valvola a tre vie. Un timeout si verifica quando il sistema tenta di comandare la valvola (es. comando di apertura) ma entro un certo tempo non viene rilevato il relativo fine corsa (es. fine corsa apertura).

Se rilevato un timeout di apertura o chiusura, il sistema genera il comando di chiusura (ricircolo) della valvola a 3 vie sino a quando lo stesso timeout non viene resettato. In questa situazione pur essendo ottimali le condizioni di monitoraggio qualità, il gas viene ricircolato a causa dell'impossibilità di determinare la posizione della valvola a 3 vie.

Trasmettitori analogici

Il sistema è stato predisposto con alcuni canali di misura a cui sono stati applicati particolari algoritmi di gestione per garantire massima precisione e flessibilità.

Il sistema è stato implementato in maniera tale da utilizzare il PLC come elaboratore centrale delle informazioni di base ricevute dai trasmettitori, che opportunamente convertite vengono trasmesse all' HMI di supervisione.

La tecnica utilizzata prevede di utilizzare un blocco pre-programmato in cui vanno eseguite tutte le operazioni necessarie alla gestione di base dell'ingresso analogico:

- Conversione in unità ingegneristiche (es. bar);
- Conversione in unità di base (es. mA);
- Calcolo allarmi di soglia (LowLow, Low, High, HighHigh).

Setup allarmi di livello

Per ogni valore analogico acquisito si possono impostare 4 soglie di allarme per definire 5 bande di funzionamento

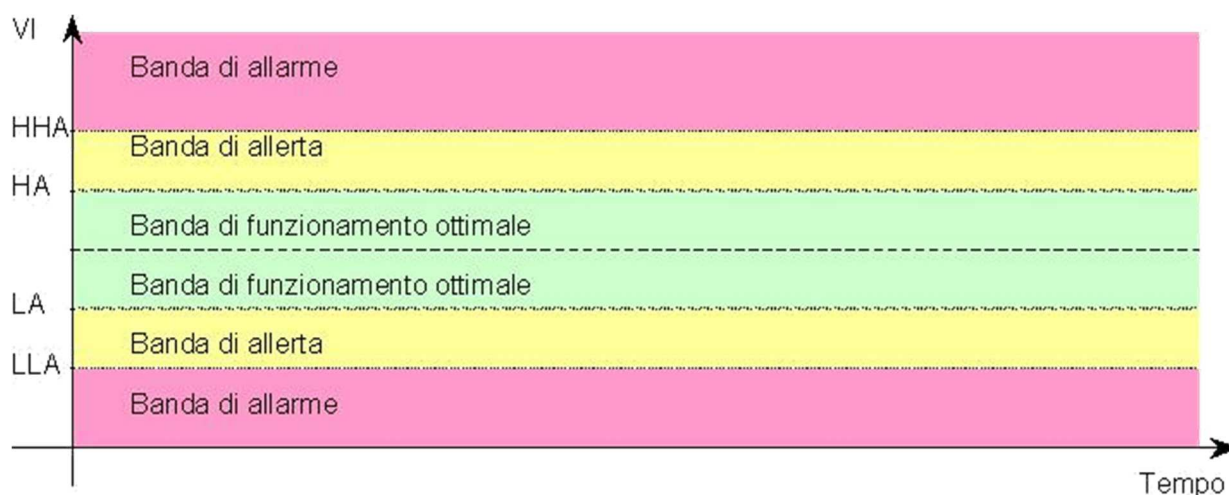


Fig. 1 - Set-up allarmi di livello

Nel grafico precedente si notano le quattro soglie di allarme:

- **LA**, Low Limit Alarm, denota una condizione di basso livello (attenzione) del segnale monitorato;
- **LLA**, LowLow Limit Alarm, denota una condizione di bassissimo livello (pericolo) del segnale monitorato;
- **HA**, High Limit Alarm, denota una condizione di alto livello (attenzione) del segnale monitorato;
- **HHA**, HighHigh Limit Alarm, denota una condizione di altissimo livello (pericolo) del segnale monitorato.

Le bande di funzionamento del valore analogico sono:

1. Banda di funzionamento ottimale, il segnale analogico assume i valori compresi tra LA e HA che denotano il normale funzionamento dell'impianto;
2. Bande di allerta, il segnale analogico assume i valori compresi tra LA-LLA e HA-HHA che denotano un funzionamento dell'impianto da tenere sotto controllo (allerta). Un preallarme di questo tipo viene indicato con una colorazione diversa del valore del trasmettitore;
3. Bande di allarme, il segnale analogico assume i valori inferiori a LLA e superiori a HHA che denotano un funzionamento dell'impianto in cui occorre eseguire immediatamente azioni correttive degli stessi valori (pericolo). Un allarme di questo tipo viene indicato con una colorazione diversa dello sfondo del valore del trasmettitore.

Biogas fuori specifica

Riguardo la gestione del gas fuori specifica, la soluzione generalmente prevista è che questo venga inviato nuovamente al digestore/gasometro tramite opportuna tubazione dotata di valvola di regolazione della pressione.

Se però tali volumi di stoccaggio risultano essere particolarmente lontani dal gruppo di upgrading, si può anche miscelare nuovamente il biogas/biometano con l'offgas e inviarlo all'aspirazione della soffiante biogas posizionata all'interno della stessa platea del gruppo di upgrading, al fine di ricreare le condizioni del Biogas trattato in origine.

Alternativamente alle sopracitate alternative e nel caso in cui il quantitativo di gas fuori specifica saturasse i volumi di accumulo a monte, dovrà essere destinato alla torcia.

Modalità di monitoraggio dei principali parametri

La tipologia di impianto in progetto prevede che il biometano venga prodotto direttamente senza interruzione e che i controlli di qualità sullo stesso vengano effettuati in continuo (per ogni mc prodotto), per garantire giornalmente l'uniformità e le caratteristiche del gas prodotto.

Il monitoraggio deve prevedere la razionalizzazione (su supporto informatico o cartaceo) del controllo dei principali parametri: pH, temperatura, portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore, concentrazione di acidi grassi volatili, quantità e composizione del biogas, livello del liquido e della schiuma.

3.2.2.1 Scheda di lavoro di controllo per la gestione della qualità del prodotto in uscita

Al fine di controllare la qualità del prodotto biometano in uscita sarà predisposta una scheda di lavoro mantenuta all'interno del software specifico gestionale in dotazione dell'impianto.

3.3 Consumo risorse idriche

Tabella 7 - Modalità di acquisizione e registrazione dati di consumo risorse idriche

Tipologia	Fase di utilizzo	Punto di misura	Utilizzo	Metodo di misura e frequenza	Volume totale anno	Modalità registrazione controlli
Acqua da acquedotto	Usi processistici interni nei casi di siccità	Contatore acquedotto	Industriale (processo)	Lettura contatore/settimanale	mc	Registrazione e riepilogo annuale enti competenti
Acqua da acquedotto	Servizi igienici	Contatore acquedotto	Servizi igienici ufficio pesa e palazzina spogliatoi	Lettura contatore/settimanale	mc	Registrazione e riepilogo annuale enti competenti
Acqua da acquedotto	Reintegro riserva antincendio	Contatore acquedotto	Acqua antincendio	Lettura contatore/settimanale	mc	Registrazione e riepilogo annuale enti competenti

Il gestore, con frequenza annuale, provvederà ad effettuare un riesame dei consumi di acqua potabile. Saranno verificate le bollette della fornitura di acqua potabile, notate eventuali anomalie ed esaminati gli indicatori. Il riesame avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione dei consumi idrici e di efficienza di utilizzo delle risorse.

3.4 Consumo energetico

Per quanto riguarda l'energia elettrica, i dati sono ricavati dal data base aziendale delle letture mensili dei contatori e vengono confrontati con la fatturazione del distributore dell'energia elettrica.

Tabella 8 - Modalità di acquisizione e registrazione dati di consumo energetico

Tipologia	Fase di utilizzo	Punto di misura	Metodo di misura e frequenza	Consumo annuo	Modalità registrazione controlli
Energia elettrica	Linee produttive Servizi generali	Contatore	Fatturazione fornitore/mensile	MWh	Registrazione e riepilogo annuale agli enti competenti
Energia termica	Linee produttive Utenze civili	Contatore	Consumo metano/mensile	Nmc	

Il gestore, con frequenza annuale, provvederà 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 avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.

3.5 Consumo combustibili

Tabella 9 - Modalità di acquisizione e registrazione dati di consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Stato fisico	Metodo di misura e frequenza	Consumo annuo	Modalità Registrazione controlli
Gasolio	Autotrazione mezzi	Liquido	Fatturazione fornitore/mensile	Litri	Registrazione e riepilogo annuale agli enti competenti

4 MONITORAGGI AMBIENTALI

Il controllo e la sorveglianza devono essere condotti al fine di garantire che:

- tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
- vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;
- venga verificata l'efficacia delle misure di mitigazione previste nello SIA per ridurre la significatività degli impatti ambientali individuati in fase di cantiere e di esercizio;
- vengano individuati eventuali impatti ambientali non previsti o di entità superiore rispetto alle previsioni contenute nello SIA e siano programmate le opportune misure correttive per la loro gestione/risoluzione;
- venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- venga garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio.

4.1 Emissioni in atmosfera convogliate

- Biofiltro fossa di scarico e pretrattamenti (EA1): composti tipici della fermentazione anaerobica della sostanza organica (NH_3 , H_2S , OU_e);
- Biofiltro capannone centrifuga e stoccaggio digestato (EA2): composti tipici della fermentazione anaerobica della sostanza organica (NH_3 , H_2S , OU_e);
- Caldaia impianto anaerobico (EA3): prodotti tipici della combustione del biogas (PM_{10} , CO , NO_x , ecc.);
- Torcia di emergenza impianto di produzione biometano (T1): prodotti tipici della combustione del biogas (PM_{10} , CO , NO_x , ecc.). Non viene considerata in quanto viene attivata unicamente in fase di emergenza;
- Scrubber impianto depurazione (EA4).

Si precisa che per l'impianto in oggetto, l'Upgrading non rappresenta un'emissione in atmosfera in quanto l'anidride carbonica in uscita dallo stesso viene convogliata verso un impianto di recupero.

La caldaia avrà una potenzialità termica nominale pari a 580 kW_t e sarà alimentata da gas metano. In virtù di tali caratteristiche la stessa può intendersi come impianto non soggetto ad autorizzazione alle emissioni in riferimento all'art. 272, comma 1 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Tabella 10 - Quadro emissioni convogliate

N. emissione	Origine	Portata	Temperatura	Durata emissione (h/giorno)	H da suolo (m)/ Sezione (mq)	Durata emissione (gg/anno)
EA1	Biofiltro fossa di scarico e pretrattamenti	80.000 mc/h	Ambiente	24	2.05 m / 450 mq	365
EA2	Biofiltro maturazione/stoccaggio digestato	50.000 mc/h	Ambiente	24	2 m / 300 mq	365
EA3	Caldaia impianto anaerobico	4.800 mc/h	550°C	24	4.5 m / 0.1 mq	365
EA4	Impianto trattamento areiformi dell'impianto di depurazione	1.500 mc/h	Ambiente	24	2 m / 0.5 mq	365

Tabella 11 - Controlli emissioni convogliate

N. emissione	Origine	Modalità di controllo	Frequenza	Parametro di campionamento e limiti	Metodica di riferimento
EA1	Biofiltro fossa di scarico e pretrattamenti	Discontinuo	Quadrimestrale	NH3: 5 mg/Nmc	M.U. 632:84 EPA CTM 027/97
				H2S: 2.5 mg/Nmc	M.U. 634:84
				Odore: 200 OUE/mc	UNI EN 13725:2004
				TVOC: 40 mg/Nmc	UNI EN 12619:2013
				Polveri: 5 mg/Nmc	UNI EN 13284-1:2017
EA2	Biofiltro maturazione/stoccaggio digestato	Discontinuo	Quadrimestrale	NH3: 5 mg/Nmc	M.U. 632:84 EPA CTM 027/97
				H2S: 2.5 mg/Nmc	M.U. 634:84
				Odore: 200 OUE/mc	UNI EN 13725:2004
				TVOC: 40 mg/Nmc	UNI EN 12619:2013
				polveri: 5 mg/nmc	UNI EN 13284-1:2017
EA3	Caldaia impianto anaerobico	Discontinuo	Quadrimestrale	NOx: 100 mg/Nmc	UNIEN 14211:2012
EA4	Impianto trattamento areiformi dell'impianto di depurazione	Discontinuo	Quadrimestrale	H2S: 1 mg/Nmc	EPA METHOD 15-15A EPA METHOD 16-16A -16B
				NH3: 5 mg/Nmc	M.U. 632:84 EPA CTM 027/97
				COV come COT: 20 mg/Nmc	UNI EN 12619:2013
				Ammine: 0.5 mg/Nmc	NIOSH 2002 - 2010

Il campionamento sui biofiltri viene effettuato secondo la metodologia di cui al punto 4.1.2.b delle L.G. SNPA “Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene” approvata con Delibera n° 38/2018. Nello specifico per campionare il biofiltro si utilizzerà una cappa “statica” che permette di isolare una determinata porzione di superficie, convogliando il flusso in un apposito condotto d'uscita ed evitando, in particolare, che l'atmosfera ed il vento possano diluire il gas emesso prima che venga catturato nel sacchetto. Dal camino della cappa si preleva il campione con le stesse modalità adottate per le sorgenti puntuali. Sul condotto d'uscita della cappa è predisposta un'apertura sia per consentire il prelievo, sia per effettuare le misurazioni dei principali parametri fisici che caratterizzano le condizioni fluidodinamiche della porzione di superficie isolata (temperatura, umidità, velocità dell'aria, portata volumetrica).

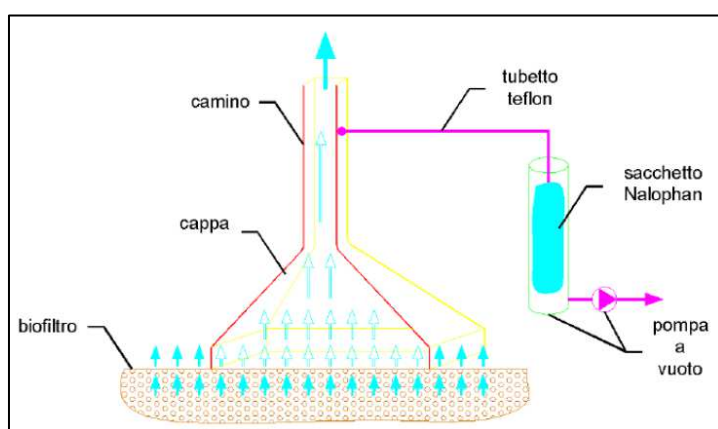


Fig. 2 - Schema di funzionamento della cappa statica

I campionamenti saranno effettuati in diversi punti distribuiti uniformemente sull'intera superficie, così da ottenere dati rappresentativi della sorgente. La superficie del biofiltro, pertanto, sarà idealmente suddivisa in una griglia, costituita da sub-aree equivalenti, dove realizzare i campionamenti con l'ausilio della cappa statica. La superficie campionata tramite cappa statica dovrà essere almeno l'1% della superficie emissiva totale con un minimo di 3 ed un massimo di 10 campioni in totale, a prescindere dalla superficie emissiva.

Preliminarmente al campionamento, saranno misurati i principali parametri fisici che caratterizzano ciascuna porzione di superficie isolata dalla cappa statica; in particolare, sarà effettuata una mappatura delle velocità di emissione, al fine di verificare l'omogeneità del flusso o la eventuale presenza di flussi preferenziali. Sulla base di tale mappatura, possono essere distinti 2 casi:

- sorgenti areali attive con flusso omogeneo (le velocità misurate in vari punti della superficie differiscono al massimo di un fattore 2);
- sorgenti areali con flusso non omogeneo (le velocità misurate in vari punti della superficie differiscono di un fattore superiore a 2). I valori di velocità misurati in ciascun punto della superficie, opportunamente combinati tra loro, consentono di effettuare una stima della portata complessiva emessa dalla superficie del biofiltro e di confrontarla con il valore della stessa

grandezza, misurata però dal condotto di adduzione dell'aria da depurare alla platea biofiltrante. Elevate disomogeneità di velocità dell'aria tra un punto di campionamento e l'altro nonché significative discordanze tra i valori di portata emissiva calcolati con le due differenti modalità, possono indicare l'esigenza di manutenzione del biofiltro.

Il campionamento viene dunque eseguito con le modalità seguente:

- si procede in prima istanza alla misura della portata nella condotta a monte del biofiltro, che corrisponde alla portata complessiva dell'impianto;
- successivamente si procede a suddividere la superficie del biofiltro in un numero di unità equivalenti a tre con un massimo di 10 secondo quanto riportato sopra, per ciascuna delle quali vanno eseguite almeno cinque misure di portata (evitando i bordi);
- la media dei valori acquisiti moltiplicata per la superficie totale non dovrà scostarsi dal valore di portata misurato a monte per un valore maggiore del 20%;
- i campionamenti degli inquinanti, della durata di 30 minuti, verranno effettuati almeno in 5 punti in cui la velocità sia risultata più elevata ed almeno in 5 punti in cui la portata sia risultata minima;
- i punti di misura e di prelievo saranno riportati in forma grafica su uno schema che indichi la suddivisione della superficie del biofiltro considerata ed i punti di misura prescelti;
- per la valutazione della significatività della variazione di emissione, essendo la superficie totale maggiore di 5 mq si determina il valore medio delle N misure più o meno la deviazione standard secondo quanto previsto dal metodo UNICHIM M158. Il limite si intende rispettato se il valore medio delle misure effettuate più la deviazione standard è inferiore al valore limite indicato;
- qualora ci si trovasse in condizioni di incertezza perché il valore di concentrazione così calcolato risulta o in prossimità del limite o superiore al limite, si procede al calcolo della media delle quantità assolute di inquinante (mg/h), dividendo poi per il valore di portata complessiva calcolata dalla sommatoria delle singole portate determinate presso i riquadri di prelievo (mc/h), verrà confrontato il valore ottenuto con il valore limite;
- tutte le misure sopra indicate devono essere effettuate con impianto a regime ed a portata costante.

Si fa presente che verranno effettuate operazioni di controllo, per la presenza di eventuali perdite di carico, sulle linee di collettamento connesse agli impianti di aspirazione EA1 ed EA2. La frequenza sarà trimestrale garantendone in ogni momento i volumi di ricambio d'aria orari previsti a livello progettuale.

4.1.1 Piano di intervento in caso di superamento dei valori limite alle emissioni nei punti di controllo (biofiltri, impianto trattamento areiformi impianto depurazione, caldaia)

In presenza di “anomalie” evidenziate dal monitoraggio ambientale sui punti di prelievo previsti dal PMC, verranno applicate le seguenti procedure:

- descrizione dell’anomalia (in forma di scheda o rapporto) mediante: dati relativi alla rilevazione (a titolo esemplificativo: data, luogo, situazioni a contorno naturali/antropiche, operatore prelievo, foto, altri elementi descrittivi), eventuali analisi ed elaborazioni effettuate (metodiche utilizzate, operatore analisi/elaborazioni), descrizione dell’anomalia (valore rilevato e raffronto con i valori limite), descrizione delle cause ipotizzate (attività/pressioni connesse all’opera, altre attività/pressioni di origine antropica o naturale non imputabili all’opera) entro 5 giorni dal ricevimento del certificato di laboratorio riportante il valore anomalo;
- effettuazione di nuovi campionamenti ed analisi sul presidio coinvolto, controllo della strumentazione per il campionamento/analisi, verifiche in situ, comunicazioni e riscontri dai soggetti responsabili dell’esercizio dell’opera o di altre attività non imputabili all’opera. La ripetizione dell’analisi deve essere eseguita entro 10 giorni dal ricevimento del certificato di laboratorio riportante il valore anomalo;
- Se dall’analisi risulta rientrata l’anomalia, la stessa si considera risolta con debita comunicazione agli organi competenti;
- Se l’anomalia non risulta risolta si provvederà ad eseguire una ricognizione ed analisi completa dei punti di controllo del sistema di abbattimento coinvolto nell’anomalia (ricognizione di tutti i controlli effettuati sul presidio secondo la tabella 10 del PMC nei 6 mesi precedenti) e redazione di un report descrittivo riassuntivo (entro 10 giorni dal ricevimento del secondo certificato analitico di controllo).
- Valutazione di eventuali malfunzionamenti specifici con riparazione e/o sostituzione di eventuali parti usurate o non più funzionanti.
- Ripetizione dell’analisi (entro 15 giorni dal ricevimento del secondo certificato analitico di controllo).

Qualora a seguito delle verifiche di cui sopra l'anomalia persista e sia imputabile all'esercizio dell'impianto, verrà effettuata comunicazione dei dati e delle valutazioni effettuate agli Organi di controllo, e saranno attivate di misure correttive per la mitigazione degli impatti ambientali che potranno essere concordati con l'autorità competente e di controllo.

Qualora il risultato delle analisi mostri il superamento dell’anomalia, la stessa si considera risolta con debita comunicazione agli enti competenti.

4.1.2 Monitoraggio dell'efficienza dei sistemi di contenimento delle emissioni

Il mantenimento dell'efficienza dei sistemi di abbattimento permette il rispetto dei limiti imposti dalla vigente normativa: a tal fine si prevede la dotazione di un sistema di rilevazione e lettura di opportuni parametri che permettono di valutare il corretto funzionamento delle linee, così come riportato nella seguente tabella.

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

Nel seguito un esempio di schema del mantenimento dei sistemi di abbattimento.

Tabella 12 - Schema di mantenimento dei sistemi di abbattimento

N. emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Punti di controllo del funzionamento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Azioni correttive
EA1 - EA2	Biofiltro	Sostituzione biofiltro Biennale o triennale O Reintegro materiale biofiltrante	Controllo dell'umidità del biofiltro (40-60%)	Settimanale	Registro cartaceo e aziendale	rivoltamento materiale o manutenzione straordinaria
			Controllo del pH (6-7,5)	Settimanale		rivoltamento materiale o manutenzione straordinaria
			Controllo dei Sistemi di umidificazione della biomassa filtrante (sistema di irrigazione costituito da rete di ugelli nebulizzatori, con portata giornaliera pari a 20 l/g)	Settimanale		Ripristino ugelli (se ostruiti), rivoltamento materiale
			Taratura sonde di misurazione del pH	Settimanale		manutenzione ordinaria
			Controllo dei misuratori di pressione differenziale	Settimanale		manutenzione straordinaria
			Temperatura del biofiltro (10-40°C) – Sonda termica	Continuo		rivoltamento materiale o manutenzione straordinaria
			Taratura sonde di misurazione in continuo	Trimestrale		manutenzione ordinaria

			della temperatura			
			Verifica dell'efficienza di abbattimento del biofiltro (campionamenti analitici per i parametri previsti nelle tabelle 9 e 9a)	Quadrimestrale		rivoltamento materiale o manutenzione straordinaria (sostituzione parziale del materiale)
		Scrubber	Controllo perdite di carico	Continuo		Controllo tubazioni o manutenzione straordinaria
			Reintegro acqua di lavaggio	All'occorrenza		Reintegro acqua
TORCIA IMPIANTO BIOMETANO (TA1)		Camino (all'occorrenza)	Temperatura (850°C) – Sonda termica	In caso di combustione del biogas per oltre 7 giorni continuativi		
			Tempo di permanenza $\geq 0,3$ s) – Misuratore di portata			
EA4	Filtro carbone	Ispezione generale dell'impianto:	Funzionamento ventilatori – Verifica di eventuali perdite e vibrazioni anomale	Giornaliero		Segnalazione ed attivazione intervento di manutenzione ordinaria
		Lampada spia	Verificare la regolare accensione della lampada spia di presenza tensione e che la lampada spia di intervento protezione termica sia spenta	Settimanale		Segnalazione ed attivazione intervento di manutenzione ordinaria
		Ventilatore	Verificare rumore anomalo	Settimanale		Segnalazione ed attivazione intervento di manutenzione straordinaria
		Bulloni	Controllare serraggio dei bulloni	Semestrale		Segnalazione ed attivazione intervento di manutenzione ordinaria
		Materiale filtrante	Verificare la necessità di sostituire il materiale filtrante	Semestrale		Segnalazione ed attivazione intervento di manutenzione ordinaria
		Motore elettrico del ventilatore	Ingrassaggio dei cuscinetti del motore elettrico del ventilatore	Annuale		Segnalazione ed attivazione intervento di

	Scrubber verticale a torre doppio stadio	Morsetti elettrici	Controllo ed eventuale serraggio dei morsetti elettrici	Annuale	manutenzione ordinaria
		Pompe ventilatori e	Ispezione generale dell'impianto: controllare che le pompe ed il ventilatore funzionino correttamente, che non vi siano vibrazioni anomale e non vi siano perdite.	Giornaliero	Segnalazione ed attivazione intervento di manutenzione straordinaria
		Allarmi – sonde di livello per reintegro liquido – controllo sonda pH	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo dei livellostati di allarme - Controllare le sonde di livello per il reintegro automatico del liquido. - Controllo sonda PH : estrarla e verificarne lo stato, se necessario, pulirla con acqua 	Settimanale	Segnalazione ed attivazione intervento di manutenzione ordinaria
		Ugelli spruzzatori	Attraverso gli oblò trasparenti verificare l'efficienza degli ugelli spruzzatori interni dello Scrubber ed eventuale pulizia ugelli	Mensile	Segnalazione ed attivazione intervento di manutenzione straordinaria
		Separatori di goccia	Controllare separatori di gocce, verificare che non vi siano delle incrostazioni	Trimestrale	Segnalazione, svuotamento (se necessario) ed attivazione intervento di manutenzione straordinaria

Si precisa che i dati di monitoraggio dei biofiltri EA1 ed EA2, prodotti dalla centralina di rilevazione dei parametri in ingresso, saranno valutati sulla base di criteri di accettabilità e razionalizzati nelle procedure di manutenzione dei sistemi di abbattimento alle emissioni in atmosfera. In particolare, per il “letto filtrante” è importante il controllo dell'umidità (40-60%) con la centralina di monitoraggio. Sotto la soglia del 40% si attiverà il sistema di nebulizzazione sul letto filtrante.

Si precisa inoltre che sarà predisposto un registro delle ore di funzionamento della torcia di emergenza, in cui saranno razionalizzate le motivazioni dell'attivazione (es. manutenzione, sovrappressione, guasto) e

sarà riportata la descrizione del ripristino del normale funzionamento del digestore anaerobico. A fine anno dovranno essere conteggiate le ore di funzionamento della torcia per avere un andamento negli anni del ricorso alla torcia e le relative motivazioni. Con congruo anticipo saranno comunicate alla Provincia le modalità di accesso (da portale web) a tale registro.

4.1.3 Valutazione della funzionalità del biofiltro e operazioni di reintegro o sostituzione dello stesso

Il substrato del biofiltro è composto da una miscela di legno e cortecce, concepita in modo tale da garantire una sufficiente permeabilità dell'aria e un elevato grado di abbattimento dei composti odorigeni; la durata del substrato è variabile a seconda delle condizioni ambientali di lavoro e delle condizioni meteorologiche.

In particolare, il materiale filtrante è formato da strati di materiali diversi con diverse funzioni pertanto, verranno adottati i seguenti controlli:

- a) La distribuzione dell'aria da trattare al biofiltro deve essere il più continua possibile al fine di instaurare condizioni costanti all'interno del materiale filtrante. E' previsto il controllo periodico delle portate d'aria esausta al biofiltro per garantire variazioni in condizioni ordinarie di esercizio il più possibile limitate. Le modalità di controllo dell'alimentazione e distribuzione dell'aria includono:
 - ✓ verifica visiva delle vie preferenziali di uscita dell'aria
 - ✓ misurazione della portata dell'aria in ingresso al biofiltro mediante inserimento della sonda anemometrica negli appositi punti di misura posizionati sulle tubazioni e misurazione della velocità di espulsione dell'aria mediante inserimento della sonda anemometrica nel foro sul manicotto superiore della cappa di misura.
- b) La temperatura dell'aria in ingresso al biofiltro viene eseguita inserendo la sonda nel plenum di riferimento (il dato ha valore solo conoscitivo non essendo possibile regolare la temperatura dell'aria aspirata dai capannoni). Le modalità di controllo della temperatura nel biofiltro consistono nell'inserire la sonda per la misurazione alla profondità di almeno 40÷60 cm nel letto del biofiltro in punti scelti casualmente.
- c) Il valore di umidità del materiale è un parametro molto importante perché, se da un lato l'ambiente umido favorisce l'attività microbica, dall'altro, un eccesso di umidità, favorisce un aumento delle perdite di carico ed una perdita di temperatura del materiale filtrante per eccessiva evaporazione. L'umidità deve essere mantenuta con l'apporto di aria esausta umida e con irrorazioni superficiali regolari che impregnano lo strato filtrante. I valori ottimali di umidità devono essere compresi nel range 40÷60 %; deve inoltre essere dedicata attenzione particolare all'omogeneità del tenore di umidità in quanto il materiale parzialmente disidratato tende nel tempo ad essiccarsi velocemente fino al punto di inibire l'attività microbiologica di un'intera zona del biofiltro. Occorre verificare giornalmente (con ispezione superficiale) le condizioni del biofiltro al fine di individuare zone di

carenza idrica ed intervenire immediatamente con irrorazione localizzata. Le modalità di controllo fisico dell'umidità prevedono il prelievo di un campione e si procede poi alla analisi secondo il metodo dell'essiccazione a 105°C per 12 ore.

- d) La verifica della perdita di carico dei biofiltri è importante in quanto determina la porosità del letto filtrante. Lo strato filtrante fresco determina perdite di carico molto contenute in virtù dell'elevata porosità del materiale, porosità necessaria all'ottenimento di un contatto totale della massa con l'aria esausta. Le perdite di carico variano, in funzione del grado di costipamento e dell'umidità dello strato filtrante, dai 30÷70 mm di colonna d'acqua per metro di spessore. Con l'invecchiare del materiale le perdite di carico tendono ad aumentare e quindi vanno monitorate. Le modalità di controllo prevedono l'inserimento di un manometro ad acqua nei plenum di riferimento e si verifica lo spostamento della colonna d'acqua.

L'altezza del materiale biofiltrante dovrà essere ripristinata ogni sei mesi se necessario (di norma nei primi tre anni si assiste ad una riduzione volumetrica di circa il 20%, che dovrà essere reintegrata periodicamente), mentre si dovrà provvedere alla sostituzione dell'intero letto filtrante ogni 3 anni.

La sostituzione dei letti biofiltranti dovrà essere eseguita sempre in periodi in cui sia meteorologicamente limitata la diffusione di odori (stagione invernale) e in assenza di vento. Nel caso dagli autocontrolli risultassero valori di emissioni anomali, la sostituzione del supporto biofiltrante dovrà essere anticipata rispetto alla normale scadenza.

L'operazione sarà eseguita in modo tale da garantire che, una volta approvvigionato sul posto il nuovo materiale biofiltrante, la sostituzione dell'intero biofiltro avverrà in modo tale che i tempi tecnici di sosta del materiale esausto siano minimi. La rimozione del materiale biofiltrante avverrà quindi per moduli, in modo tale da non staccare mai l'impianto di aspirazione e garantire il funzionamento, anche se parziale, del sistema di abbattimento finale. Ogni modulo sarà sostituito al massimo in giornata, considerando i n. 2 biofiltri avremo:

- Primo biofiltro (450 mq): tre moduli da 150 mq;
- Secondo biofiltro (270 mq): tre moduli da 90 mq.

In giornata pertanto sarà rimosso il materiale biofiltrante di ciascun modulo, caricato sui mezzi e trasportato a discarica, evitando ulteriori passaggi e minimizzando così la possibilità di formazione di emissioni diffuse.

Preventivamente alla sostituzione dei biofiltri sarà effettuata opportuna comunicazione alla Provincia.

4.1.4 Descrizione delle operazioni di reintegro/sostituzione della soluzione di abbattimento utilizzata nello scrubber ed i criteri adottati preliminarmente a tali operazioni

La torre di lavaggio è costituita da uno stadio, composto da un letto di corpi di riempimento con lavaggio superiore e da una zona con separatore di gocce.

La soluzione di lavaggio viene fatta circolare da una pompa centrifuga orizzontale, attraverso una tubazione con valvola fino a raggiungere le rampe di spruzzaggio.

Il reintegro dell'acqua avviene in automatico tramite elettrovalvola e livelli, mentre lo scarico di fondo è dotato di valvola a sfera manuale.

Qui di seguito è riportata la logica di funzionamento collegata a tutta la strumentazione relativa alla torre di lavaggio.

La torre di lavaggio ha diversi dispositivi installati per il suo corretto utilizzo, nello specifico:

- **La pompa di ricircolo** ha la funzione di ricircolare l'acqua all'interno della torre in modo che continui ad entrare in contatto con l'aria in controcorrente.
- **La tubazione di ricircolo** ha il compito di convogliare l'acqua in cima alla torre ed è composta da:
 - N°2 valvole di esclusione pompa
 - N°1 manometro misuratore di pressione
 - N°1 bypass di reintegro acqua con elettrovalvola comandata da livelli
 - N°2 rampe di spruzzaggio
- **I bypass di carico acqua** con elettrovalvola che ha la funzione di mantenere il giusto quantitativo di acqua all'interno della torre (in base ai segnali che i livelli di massimo e di minimo inviano)
- **Lo scarico di fondo e il troppo pieno** che hanno il compito rispettivamente di svuotare la vasca di raccolta acqua della torre in caso di manutenzione e di garantire che in caso di malfunzionamenti del galleggiante di carico che il livello non cresca eccessivamente all'interno della torre.
- **Vaschetta con galleggianti di livello** che serve per il controllo del livello del liquido all'interno della torre. I galleggianti sono tre: quello di minimo (LSLL) livello che serve a segnalare l'allarme di minimo livello e a fermare la pompa di ricircolo per evitare che si danneggi, quello medio (LSL) che ha il compito di aprire l'elettrovalvola presente sul bypass di carico acqua e il livello di massimo (LSH) che chiude l'elettrovalvola presente sul bypass di carico acqua.

Ricapitolando:

- L'accensione della torre avrà le seguenti possibilità: spento, manuale e automatico.
- Il livello di minimo (LSLL) comanda lo stop e il riarmo della pompa di ricircolo
- Il livello medio (LSL) comanda l'avvio della valvola di reintegro
- Il livello massimo (LSH) comanda l'arresto della valvola di reintegro
- Il selettore dell'elettrovalvola di carico ha le seguenti possibilità: manuale e automatico (comandato dai livelli)

Pertanto, il reintegro di acqua avviene in automatico, mentre lo scarico deve essere azionato in manuale.

MANUTENZIONE TORRE DI LAVAGGIO

Programma controlli periodici

Controlli giornalieri: · Livello liquido di lavaggio

Controlli settimanali (A POMPE FERME): · Pulizia livelli

Controlli mensili (A POMPE FERME): · Pulizia elettrovalvola di carico
· Pulizia valvola di scarico

Controlli semestrali (A IMPIANTO FERMO): · Svuotamento completo delle vasche di riciclo delle torri e pulizia del fondo.

Controlli annuali (A IMPIANTO FERMO): · Verifica elettrovalvole di carico
· Pulizia Ugelli Torre di lavaggio
· Pulizia Separatore di gocce
· Pulizia Corpi di riempimento

Dalla gestione dello scrubber si può stimare una quantità di acqua di processo scaricata, secondo quanto stabilito nelle operazioni di manutenzione, pari a circa 1 mc ogni 3 mesi (pari alla capacità della vaschetta di carico con all'interno i galleggianti di livello). L'acqua scaricata non è inviata a smaltimento ma è inserita all'interno della linea di gestione dei percolati che vengono riutilizzati all'interno del processo previsto.

Altro materiale/rifiuto che si genera dalla gestione degli scrubber è rappresentato dal materiale di riempimento, costituito da strutture aventi la forma di un'ellisse toroidale realizzate in polipropilene, si può stimare una quantità di circa 1 mc da inviare a recupero una volta ogni 3 mesi circa.

4.2 Acque di infiltrazione superficiale

Non sono presenti falde in sito ma potrà essere effettuato un monitoraggio monte-valle rispetto alla posizione dell'impianto su piezometri da installare. I punti saranno denominati PA1 (piezometro di monte) e PA2 (piezometro di valle). I parametri da ricercare sono quelli stabiliti dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee". E' da sottolineare che, come anche riportato nella Relazione Geologica e come più volte analizzato e dichiarato nei diversi documenti di studio della zona e anche dalla stessa Arpa Dipartimento Provinciale di Ascoli Piceno, nel sito la falda idrica è praticamente assente. Non risulta pertanto corretto confrontare i risultati delle analisi sui campioni prelevati dai piezometri con i valori della Tabella 2 dell'All. 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152.06 che indicano i valori soglia di contaminazione nelle acque sotterranee, ma piuttosto saranno analizzate le correlazioni tra i valori di monte e quelli di valle.

Punti di campionamento

I controlli della qualità delle acque di infiltrazione superficiale dovranno essere effettuati nei piezometri PA1 e PA2 ubicati rispettivamente a monte e a valle dell'impianto (vedere tavola "AIA.07bis_Sett.21_Planimetria punti di monitoraggio").

Parametri da analizzare, frequenza delle misure e valori soglia

Il gestore dovrà eseguire i controlli dei parametri e con la cadenza di seguito riportata:

Tabella 13 - Analisi delle acque di infiltrazione superficiale

Parametri da analizzare	Frequenza campionamento	Valori di soglia
Parametri indicati nella Tabella 2 dell'All. 5 alla Parte IV del D.lgs. 152.06	Trimestrale (per i primi 12 mesi)	80% dei valori tabellari
Parametri indicati nella Tabella 2 dell'All. 5 alla Parte IV del D.lgs. 152.06 che sono risultati rilevabili sulla base dei metodi di analisi ufficiali nel primo anno	Semestrale (a decorrere dal secondo anno)	80% dei valori tabellari

Il controllo proposto prevede, pertanto, il confronto tra i valori monitorati a monte dell'impianto (PA1) e quelli a valle (PA2). Nel caso di discordanza rilevante (maggiore del 50%) dovrà essere attuato il Piano di Intervento seguente. Si ricorda il punto PA1 (monte) non subisce l'influenza dell'impianto ma dell'ambiente circostante dello stesso e non è quindi direttamente correlabile all'attività impiantistica. Pertanto, qualora si riscontrassero valori anomali si provvederà a segnalarlo agli enti preposti, mentre qualora tale situazione si verificasse nel punto di valle si procederà ad attuare il piano d'intervento.

Piano di intervento in caso di emergenza

Nel caso in cui i controlli analitici periodici sulle acque di infiltrazione superficiale dovessero far riscontrare una discordanza rilevante (maggiore del 50%) tra i valori monitorati in PA1 (monte) e quelli in PA2 (valle), o al raggiungimento del valore di soglia indicato nella tabella 13, il personale addetto alla gestione dell'impianto provvederà ad eseguire le seguenti operazioni:

- avvisare immediatamente il Responsabile Tecnico dell'impianto;
- verificare lo stato di tutti i presidi, delle pavimentazioni, dei mezzi di lavoro;
- ripetere una campagna analitica nel più breve tempo possibile;
- qualora la campagna analitica evidenziasse ancora probabile inquinamento si procederà, in accordo con gli enti ambientali preposti, ad un approfondimento delle indagini per risalire alla causa e al ripristino delle condizioni ante evento.

4.3 Acque reflue industriali in uscita dall'impianto di trattamento di prima pioggia

Al fine di monitorare la qualità delle acque in uscita dal trattamento di prima pioggia si propone il controllo delle acque nei punti che seguono:

- S1– Acque reflue industriali (acque meteoriche di prima pioggia - codice scarico finale IT 044 007 00019ISC)
- S2 – Acque meteoriche di seconda pioggia
- S3 – Scarico finale

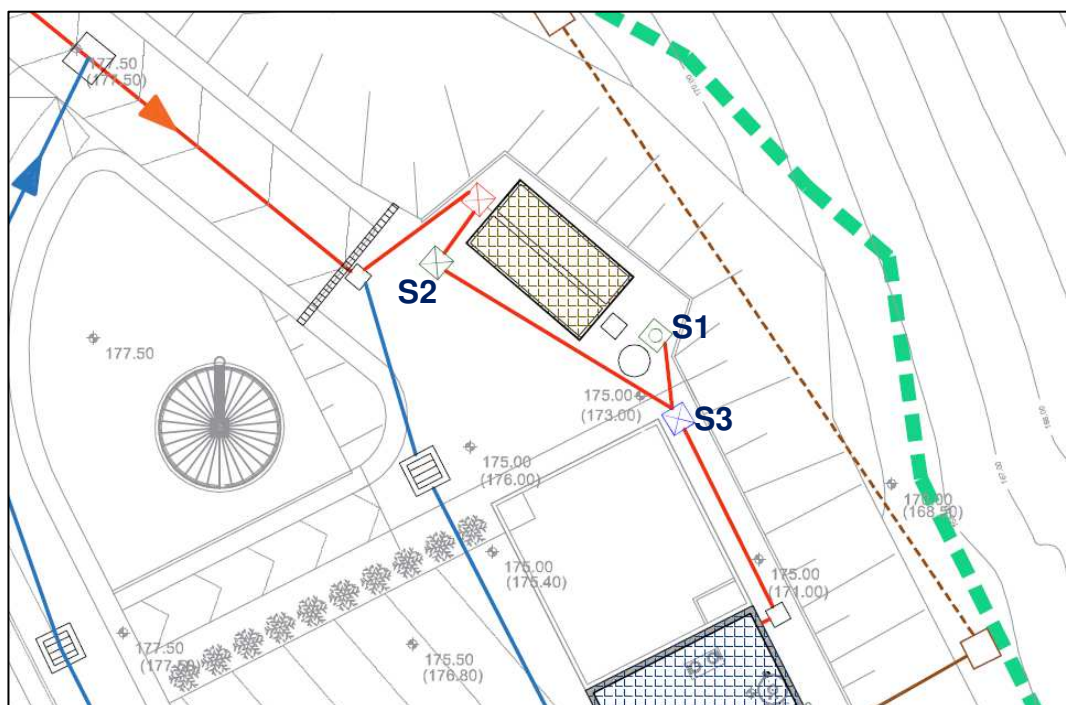


Fig. 3 - Indicazione pozze di controllo

Di seguito si riportano i parametri che verranno indagati e i relativi valori limite (VALORI LIMITI DI EMISSIONE IN ACQUE SUPERFICIALI D. Lgs 152/06 (Parte terza, Allegato 5, Tabella 3)):

Tabella 14 - Valori limiti di emissioni

Parametri	Limiti	Frequenza
Solidi totali	≤ 80 mg/L	Trimestrale/semestrale (*)
BOD5	≤ 40 mg/L	
COD	≤ 160 mg/L	
Alluminio	≤ 1 mg/L	
Boro	≤ 2 mg/L	
Cadmio	≤ 0,02 mg/L	
Cromo totale	≤ 2 mg/L	
Ferro	≤ 2 mg/L	

Manganese	$\leq 2 \text{ mg/L}$	
Nichel	$\leq 2 \text{ mg/L}$	
Piombo	$\leq 0,2 \text{ mg/L}$	
Rame	$\leq 0,1 \text{ mg/L}$	
Stagno	$\leq 10 \text{ mg/L}$	
Zinco	$\leq 0,5 \text{ mg/L}$	
Solfati	$\leq 1000 \text{ mg/L}$	
Cloruri	$\leq 1200 \text{ mg/L}$	
Fosforo totale	$\leq 10 \text{ mg/L}$	
Azoto ammoniacale	$\leq 15 \text{ mg/L}$	
Azoto nitroso	$\leq 0,6 \text{ mg/L}$	
Idrocarburi Totali	$\leq 5 \text{ mg/L}$	

(*) La frequenza delle misurazioni sarà dapprima trimestrale (nei primi 3 anni di gestione dell'impianto) e poi semestrale (solo nel caso in cui non vi siano stati superamenti nei 3 anni precedenti). Si precisa che i campionamenti potranno essere eseguiti solo successivamente ad un evento di pioggia e con una frequenza non inferiore ai tre mesi nei primi 3 anni e successivamente non inferiore ai 6 mesi.

Piano di intervento in caso di emergenza

Nel caso in cui i controlli analitici periodici sullo scarico finale diano riscontro di superamenti dei limiti indicati nella tabella precedente il personale addetto alla gestione dell'impianto provvederà ad eseguire le seguenti operazioni:

- avvisare immediatamente il Responsabile Tecnico dell'impianto;
- verificare lo stato di tutto l'impianto di trattamento acque di prima pioggia, con eventuale sostituzione di parti deteriorate e/o manutenzione straordinaria;
- programmare un nuovo controllo al primo evento meteorico significativo;
- qualora la campagna analitica evidenzii ancora probabile inquinamento si procederà ad un approfondimento delle indagini per risalire alla causa e al ripristino delle condizioni ante evento.

4.4 Acque di processo dell'impianto

Dall'impianto di trattamento del digestato liquido non si originano scarichi disciplinati dalla parte terza del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Lo stesso impianto di trattamento è finalizzato al recupero delle acque di processo nell'impianto (sistema chiuso). Sono presi come riferimento per la gestione delle acque da riutilizzare i valori limite di concentrazione previsti dalla parte terza del D.Lgs 152/2006 per lo scarico sul suolo (Tab.4 Allegato 5). Il punto da monitorare è chiamato APR1.

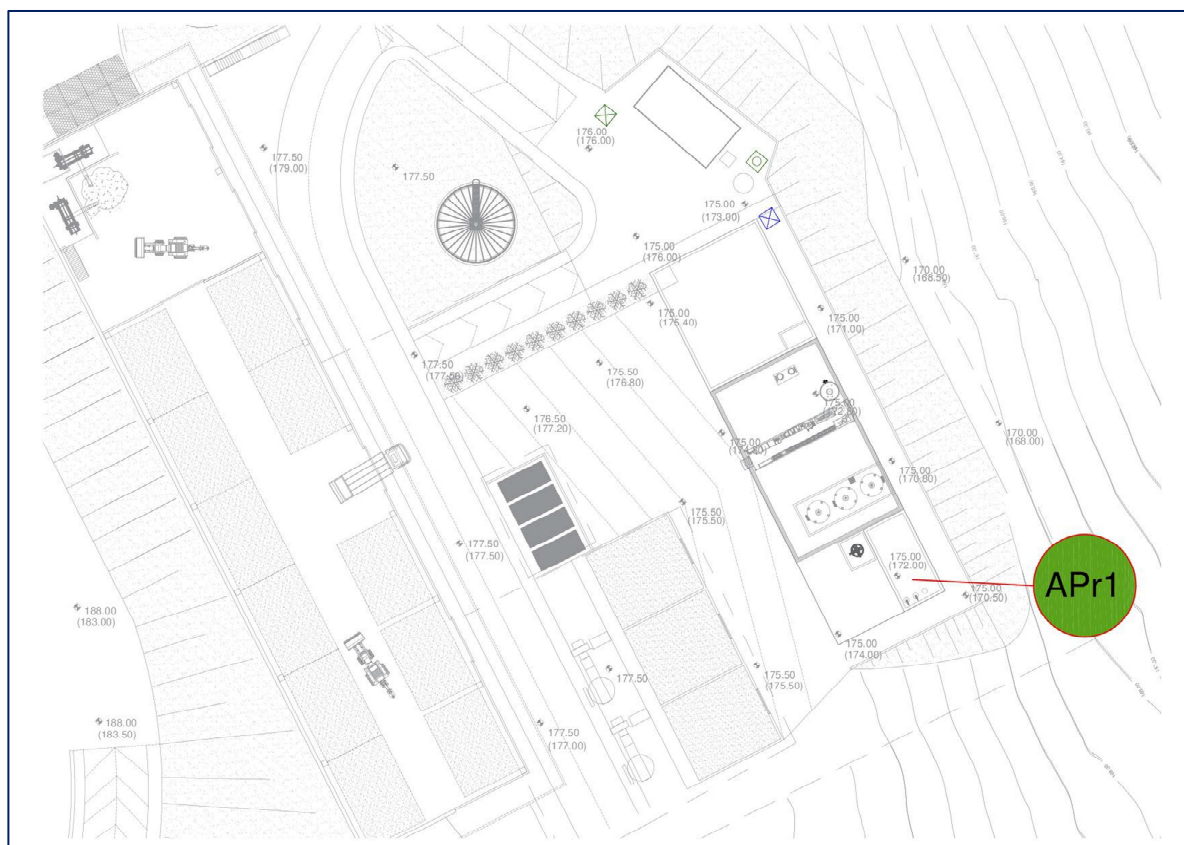


Fig. 4 - Punto di monitoraggio per impianto di depurazione

Per quanto riguarda la frequenza di monitoraggio la stessa si stabilisce con frequenza mensile, e saranno razionalizzati su appositi registri cartacei o informatici e mantenuti a disposizione dell'Autorità competente.

4.5 Acque di ruscellamento (di gronda)

Con acque di ruscellamento di intendono le acque esterne la recinzione che vengono intercettate prima di entrare nell'impianto. Queste acque vengono allontanate tramite un canale in terra rivestito con un telo antierosivo. Si precisa che tali acque sono esterne all'impianto e pertanto eventuali valori anomali dei parametri, riportati nella tabella seguente, non possono essere ricondotti a un malfunzionante dell'impianto in oggetto, ma unicamente a contributi esterni.

La presenza di acqua nel punto di campionamento è subordinata alle precipitazioni atmosferiche. Pertanto, il campionamento deve essere effettuato in caso di precipitazioni significative (≥ 5 mm/h), nel lasso di tempo che intercorre tra 1 ora e 24 ore dall'inizio della pioggia stessa. Qualora nel semestre non si riscontrassero piogge significative, il Gestore potrà evitare il campionamento, indicando tale evenienza.

Al fine di monitorare le acque di ruscellamento si propone il controllo nel punto ARu1, come si può vedere anche nell'elaborato "AIA.07bis_Sett.21_Planimetria punti di monitoraggio".

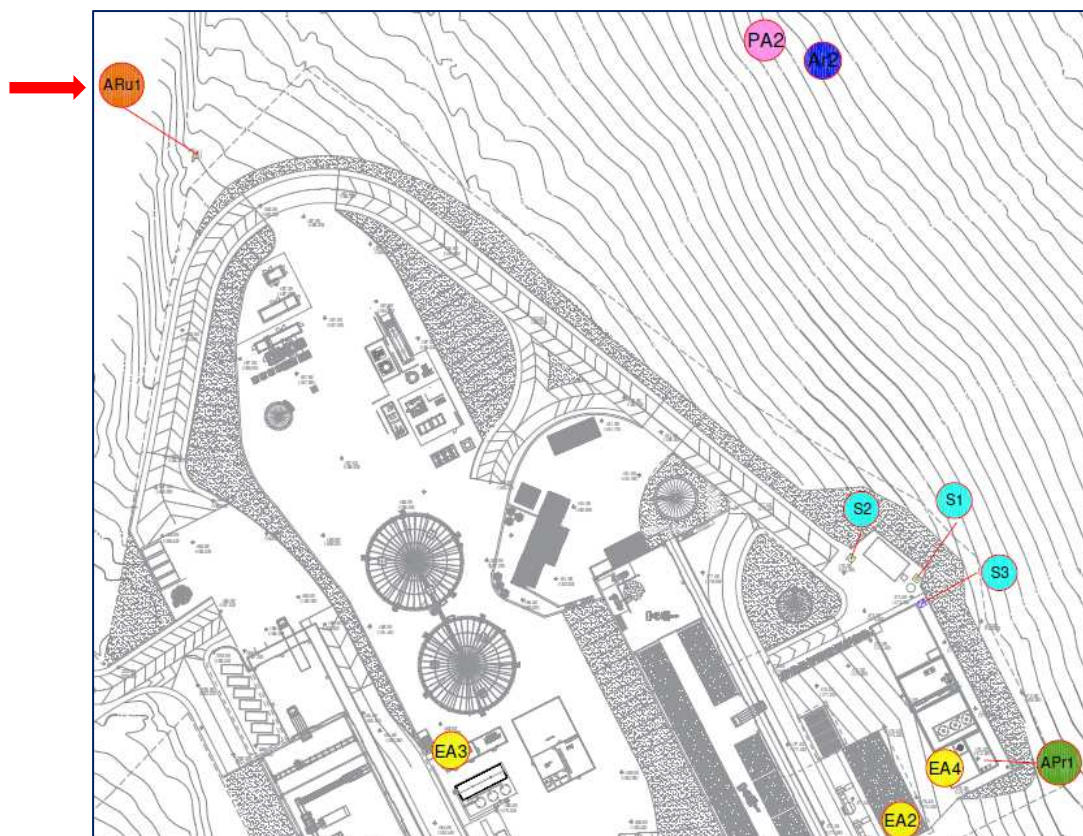


Fig. 5 - Stralcio planimetrico dei punti di monitoraggio

Tabella 15 - Parametri da analizzare per le acque di ruscellamento

Parametri da analizzare	Frequenza campionamento	Valore limite
pH	Trimestrale/Semestrale *	5,5-9,5
Solfati	Trimestrale/Semestrale *	1000 mg/l
Cloruri	Trimestrale/Semestrale *	1200 mg/l
Azoto nitrico	Trimestrale/Semestrale *	20 mg/l
Azoto ammoniacale	Trimestrale/Semestrale *	15 mg/l

(*) La frequenza delle misurazioni sarà dapprima trimestrale (nei primi 3 anni di gestione dell'impianto) e poi semestrale (solo nel caso in cui non vi siano stati superamenti nei 3 anni precedenti).

Piano d'intervento in caso di emergenza

In caso di superamento dei valori limite si eseguiranno le seguenti operazioni:

- Ripetizione di una campagna analitica entro 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo (si intende dal ricevimento del certificato di laboratorio) atta a confermare il trend del valore;
- In caso di superamento non confermato se ne dà notizia all'ente di controllo e si intende terminata la procedura;
- In caso di superamento confermato si procede con la seguente verifica:
 - Controllo visivo puntuale di tutte le canalette di regimazione superficiale;

- Controllo visivo dei pozzetti per valutare la presenza di intasamenti;
 - Controllo di eventuali anomalie nella gestione complessiva dell'impianto o dei mezzi di lavoro che possano portare alla contaminazione delle acque di ruscellamento.
- d) Qualora la verifica riportata nel punto d) evidenzi delle criticità si provvederà a mettere in campo azioni di risanamento e riparazione di eventuali rotture, intasamenti e miglioramenti gestionali atti ad evitare le problematiche responsabili dell'evento quali:
- Pulizia della canaletta interessata da intasamento con utilizzo di materiale assorbente e contestuale smaltimento dello stesso presso impianti esterni autorizzati;
 - Spurgo dei pozzetti interessati da intasamento;
 - Rimozione immediata di eventuali rifiuti posti in una zona in cui non ne è prevista la presenza;
 - Confinamento di una zona potenzialmente interessata da sversamenti;
 - Pulizia immediata della zona tramite materiale assorbente e smaltimento dello stesso presso impianto esterno autorizzato.
 - ulteriori azioni ritenute necessarie: da definire al momento
- e) Qualora la verifica riportata nel punto d) non evidenzi criticità, sarà data comunicazione agli enti della chiusura della procedura in quanto il superamento del livello di guardia non è imputabile all'attività dell'impianto con conseguente redazione di una **RELAZIONE DI DISAMINA** relativa all'evento riscontrato, la diagnosi dell'accaduto, e l'individuazione di soggetti pubblici e privati da allertare.

4.6 Qualità dell'aria

Per valutare gli effetti sulla qualità dell'aria in sito è opportuno prevedere almeno due punti di prelievo lungo la direttrice principale del vento dominante nel momento di campionamento, a monte e a valle dell'impianto. Si propone pertanto il campionamento nei punti denominati AR1 (monte) e AR2 (valle), in particolare viene riproposto il controllo da eseguirsi secondo il Piano di Monitoraggio Ambientale (elaborato *VIA.08ter_Set.21*).

4.6.1 Punti di campionamento

Si provvederà ad eseguire i campionamenti finalizzati al monitoraggio della qualità dell'aria attraverso una specifica campagna di monitoraggio in due punti di prelievo, posti esternamente all'area di impianto: uno a monte ed a valle rispetto alla direzione prevalente dei venti.

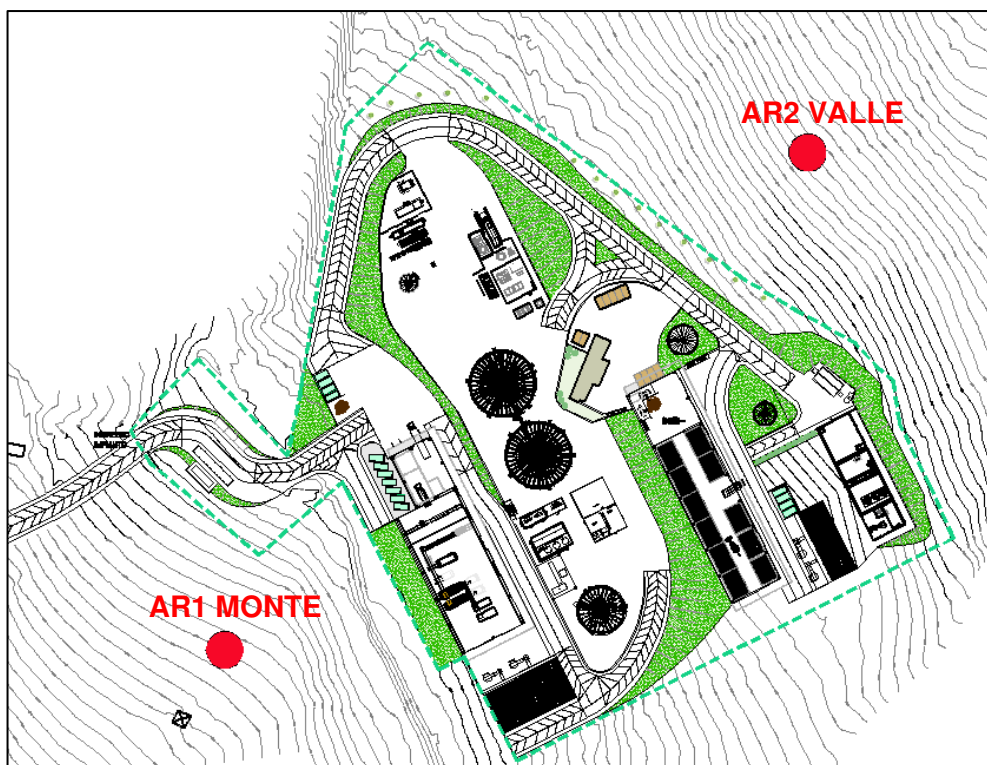


Fig. 6 - Punti di campionamento e monitoraggio componente atmosfera (rosso)

4.6.2 Parametri da analizzare e frequenza delle misure

Saranno valutati i seguenti parametri con frequenza trimestrale. I risultati delle analisi saranno confrontati con i risultati delle simulazioni riportati nel documento *VIA.05ter_Set.21*.

In particolare presso questi due punti saranno monitorati i seguenti parametri con frequenza prima trimestrale e poi semestrale (trascorsi 3 anni dalle misurazioni nel caso in cui non vi siano stati superamenti nei 3 anni precedenti):

- **Polveri totali- PM10**
- **Emissioni odorigene**
- **NH₃**
- **H₂S**

Per tali parametri il confronto dovrà essere fatto con le concentrazioni massime orarie nell'anno simulate in fase di gestione (tabella 42 dell'elaborato *VIA.05ter_Set.21*).

Tabella 16 - Parametri e frequenze emissioni diffuse (valori istantanei delle misurazioni da confrontare con i massimi orari riscontrati nelle simulazioni) -

Parametri da analizzare	Frequenza campionamento	Valore limite proposto Punto di Monte (**)	Valore limite proposto Punto di Valle (**)
Polveri totali - PM10	Trimestrale / Semestrale *	30 µg/mc	30 µg/mc
Emissioni odorigene	Trimestrale / Semestrale *	4 uo/mc	4 uo/mc
NH ₃	Trimestrale / Semestrale *	100 µg/mc	100 µg/mc
H ₂ S	Trimestrale / Semestrale *	25 µg/mc	25 µg/mc

(*) Trimestrale poi Semestrale trascorsi tre anni dall'inizio delle misurazioni (solo nel caso in cui non vi siano stati superamenti nei 3 anni precedenti). Le frequenze semestrali saranno stabilite in seguito alla verifica di quanto riscontrato nel periodo di campionamento precedentemente effettuato (nei 3 anni in cui è stato svolto il monitoraggio trimestrale).

** il valore limite risulta dalle simulazioni eseguite per la valutazione dell'impatto atmosferico (tabella 42 dell'elaborato VIA.05ter_Set.21).

Inoltre sempre in tali punti saranno installati degli analizzatori in continuo di H₂S e NH₃, pertanto per tali valori avremo una quantità di dati tale da poter calcolare medie e percentili in un periodo di riferimento di almeno 1 anno. I risultati di tale monitoraggio in continuo potranno quindi essere confrontati con i valori medi individuati dalle simulazioni (tabella 39 dell'elaborato VIA.05ter_Set.21).

Tabella 17 - Parametri e frequenze emissioni diffuse con misure da analizzatori in continuo (valori medi annuali monitorati dagli analizzatori in continuo da confrontare con le statistiche medie simulate).

Parametri da analizzare	Frequenza campionamento	Valore limite proposto Punto di Monte (***)	Valore limite proposto Punto di Valle (***)
NH ₃	Analizzatori in continuo	8 µg/mc	8 µg/mc
H ₂ S	Analizzatori in continuo	3 µg/mc	3 µg/mc

*** I valori limite devono essere confrontati con le medie annuali dei valori rilevati dagli analizzatori in continuo. Pertanto il controllo può essere effettuato trascorso un anno dall'inizio delle misurazioni in continuo.

Si ricorda che i valori limite di confronto sopra riportati sia per le analisi puntuali (trimestrali/semestrali) che in continuo derivano da una simulazione modellistica.

Il gestore propone la realizzazione di una campagna di monitoraggio dall'attivazione dell'impianto per tutto il primo anno di gestione dello stesso nei punti indicati in figura 3, in modo da definire la situazione e verificare che i valori limite proposti sopra riportati possono essere considerati rappresentativi della situazione sito-specifica.

In tal modo è possibile verificare quanto l'impatto in condizioni di esercizio reale possa avvicinarsi a quello massimo ottenuto dalle simulazioni. Inoltre, procedendo con un monitoraggio annuale sui punti Monte-Valle, potranno essere riformulati i valori limite a cui fare riferimento per le annualità successive.

Gli analizzatori che si installeranno avranno le caratteristiche tecniche riportate di seguito:

- per i parametri NH_3 e H_2S nei punti individuati Ar1 ed Ar2 (elaborato planimetrico "AIA.07bis_Sett21_Planimetria punti di monitoraggio") gli analizzatori avranno i seguenti limiti di rilevabilità:
 - $8\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ per il parametro H_2S
 - $1\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ per il parametro NH_3
- avranno caratteristiche tali da poter essere posizionati in altre postazione
- saranno predisposte altre due postazioni in corrispondenza dei punti R1 e R5, individuati nell'elaborato "Valutazione di impatto atmosferico", comunque all'interno dell'area in disponibilità all'Ascoli Servizi Comunali, il più vicino possibile al limite della proprietà
- le predette postazioni/piattaforme devono essere realizzate in modo che si possano alloggiare gli analizzatori in continuo come da disposizione della Provincia o dell'Ascoli Servizi Comunali
- predisporre una campagna di monitoraggio con i predetti analizzatori nei punti individuati con i nominativi Ar1 ed Ar2 per il seguente periodo iniziale:
 - almeno una anni prima dell'inizio dei lavori
 - due anni dalla messa in esercizio dell'impianto
- prevedere un programma di monitoraggio successivo in considerazione dei risultati ottenuti dai primi due anni di monitoraggio

4.6.3 Piano d'intervento in caso di emergenza (trascorso un anno dall'attivazione dell'impianto)

In presenza di "anomalie" evidenziate dal monitoraggio ambientale, verranno applicate le seguenti procedure:

- descrizione dell'anomalia (in forma di scheda o rapporto) mediante: dati relativi alla rilevazione (a titolo esemplificativo: data, luogo, situazioni a contorno naturali/antropiche, operatore prelievo, foto, altri elementi descrittivi), eventuali analisi ed elaborazioni effettuate (metodiche utilizzate,

operatore analisi/elaborazioni), descrizione dell'anomalia (valore rilevato e raffronto con i valori di guardia), descrizione delle cause ipotizzate (attività/pressioni connesse all'opera, altre attività/pressioni di origine antropica o naturale non imputabili all'opera);

- definizione delle indicazioni operative di prima fase – accertamento dell'anomalia mediante: effettuazione di nuovi rilievi/analisi/elaborazioni, controllo della strumentazione per il campionamento/analisi, verifiche in situ, comunicazioni e riscontri dai soggetti responsabili di attività di cantiere/esercizio dell'opera o di altre attività non imputabili all'opera.

Nel caso in cui a seguito delle attività di accertamento dell'anomalia questa risulti risolta, dovranno essere riportati gli esiti delle verifiche effettuate e le motivazioni per cui la condizione anomala rilevata non è imputabile alle attività e non è necessario attivare ulteriori azioni per la sua risoluzione. Qualora a seguito delle verifiche di cui sopra l'anomalia persista e sia imputabile all'esercizio dell'impianto, verrà effettuata comunicazione dei dati e delle valutazioni effettuate agli Organi di controllo, e saranno attivate misure correttive per la mitigazione degli impatti ambientali che potranno essere concordate con l'autorità competente e di controllo.

4.7 Clima acustico

Punti di campionamento

Si provvederà ad eseguire i campionamenti finalizzati al monitoraggio del rumore emesso attraverso una specifica campagna di monitoraggio nei 4 punti ricettore individuati nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, anche al fine di verificare il rispetto di quanto stimato in fase previsionale.



Fig. 7 - Punti di campionamento e monitoraggio componente clima acustico (recettori)

Parametri da analizzare e frequenza delle misure

I parametri acustici rilevati nei punti di monitoraggio sono finalizzati a descrivere i livelli sonori e a verificare il rispetto dei valori limite di riferimento.

I parametri acustici rilevati nei punti di monitoraggio sono elaborati per valutare gli impatti dell'opera sulla popolazione attraverso la definizione dei descrittori/indicatori previsti dalla L. 447/1995 e relativi decreti attuativi.

La durata delle misurazioni, funzione della tipologia della sorgente in esame, deve essere adeguata a valutare gli indicatori/descrittori acustici individuati; la frequenza delle misurazioni e i periodi di effettuazione devono essere appropriati a rappresentare la variabilità dei livelli sonori, al fine di tenere conto di tutti i fattori che influenzano le condizioni di rumorosità (clima acustico) dell'area di indagine, dipendenti dalle sorgenti sonore presenti e dalle condizioni di propagazione dell'emissione sonora.

La frequenza delle misurazioni è stabilita in semestrale e il monitoraggio sarà effettuato in tutto il periodo di realizzazione dell'opera e di almeno 1 anno in fase di gestione, al fine di verificare la situazione a seguito dell'intervento proposto.

4.8 Frequenze dei monitoraggi e posizione punti di campionamento

Nel seguito si propongono le frequenze per ciascuna tipologia del monitoraggio:

Tabella 18 - Frequenze dei monitoraggi

N. emissione	Origine	Frequenza
EA1	Biofiltro fossa di scarico e pretrattamenti	Quadrimestrale
EA2	Biofiltro maturazione/stoccaggio digestato	Quadrimestrale
EA3	Caldaia impianto anaerobico	Quadrimestrale
EA4	Presidio imp. Depurazione	Quadrimestrale
PA1 - PA2	Piezometro monte-valle impianto	Trimestrale/Semestrale (*)
AR1- AR2	Qualità dell'aria monte-valle	Trimestrale/Semestrale (**)
AR1- AR2	Qualità dell'aria monte-valle	In continuo (***)
ARu1	Acque regimazione acque superficiali	Trimestrale/Semestrale (**)
APR1	Acque di processo	Trimestrale/Semestrale (**)
S1-S2-S3	Pozzetti di controllo scarichi da impianto di trattamento acque di prima pioggia	Trimestrale/Semestrale (**)
R1-R2- R3-R4	Recettori clima acustico	Semestrale in fase di realizzazione e della durata di un anno in fase di gestione

(*) trascorsi i primi 12 mesi in cui il monitoraggio è trimestrale è possibile, qualora non si siano registrate situazioni anomale, passare ad una frequenza semestrale.

(**) trascorsi i primi 3 anni in cui il monitoraggio è trimestrale è possibile, qualora non si siano registrate situazioni anomale, passare ad una frequenza semestrale.

(***) per gli analizzatori in continuo di NH3 e H2S.

Per quanto riguarda la posizione dei punti di monitoraggio si rimanda all'elaborato "AIA.07bis_Sett.21-Planimetria punti di monitoraggio".

Nel seguito le coordinate UTM dei punti sopra riportati.

PUNTO DI MONITORAGGIO	COORDINATE UTM	PUNTO DI MONITORAGGIO	COORDINATE UTM
PA1	Latitudine 42.969326° Longitudine 13.670539°	S1	Latitudine 42.868855° Longitudine 13.673393°
PA2	Latitudine 42.869926° Longitudine 13.672611°	S2	Latitudine 42.868906° Longitudine 13.673208°
EA1	Latitudine 42.867964° Longitudine 13.671943°	S3	Latitudine 42.868801° Longitudine 13.673418°
EA2	Latitudine 42.868322° Longitudine 13.673331°	ARu1	Latitudine 42.869819° Longitudine 13.671107°
EA3	Latitudine 42.868458° Longitudine 13.671834°	APr1	Latitudine 42.868497° Longitudine 13.673621°
EA4	Latitudine 42.868468° Longitudine 13.673462°		
Ar1	Latitudine 42.868431° Longitudine 13.670255°		
Ar2	Latitudine 42.869874° Longitudine 13.672808°		

Figura 5 - Coordinate UTM punti di monitoraggio e controllo.

5 RIFIUTI

5.1 Controllo rifiuti gestiti

Nell'ambito dell'installazione si gestiscono i Rifiuti organici (FORSU). In generale le procedure per tutti i rifiuti in ingresso all'impianto sono riassunte nella tabella seguente.

Tabella 19 - Protocollo analitico rifiuti in ingresso

Tipo di controllo	Frequenza e modalità di controllo da parte del Gestore	Modalità di registrazione
Controllo visivo	Ad ogni conferimento	Registrazione aziendale
Controllo documentazione di viaggio	Ad ogni conferimento	Registrazione aziendale
Pesatura	Ad ogni conferimento	Registrazione aziendale

In conformità alla BAT n° 2 sarà razionalizzata l'intera procedura alla quale sono sottoposti i rifiuti, per ciascun lotto, compresi i parametri di processo e la verifica degli standard previsti rispettivamente per il Biometano ed il Digestato. I dati saranno archiviati e mantenuti a disposizione per almeno 3 anni.

Ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.:

- a) La ditta ha definito i lotti del digestato ai fini delle verifiche di cui al PMC.
- b) Per ogni lotto di digestato sarà predisposta la scheda di conformità dell'EoW, con le seguenti informazioni:
 - Ragione sociale del produttore
 - Caratteristiche della sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto
 - La quantificazione del lotto di riferimento
 - Rapporti analitici di prova per il rispetto degli standard tecnici ed ambientali.

Dopo la fase di accettazione, la tracciabilità dei rifiuti all'interno dei diversi cicli di lavorazione aziendali (Digestato e Biometano) sarà garantita da un adeguato sistema gestionale, in grado di riportare in ogni momento le seguenti informazioni (BAT n° 2 lett. "c"):

- a) Quantità totale di rifiuti presenti nel sito, disaggregata nelle rispettive unità in cui i rifiuti sono depositati o in corso di trattamento;
- b) Il conteggio dei tempi di permanenza del rifiuto;
- c) Data di arrivo del rifiuto in sito;
- d) Dati del produttore
- e) Codice EER
- f) Dati prodotti nelle fasi di pre-acettazione ed accettazione

In relazione ai controlli sugli standard di qualità del Biometano, saranno razionalizzati e tenuti a disposizione delle autorità di controllo i parametri di processo monitorati al fine di garantire il raggiungimento degli standard tecnici ed ambientali nonché i valori di riferimento raggiunti in risposta alle disposizioni di cui al punto n° 6 della norma tecnica di riferimento UNI TR 11537/2019. Nell'esecuzione di tali controlli il Biometano sarà considerato alle condizioni "Standard": 101 kPa e 288 °K

Al misuratore di portata del biometano prodotto si assocerà un convertitore di volumi munito di un'unità di telelettura dei dati conforme alla norma UNI/TS 11629. La conversione dei volumi di gas avverrà utilizzando i dati di qualità del gas, in conformità con quanto previsto al prospetto n° 3 del punto n° 8 della norma UNI 11537/2019. Tutti i dati di qualità del gas saranno archiviati e mantenuti a disposizione dell'Autorità competente ai fini della tracciabilità del processo.

5.1.1 Rifiuti organici destinati al trattamento anaerobico

I rifiuti biodegradabili possono essere conferiti all'impianto di trattamento in forma sfusa o con contenitori biodegradabili attraverso l'utilizzo di mezzi opportunamente attrezzati ed autorizzati.

5.2 Controllo rifiuti prodotti

Si precisa che la classificazione del rifiuto per l'attribuzione dello specifico CER potrà essere effettuata, in funzione della natura dello stesso, a vista o mediante specifico controllo analitico affidato a laboratorio esterno; le caratterizzazioni analitiche saranno aggiornate con frequenza annuale, in caso di modifiche al ciclo produttivo tali da determinare variazioni nella natura del rifiuto prodotto o qualora intervengano aggiornamenti delle normative di riferimento.

Nella tabella seguente vengono elencate tutte le tipologie di rifiuti potenzialmente prodotte dall'impianto in oggetto.

Lo smaltimento avviene in discarica per i rifiuti ammissibili, o affidato a soggetti autorizzati alle opportune attività di smaltimento o di recupero.

Tabella 20 - Controllo quantità rifiuti prodotti

EER	Descrizione	Quantità annuale	frequenza	Modalità di rilevamento
08.03.18	Toner	kg	all'occorrenza	visiva
13.02.05*	Olio Esausto	kg	all'occorrenza	visiva
16.06.01*	Batterie	kg	all'occorrenza	visiva
17.04.05	Ferro e acciaio	kg	all'occorrenza	pesata
19.02.06	Concentrato da impianto di depurazione	kg	all'occorrenza	pesata
19.12.12	Sovvallo plastico	kg	settimanale	Pesata
19.12.07	Materiale biofiltrante esausto	kg	ogni 24-36 mesi	Pesata
19.08.09-10*	Olii e grassi dal trattamento acque prima pioggia	kg	All'occorrenza	Pesata
19.05.03	Compost fuori specifica	kg	All'occorrenza	Pesata
15.02.03	Materiale filtrante esausto (impianto depurazione acque)	Kg	All'occorrenza	Pesata
07.02.13	Dischi idraulici in ABS e membrane osmotiche	Kg	All'occorrenza	Pesata

6 GESTIONE DELL'IMPIANTO

6.1 Piano di controllo e manutenzione delle opere

Al fine di assicurare il controllo e la manutenzione delle opere, vengono effettuati dei controlli con frequenze variabili delle strutture complessivamente previste da progetto. Tali controlli seguono quanto previsto per le opere strutturali esistenti, così come riportato nella tabella seguente.

Tabella 21 - Controllo delle strutture

Tipo di controllo	Esecutore	Periodicità
Controllo visivo generale della struttura in c.a. e degli stati fessurativi	Personale interno	Annuale
Controlli a cura di personale specializzato sulla consistenza degli elementi strutturali e dell'eventuale presenza di lesioni, distacchi, cedimenti e deformazioni eccessive	Ditta specializzata	Quinquennale
Controlli a cura di personale specializzato sullo stato di degrado dei pali mediante prova di integrità da eseguirsi sui pali aggiuntivi eseguiti in fase di realizzazione dell'opera per poter effettuare la prova di carico assiale dei pali realizzati.	Ditta specializzata	Dopo i primi 5 anni poi in base ai risultati dell'ispezione con cadenza quinquennale o decennale.
Verifica dell'integrità, perpendicolarità ed eventuali deformazioni eccessive sia della piastra in calcestruzzo che della struttura sostenuta dalla presente fondazione con strumentazione topografica.	Ditta specializzata	Dopo i primi 5 anni poi in base ai risultati dell'ispezione con cadenza quinquennale o decennale.

L'esito delle ispezioni effettuate dalle ditte esterne deve formare oggetto di uno specifico rapporto, da conservare insieme alla relativa documentazione tecnica, e registrati all'interno di un apposito registro. A conclusione di ogni ispezione, inoltre, il tecnico incaricato deve, se necessario, indicare gli eventuali interventi a carattere manutentorio da eseguire ed esprimere un giudizio riassuntivo sullo stato d'opera. Gli interventi effettuati verranno riepilogati nel PMC annuale.

Tabella 22 - Manutenzione delle opere

Tipo di manutenzione	Descrizione	Esecutore	Periodicità
Pulitura e rimozione	Pulitura e rimozione del calcestruzzo ammalorato e/o di sostanze estranee accumulate sulla superficie dell'elemento strutturale mediante spazzolature, idrolavaggi o sabbiature a secco. Lavorazioni superficiali specifiche con l'uso di malte, vernici e/o prodotti specifici.	Ditta specializzata	Quando necessario sulla base dei controlli effettuati e comunque ogni 20 anni.
Consolidamento terreno	Opere e/o procedimenti specifici di consolidamento del terreno da scegliere dopo indagini specifiche e approfondite. Trattamenti di miglioramento della resistenza delle fondazioni.	Ditta specializzata	Quando necessario sulla base dei controlli effettuati.
Realizzazione sottofondazioni	Realizzazione di sottofondazioni locali o globali a sostegno del sistema di fondazione e della struttura.	Ditta specializzata	Quando necessario sulla base dei controlli effettuati.
Intervento per anomalie di corrosione	Opere di rimozione delle parti ammalorate e della ruggine. Ripristino dell'armatura metallica corrosa con vernici anticorrosive, malte, trattamenti specifici o anche attraverso l'uso di idonei passivanti per la protezione delle armature. Opere di protezione e/o ricostruzione dei copriferri mancanti.	Ditta specializzata	Quando necessario sulla base dei controlli effettuati.
Intervento per anomalie di fessurazione	Opere di ripristino delle fessure e consolidamento dell'integrità del materiale tramite l'utilizzo di resine, malte specifiche per il ripristino del cls, vernici.	Ditta specializzata	Quando necessario sulla base dei controlli effettuati.
Rinforzo elemento	Realizzazione di interventi di rinforzo strutturale dell'elemento mediante la realizzazione di gabbie di armature integrative con getto di malte a ritiro controllato o attraverso l'applicazione di nuovi componenti di rinforzo che aumentino la sezione resistente dell'elemento strutturale.	Ditta specializzata	Quando necessario sulla base dei controlli effettuati.
Riparazione e ripresa delle lesioni	Interventi di riparazione e di ripristino dell'integrità e della resistenza dell'elemento strutturale lesionato tramite l'utilizzo di resine, malte, cemento o altri prodotti specifici, indicati anche per la ricostruzione delle parti di calcestruzzo mancanti; tali trattamenti saranno eseguiti dopo una approfondita valutazione delle cause del difetto accertato e considerando che la lesione sia stabilizzata o meno.	Ditta specializzata	Quando necessario sulla base dei controlli effettuati.
Ripristino configurazione statica	Interventi di consolidamento e di ripristino linearità e/o orizzontalità dell'elemento strutturale deformato, anche mediante l'applicazione di elementi aggiuntivi di sostegno.	Ditta specializzata	Quando necessario sulla base dei controlli effettuati.

6.2 Controllo fasi critiche e manutenzione

6.2.1 Controllo sui punti critici

Il controllo delle fasi critiche viene effettuato secondo le modalità di seguito riepilogate:

Tabella 23 - Controllo sui punti critici

SISTEMI TRATTAMENTO				
Sezione di trattamento	Parametro	Fase	Modalità di controllo	Frequenza
DIGESTORE	Controllo temperatura	A regime	La sostanza organica viene ricircolata e riscaldata in modo da raggiungere una determinata temperatura in ingresso al digestore. In funzione del segnale di una termocoppia sul fluido in ingresso al digestore si comanda la portata del fluido termovettore.	In continuo
PASTORIZZATORE	Controllo temperatura	A regime	La sostanza deve raggiungere la temperatura di almeno 70° per almeno un'ora. Il tutto viene riportato e registrato in un pannello di controllo.	In continuo

6.2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Tabella 24 - Controllo sui punti critici

Macchinario	Tipo fi intervento		Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Tutti i macchinari	Verifica visiva		Settimanale	Registro cartaceo
	Ingrassaggi		Secondo le indicazioni del costruttore	Registro cartaceo
	Pulizia		Settimanale/mensile	Registro cartaceo
Rete di raccolta delle acque (meteoriche, acque di percolazione)	Pulizia rete di raccolta		Annuale	Registro cartaceo
	Svuotamento vasca trattamento prima pioggia		Semestrale	Registro cartaceo
	Controllo e pulizia filtri disoleatore		Semestrale	Registro cartaceo
Sonde controllo parametri (tutti i processi)	Verifica funzionamento	corretto	Mensile	Registro cartaceo

6.2.3 Sistema di rilevazione e monitoraggio di perdite derivanti da sistemi di collettamento

L'unità di Biogas dispone di un sistema di sicurezza (SIS) progettato al fine di rispondere a condizioni anomale per evitare un potenziale pericolo. Il SIS è un sistema di protezione è composto da:

- sensori di campo, per rilevare la condizione pericolosa;
- logic solver, che determina l'azione da intraprendere;
- attuatori di campo, che realizzano il trip.

La gestione del SIS è operata da un quadro elettromeccanico, denominato QUADRO FUGHE GAS, che risulta essere separato dal quadro principale dell'impianto e presenta un'alimentazione separata, generalmente a sicurezza intrinseca. Suddetto SIS ha, come funzione fondamentale, quella di garantire che all'interno del cabinato Upgrading permanga una zona non pericolosa. L'espletamento di tale funzione avviene mediante l'installazione e l'utilizzo di un sistema di rilevazione gas, caratterizzato dalla presenza di sensori CH₄ e O₂, e di un sistema di ventilazione. Un singolo cabinato presenta generalmente N.2 Sensori CH₄, N.2 Sensori O₂ e N.2 Ventilatori. Un ventilatore è sempre in marcia anche quando l'impianto è "disabilitato in automatico". I due ventilatori vengono alternati a tempo in modo da individuare l'insorgere di eventuali anomalie ed assicurare il massimo della disponibilità degli stessi. Per ciascun container sono attivi i seguenti allarmi sui livelli di metano ambientale poste internamente:

- AH1: avviso anomala concentrazione metano
- AH2: alta concentrazione metano -> accensione del secondo ventilatore del container in cui l'allarme è stato registrato (sono in funzione 2 ventilatori)
- AHH: altissima concentrazione metano -> SAFETY TRIP (condizione per CH₄ > 12% V/V)

Inoltre il SAFETY_TRIP di una linea a membrane avviene se in almeno uno dei suoi 2 container non è presente nessun ventilatore in funzione.

Analogamente l'unità di recupero CO₂ dispone di un SIS caratterizzato dalla presenza di N.2 Sensori Refrigerante (FREON) e N.2 Sensori CO₂.

All'interno del cabinato sono installati sensori di rilevazione certificati SIL2 per il rilevamento ambientale dei livelli di CH₄, O₂.

I range di lettura di tali strumenti sono i seguenti:

- CH₄ 0-100 % LEL
- O₂ - 0-25 % Vol

Al superamento del limite sarà attivata la procedura di sicurezza.

6.2.4 Valutazione dell'efficienza di filtrazione e parametri soggetti a monitoraggio per il sistema di pretrattamento con filtri a quarzite (impianto depurazione)

Per garantire il corretto funzionamento dei filtri nel tempo è necessario provvedere periodicamente alla **sostituzione del materiale di riempimento**. L'impianto è gestito e controllato da un sistema elettronico che monitora i parametri di pressione e di processo, garantendo che tali parametri rientrino nel range di funzionamento ottimale, ciò sarà stabilito anche in base alla tipologia di impianto prescelto.

In fase di normale manutenzione dell'impianto si procede anche ad un **controlavaggio del letto** per scongiurare la formazione di grumi che possano influire sul corretto funzionamento.

Quest'ultima operazione di manutenzione non produce rifiuti in quanto le acque utilizzate per il contro lavaggio vengono reimmesse in testa alla vasca di equalizzazione. Mentre la sostituzione del materiale filtrante andrà a produrre un rifiuto che verrà smaltito presso impianti autorizzati con CODICE EER 15 02 03 Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02.

Durante tale operazione di sostituzione, non si avranno sensibili emissioni a carattere odorigeno in quanto, prima della loro estrazione verrà effettuato un controlavaggio per la pulizia e rimozione dei reflui presenti nell'unità di filtrazione. Successivamente il materiale filtrante verrà estratto dal passo d'uomo inferiore presente e stoccato all'interno di contenitori tipo big bags o analoghi in attesa del ritiro per lo smaltimento finale. L'operazione si svolge in breve tempo e quindi determina emissioni odorigene alquanto contenute se non assenti.

Il refluo, prime delle fasi di osmosi vere e proprie viene inviato nel sistema di trattamento con N. 2 filtri a quarzite multistadio con controllo automatico della pressione differenziale e valvole di sicurezza by-pass, dove i solidi sospesi aventi un diametro $> 50 \mu\text{m}$ residuale dalla pre-filtrazione vengono trattenuti allo scopo di ridurre il fenomeno del Fouling delle membrane con riduzione della formazione di incrostazioni.

La pressione necessarie per il contro lavaggio dei filtri è generata da una pompa multistadio dedicata, il contro lavaggio è avviato automaticamente se si registra una caduta di pressione tra ingresso ed uscita nel filtro a sabbia o ciclicamente dopo un certo periodo di funzionamento o può essere avviato manualmente.

Le acque utilizzate per il contro lavaggio è il refluo che successivamente viene reimpresso in testa alla vasca di equalizzazione, tale sistema garantisce la rimozione dei solidi eventualmente presenti.

Come per l'osmosi inversa il processo di filtrazione risulta completamente automatizzato grazie alla presenza dei seguenti strumenti di misura installati nella linea **pressostati e trasduttori di pressione/portata**. Fissati gli opportuni range di lavoro, consigliati dal costruttore, l'impianto effettua un monitoraggio continuo per valutare la resa di processo gli opportuni interventi manutentivi.

Si precisa che le rese di processo vengono valutate attraverso il monitoraggio continuo, mezzo PLC, dei parametri in linea, inoltre vengono previste indagini analitiche per verificare e tarare i singoli processi.

E' prevista la formazione di un registro di manutenzione in cui saranno riportate tutte le operazioni da eseguire, il loro svolgimento con report di esecuzione per il mantenimento in efficienza del sistema.

6.2.5 Valutazione dell'efficienza di filtrazione per il sistema ad osmosi inversa (impianto depurazione)

Osmosi inversa a 3 stadi: La tecnologia dell'osmosi inversa è un processo a membrana che consente di rimuovere la quasi totalità delle sostanze in essa presenti, sia sospese che disciolte, l'azione della membrana non è solo meccanica ma la separazione avviene anche per meccanismi di diffusione e dissoluzione che consentono di agire fino a livello ionico. Gli elementi costituenti l'impianto di trattamento sono i moduli osmotici del tipo a disco, considerato nel settore il prodotto più avanzato nella tecnologia a membrana, grazie alla geometria del disco come risultato si ha che i solidi sospesi presenti nel refluo di alimentazione non possono essere intercettati intasando quindi il modulo a membrana.

Ciò oltre ad evitare il danneggiamento delle membrane comporta una pulizia e manutenzione meno frequenti e quindi un impianto con una maggiore efficienza.

L'impianto è posizionato all'interno di un container coibentato con poliuretano espanso da 10 centimetri di spessore, pareti e soffitto rivestiti in lamiera in acciaio inox 316, pavimento con sistema di drenaggio liquami che permettono di drenare colaticci e sversamenti accidentali.

Dal serbatoio di regolazione del pH il refluo viene inviato nel sistema di trattamento con N. 2 filtri a sabbia multistadio.

In fase di normale manutenzione dell'impianto si procede anche ad un **controlavaggio del letto** per scongiurare la formazione di grumi che possano influire sul corretto funzionamento.

Quest'ultima operazione di manutenzione non produce rifiuti in quanto le acque utilizzate per il controllo lavaggio vengono reimmesse in testa alla vasca di equalizzazione. Mentre la sostituzione del materiale filtrante andrà a produrre un rifiuto che verrà smaltito presso impianti autorizzati con CODICE EER 15 02 03 Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02.

Poiché tale materiale ha caratteristiche osmogene la sua raccolta sarà effettuata in ambienti confinati ed il deposito in sito prima del ritiro per lo smaltimento finale dovrà essere effettuato per il minor tempo possibile.

Successivamente il materiale filtrante verrà estratto dalla tubazione di scarico inferiore e stoccato all'interno di contenitori tipo big-bags o analoghi in attesa del ritiro per lo smaltimento finale. L'operazione si svolge in breve tempo e quindi determina emissioni odorigene alquanto contenute se non assenti, tenuto conto anche che le operazioni avvengono nel container confinato.

Il concentrato residuo del 1° stadio verrà inviato nei serbatoi di stoccaggio N. 3 da 30 m³ ognuno, e successivamente smaltito in impianti autorizzati.

I rifiuti prodotto può essere classificato con EER 19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico fisici diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05.

Tali operazioni avvengono in ambiente chiuso e meccanizzato, mentre durante lo stoccaggio del concentrato i silos di contenimento risultano dotati di linea di aspirazione degli sfiati per il loro convogliamento presso l'impianto di trattamento aeriformi.

Vengono inoltre prodotti durante la normale ed eventuale straordinaria gestione dell'impianto di trattamento ad osmosi inversa le seguenti tipologie di rifiuti:

- Filtri a cartuccia esausti CODICE EER 15 02 03;
- Olio esausto CODICE EER 13 02 05*;
- dischi idraulici in ABS e membrane osmotiche CODICE EER 07 02 13;

Impianto di trattamento aeriformi: L'impianto trattamento aeriformi derivanti dalla sezione di trattamento dei reflui industriali risulterà composto dalle seguenti fasi: Scrubber verticale a doppio stadio; Impianto chimico-fisico a secco a carboni attivi.

Solo nella seconda fase si producono rifiuti, ovvero per la sostituzione del materiale filtrante esausto. Lo stesso verrà smaltito presso impianti autorizzati con CODICE EER 15 02 03 Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02. Tali operazioni non determinano emissioni fugitive a carattere odorigeno.

E' prevista la formazione di un registro cartaceo e un database informatico di manutenzione in cui saranno riportate tutte le operazioni da eseguire, il loro svolgimento con report di esecuzione per il mantenimento in efficienza del sistema. Le specifiche tecniche del database informatico che sarà utilizzato saranno fornite alla Provincia 30 giorni prima dell'avvio dell'impianto.

Per quanto riguarda il registro di manutenzione dei sistemi sopra descritti, lo stesso sarà della seguente tipologia:

Tabella 25 - Registro di manutenzione tipo

Data e orario di svolgimento della manutenzione	Sistema soggetto a manutenzione	Componente del sistema soggetto a manutenzione	Tipologia di operazione svolta	Rifiuti prodotti (CODICE EER)	Rifiuti prodotti (quantità)	Esito della manutenzione (positivo/negativo con necessità di sostituzione di parti deteriorate)

Oltre al registro cartaceo da tenere sempre presso il sito, tutte le operazioni saranno monitorate e registrate sul database informatico di cui sopra.

6.2.6 Descrizione delle verifiche previste relativamente ai sistemi di stoccaggio criogenico del biogas purificato.

I sistemi di stoccaggio sono provvisti di contenitori di raccolta degli oli, questi saranno sempre mantenuti in efficienza, inoltre, gli eventuali sversamenti saranno raccolti e smaltiti in conformità con quanto disposto

nella parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Le manutenzioni dei bacini di contenimento saranno razionalizzate (su registro informatico o cartaceo), al fine di garantirne la tracciabilità nel tempo.

Il sistema criogenico dovrà sempre mantenere una ridondanza impiantistica, al fine di evitare situazioni che possano determinare il rilascio di gas in atmosfera.

A tal fine dovrà, inoltre, essere messo a regime il sistema di recupero tramite il dispositivo di ricompressione/liquefazione del gas liquefatto che nella fase di stoccaggio criogenico ritorna allo stato gassoso; ciò al fine di evitare rischi di rilasci in atmosfera di biometano ed altre emissioni gassose dovute al passaggio in torcia del gas di scarto.

La manutenzione del sistema sarà razionalizzata in conformità al programma annuale, volto a verificare e mantenere l'efficienza dei sistemi di gestione dei gas (Punto 10.2.3 dell'elaborato AIA15bis "Piano di gestione operativa").

Il sistema garantirà la tracciabilità delle manutenzioni straordinarie, connesse ad eventuali fermate di impianto, comprensive delle operazioni di ripristino del normale funzionamento, e di ripartenza del sistema.

I sistemi di rilevazione dei gas nella fase di liquefazione del biometano, relativi ai parametri H₂S, H₂O e CO₂, dovranno essere sottoposti a periodica taratura, con relativa tracciabilità su supporto informatico o cartaceo.

La rilevazione di eventuali perdite del sistema filtrante o di sovrappressioni, o derive dei dati monitorati dal sistema, dovrà essere resa tracciabile attraverso registri informatici o cartacei. Dovranno inoltre essere stabiliti criteri di performance del filtro a zeolite, per sostituzioni anticipate rispetto ai tempi previsti (2 anni), dovute al verificarsi di un rendimento prestazionale insufficiente (valore prestabilito e correlato ai valori misurati di input e output delle portate rispetto al corpo filtrante). Le operazioni di sostituzione del filtro a zeolite, previste con frequenza biennale, saranno effettuate in contenitori coperti ed a tenuta, adeguati ad evitare il dilavamento o la formazione di emissioni diffuse.

6.3 Pericoli di incidenti rilevanti (SEVESO)

L'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs.334/99 (attuazione della Direttiva 96/82/CE – SEVESO bis), in quanto non detiene sostanze e/o preparati pericolosi elencati nell'Allegato I del sopracitato decreto legislativo in quantitativi superiori alle soglie in esso stabilite. Si precisa che tali sostanze non

possono essere presenti nel processo come materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente ritenersi generati in caso di incidente.

6.4 Indicatori di prestazione

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività sull'ambiente, sono di seguito definiti indicatori delle performance 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 (ton di rifiuto movimentata). Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente, sarà riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile.

Tabella 26 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio	Valore limite	Modalità di calcolo	Registrazione
Indice di consumo specifico di energia elettrica	KW/h o MW/h	annuale		Controllo e registrazione delle bollette dell'Ente Gestore	Cartaceo/Informatico
Indice di consumo specifico di acqua per il depuratore	mc	annuale		Controllo e registrazione delle bollette dell'Ente Gestore	Cartaceo/Informatico
Percentuale di Ammendante prodotto da digestato	Rapporto in peso tra ammendante prodotto e rifiuti trattati biologicamente	annuale		Rapporto in peso	Cartaceo/Informatico
Quantità dei rifiuti prodotti dal processo	Ton di rifiuti prodotti dal processo	annuale		Registro carico/scarico	Cartaceo/Informatico

7 RESPONSABILITÀ NELLA ESECUZIONE DEL PIANO

7.1 Attività a carico del gestore

Le attività indicate nel presente piano sono effettuate dal gestore, ad eccezione delle attività di campionamento ed analisi sulle acque, sulle emissioni in atmosfera e sui rifiuti prodotti, che saranno affidate a società terza contraente.

CONTROLLO IMPIANTO IN ESERCIZIO

Tabella 27 - Controlli impianto in esercizio

PIANO CONTROLLI				
Visita	Data/frequenza	Scopo	Durata (ore/ uomo)	Campionamenti
		Verifica da parte dell'autorità competente dei risultati degli autocontrolli presenti in azienda e dello stato di applicazione delle BAT		
		<u>Acque regimazione</u> : verifica analitica delle emissioni relative allo scarico.		
		<u>Emissioni in atmosfera</u> : verifica analitica delle emissioni relative ai punti di emissione in atmosfera.		
		<u>Rifiuti</u> : Verifica della corretta gestione dei rifiuti.		
		<u>Qualità dell'aria</u> : Verifica analitica della qualità dell'aria		
		<u>Acque infiltrazione superficiale</u> : Verifica analitica della qualità delle acque regimate		
		<u>Clima acustico</u> : verifica dell'impatto acustico		

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.

8 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

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

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente. In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo vale la tabella alla pagina seguente.

Tabella 28 - Tabella manutenzione e calibrazione

Sistema di monitoraggio in continuo	Frequenza di calibrazione	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione dati
Sensori di temperatura, etc.	Ogni due anni	Registro cartaceo
Sensori metano su emissione upgrading	Ogni due anni	Registro cartaceo

9 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

9.1 Validazione dei dati

Le società terze che sono certificate e/o sono laboratori accreditati, che presentano i vari dati inerenti le misurazioni di monitoraggio, validano i dati mediante la presentazione di report.

9.2 Gestione e presentazione dei dati

La documentazione tecnica e i certificati analitici relativi ai monitoraggi eseguiti, saranno archiviati in formato cartaceo e/o informatico all'interno dello stabilimento a cura del responsabile ambientale e conservati per almeno 5 anni. I risultati del presente piano di monitoraggio saranno comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale.

Il calendario degli autocontrolli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) sarà inviato entro il 31 dicembre di ogni anno non solo alle Autorità competenti. Entro il 31 maggio di ogni anno solare il gestore è tenuto a trasmettere una sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente, corredati dai certificati analitici firmati da un tecnico abilitato. Tale documentazione sarà inviata alle Autorità Competenti.

ALLEGATO 1 - PIANO GESTIONE DEGLI ODORI

INDICE

1	PREMESSA	2
2	SCOPO	2
3	IDENTIFICAZIONE DELLE ATTIVITA' CHE GENERANO ODORI	2
3.1	Descrizione sintetica dei processi produttivi	2
3.2	Descrizione delle zone di produzione odori	4
3.2.1	Descrizione dei presidi ambientali	5
4	Tipologia delle emissioni odorigene	10
5	Tecniche di campionamento	11
5.1	Emissioni convogliata puntiforme (non in temperatura) e volumetrica	12
5.2	Emissioni convogliata puntiforme in temperatura	13
5.3	Emissioni areali attive (cappa statica)	13
5.4	Emissioni areali passive (Low Speed Wind Tunnel)	14
5.5	Parametri fisici dell'aeriforme	15
6	Tecniche di analisi	15
6.1	Analsi olfattometrica quantitativa	15
7	Monitoraggio Emissioni odorigene	16
7.1	Biofiltro	16
7.1.1	Controlli a monte del biofiltro.....	17
7.1.2	Controllo del letto biofiltrante.....	17
7.1.3	Parametri da monitorare	17
7.1.4	Frequenza del monitoraggio.....	18
7.1.5	Reporting.....	18
7.1.6	Gestione anomalie	19
7.2	Registro segnalazioni	20
7.3	Eventi incidentali	21
8	Report Annuale Monitoraggio	21

1 PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto il “Piano di gestione degli odori” relativo all’impianto di trattamento della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU) per la produzione di biometano e ammendante organico che sarà localizzato in località Relluce nel Comune di Ascoli Piceno.

Il presente Piano di Gestione Odori ha la finalità principale di individuare le sezioni dell’impianto che maggiormente caratterizzano l’impatto odorigeno, definire le modalità di Campionamento di ciascuna emissione, la frequenza del monitoraggio e la modalità di raccolta e presentazione dei dati dei monitoraggi da effettuare nel corso dell’anno (Report Annuale Monitoraggio).

Inoltre, da ciascuna campagna di monitoraggio eseguita nel corso dell’anno sarà possibile definire l’efficienza dei presidi ambientali.

2 SCOPO

Il presente Piano di Gestione odori definisce i criteri e le modalità operative utilizzate per il monitoraggio e la gestione delle emissioni in atmosfera dell’impianto di trattamento anaerobico in oggetto.

L’area oggetto di intervento è ubicata nel Comune di Ascoli Piceno in Loc. Relluce (AP) ed è limitrofa all’esistente polo di ecogestione dei rifiuti. L’accesso all’area avviene percorrendo la strada comunale che dalla Statale SS4 (Salaria) porta al polo di ecogestione di Relluce in Comune di Ascoli Piceno.

Si precisa che il Piano di gestione odori considera solo il parametro ODORE.

La responsabilità nell’esecuzione del Piano è del Gestore il quale ha la responsabilità ultima di tutte le attività di controllo previste e della loro qualità.

Il gestore per lo svolgimento di tutte le attività previste nel presente Piano di gestione degli odori potrà avvalersi di società terze accreditate e conformi ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 “Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura”.

3 IDENTIFICAZIONE DELLE ATTIVITA’ CHE GENERANO ODORI

3.1 Descrizione sintetica dei processi produttivi

L’impianto in progetto deve intendersi come **complesso impiantistico** costituito dalle seguenti sezioni funzionalmente dipendenti:

- Sezione di produzione di biogas da digestione anaerobica.
 - Linea ricezione e pretrattamento FORSU

- Linea anaerobica per la produzione di biogas;
- Linea Upgrading per la produzione di biometano:
- Linea di liquefazione del biometano.
- Sezione separazione digestato liquido/solido
 - linea centrifuga;
 - Linea finissaggio Ammendante organico
- Sezione trattamento digestato liquido
 - Linea equalizzazione.
 - Linea osmosi inversa.

Di seguito il macro schema di flusso qualitativo dell'intero impianto e il bilancio delle masse.

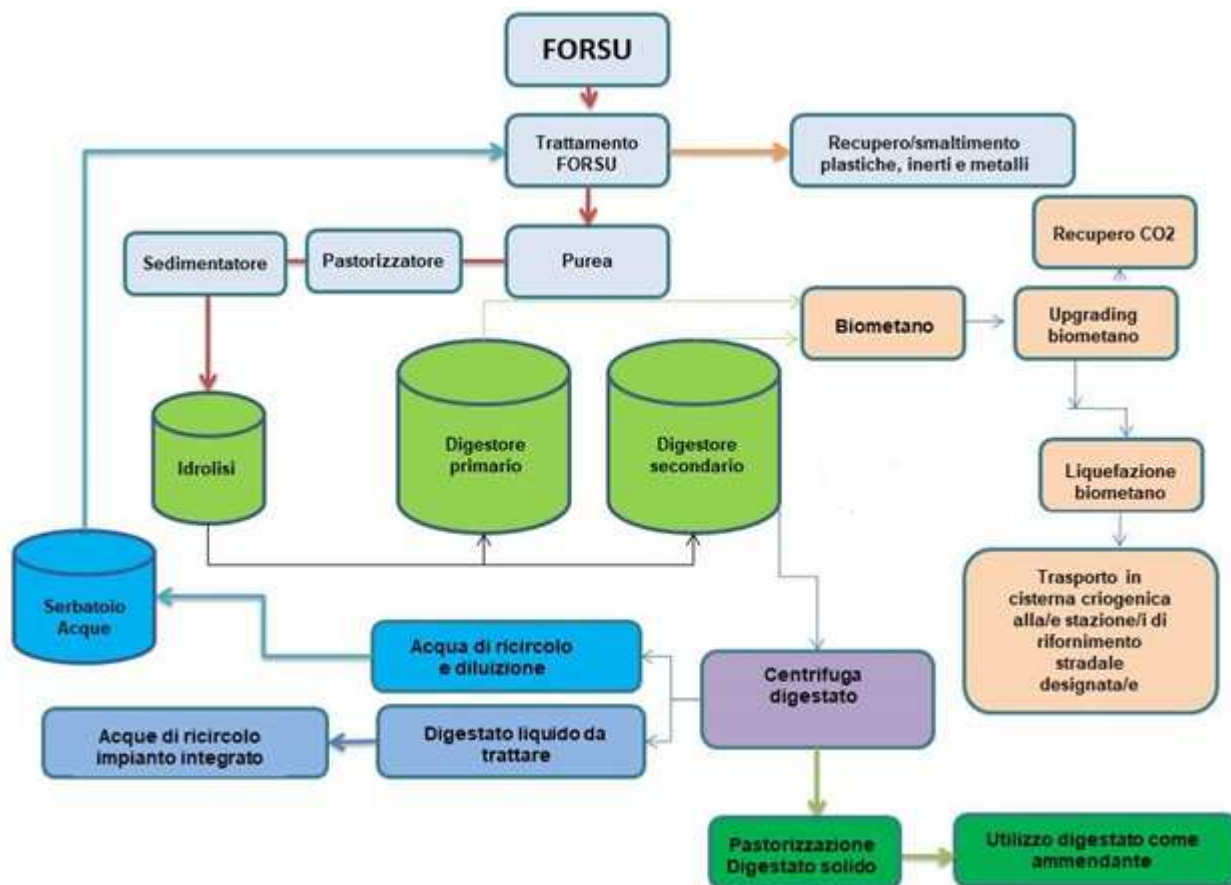


Fig.1 – Schema di flusso impianto in esame

3.2 Descrizione delle zone di produzione odori

Le zone di produzione odori nell'impianto in oggetto risultano:

- 1) Linea ricezione, fossa e pretrattamento FORSU prima della digestione anaerobica (LINEA ANAEROBICA – emissione EA1). Si considerano quindi i capannoni:
 - Bussola di ricezione;
 - Fossa di ricezione;
 - Pretrattamenti;
- 2) Linea separazione digestato solido, maturazione e stoccaggio digestato solido (LINEA MATURAZIONE- emissione EA2). Si considerano i seguenti capannoni:
 - centrifugazione digestato, maturazione e stoccaggio digestato solido.
- 3) Linea trattamento digestato liquido e percolato (Emissione EA4). Si considerano i seguenti due contributi:
 - Scrubber verticale a doppio stadio: in cui confluiscono le arie provenienti dalla vasca di accumulo delle acque di processo e dalla vasca di accumulo del permeato;
 - Impianto chimico-fisico a secco a carboni attivi in cui confluiscono gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio del concentrato derivante dall'osmosi inversa.

Le due mandate degli impianti di trattamento aeriformi verranno collettate in un unico punto di emissione (EA4). Il volume d'aria emesso determina un flusso di odore trascurabile.

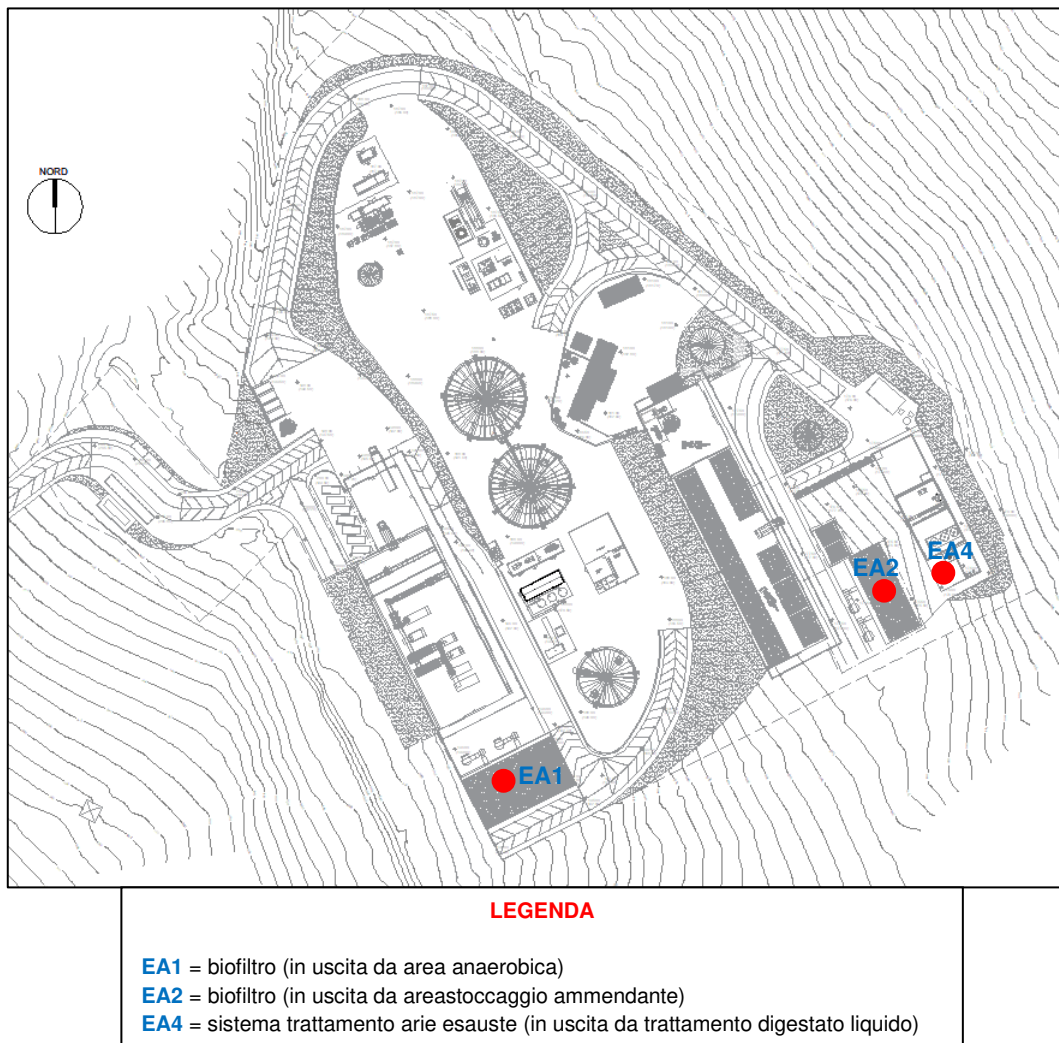


Fig.2 – Localizzazione emissioni odorigene

3.2.1 Descrizione dei presidi ambientali

L'aria esausta dai singoli ambienti viene aspirata nei collettori di avviamento al biofiltro da elettroaspiratori, di potenzialità complessiva pari a 130.000 Nm³/h (n.2 da 40.000 Nm³/h per la sezione ricezione e pretrattamenti e n.2 da 25.000 Nm³/h per la sezione centrifugazione e stoccaggio digestato), che creano la depressione necessaria per garantire la captazione dell'aria sino al punto più sfavorito dell'impianto.

Il sistema di aspirazione dell'aria prevede l'aspirazione di:

	N. ricambi aria (mc/h)
Bussola di ingresso	3
Fossa di ricezione	4
Area pretrattamenti	4
Area separazione digestato solido/liquido	4
Area stoccaggio ammendante	2
Area dissabbiatore	2

I ventilatori avranno le seguenti caratteristiche principali:

- Portata d'aria: n. 2 da 25.000,00 Nm³/h nel comparto maturazione e stoccaggio digestato;
- Portata d'aria: n. 2 da 40.000,00 Nm³/h nel comparto ricezione e pretrattamenti.

Torri di umidificazione (Scrubber)

Lo scrubber consente di abbattere la concentrazione di sostanze presenti in una corrente gassosa, solitamente polveri e microinquinanti acidi. Il funzionamento dello scrubber è il seguente: i gas vengono introdotti insieme al liquido assorbitore attraverso una serie di tubazioni. Mediante spruzzatori il liquido assorbitore viene introdotto facendo precipitare le polveri verso il basso, le quali successivamente sono estratte dal fondo in forma di fango. L'effetto di depolveramento è incrementato dalla sostanziale riduzione della velocità dell'aria. Essendo la camera riempita con apposito materiale, il liquido condenserà sulla superficie dei corpi di riempimento e si dirigerà verso il fondo, mentre i gas saliranno nella testa della colonna. In linea di massima, la provenienza dell'aria da trattare non presenterà criticità legate alla tipologia di rifiuto dato che trattasi di operazioni che, in condizioni normali avvengono in condizioni aerobiche. Pertanto la componente più critica è rappresentata da COV (composti organici volatili) con presenza di tracce di metano (nelle operazioni di carico e scarico), oltre che altri elementi acidi (ad es. H₂S, HCl), polveri derivanti dal trattamento meccanico e dalla movimentazione dei mezzi, nonché presenza di ammoniaca e di suoi composti. Ovviamente possono essere presenti anche tracce di CO e CO₂. In merito all'ultimo gas non si riscontrano particolari criticità, mentre per la CO le concentrazioni attese saranno bassissime. Le componenti residuali (ad es. mercaptani, COV) saranno trattati dal biofiltro posto successivamente. Nel caso specifico, lo scrubber sarà accoppiato al biofiltro, di cui costituirà la fase di pretrattamento. Tale previsione progettuale rende il semplice lavaggio ad acqua sufficiente ad abbattere il carico odorigeno ed il residuo di polveri in maniera sufficiente, consentendo una gestione impiantistica più semplice ed evitando il rischio di alterare le caratteristiche del letto biofiltrante (pH etc.).

Biofiltri

La biofiltrazione è un processo biologico di abbattimento degli odori contenuti in correnti gassose che sfrutta l'azione di una popolazione microbica eterogenea - composta da batteri, muffe e lieviti - quale agente di rimozione naturale. Questi microrganismi metabolizzano la maggior parte dei composti organici e inorganici attraverso una grande serie di reazioni che trasformano i composti in ingresso in prodotti di reazione non più odorigeni. La colonia microbica necessaria per la biofiltrazione si sviluppa in particolare sulla superficie di un opportuno supporto naturale attraverso il quale viene fatta circolare la corrente da trattare. Il supporto, che costituisce il "letto" del biofiltro, può essere formato da terriccio, torba, cippato di legno, compost vegetale, cortecce o da una miscela di questi ed altri materiali, compresi elementi in materiale plastico. La sostanza odorigena in fase gassosa viene adsorbita dal materiale filtrante e degradata dalla flora microbica che la usa

come nutrimento insieme a parte del materiale filtrante stesso. Per l'attività biologica è necessario anche l'ossigeno, fornito dalla stessa corrente gassosa in ingresso al biofiltro.

Dalla superficie del materiale vengono quindi rilasciati anidride carbonica (CO₂), acqua, composti inorganici e biomassa. La registrazione dell'attività della popolazione microbica può essere fatta controllando la temperatura della massa. Infatti, l'attività di degradazione dei composti gassosi comporta lo sviluppo di un notevole quantitativo di energia, risultante in un aumento di temperatura della massa filtrante. La flora batterica che permette l'abbattimento degli odori è inoltre di tipo mesofilo termofilo, per cui le condizioni di temperatura che si sviluppano devono essere mantenute, garantendo un adeguato isolamento della massa filtrante. Il materiale che costituisce il biofiltro è di per se stesso un buon isolante. Nel caso specifico, come sopra detto, il biofiltro sarà accoppiato allo scrubber (quest'ultimo costituirà la fase di pretrattamento). Tale previsione progettuale rende il semplice lavaggio ad acqua sufficiente ad abbattere il carico odorigeno ed il residuo di polveri in maniera sufficiente, consentendo una gestione impiantistica più semplice ed evitando il rischio di alterare le caratteristiche del letto biofiltrante (pH etc.).

I sistemi di pretrattamento (scrubber) includeranno i seguenti stadi:

- Supervisione della temperatura mediante sonde di temperatura per raggiungere il range ottimale per l'attività batterica (l'optimum dei batteri mesofili è a 37°C);
- Umidificazione, necessaria a regolare il parametro che maggiormente condiziona l'efficienza di un biofiltro (il contenuto ottimale di umidità nel mezzo filtrante è dell'ordine del 50-70 %) mediante spruzzatori su letto filtrante.

Il materiale biofiltrante ha lo scopo di depurare l'aria al fine di attuare la completa deodorizzazione delle arie ad esso indirizzate.

Per adempiere a tale scopo, il biofiltro deve rispondere a particolari caratteristiche impiantistiche, quali:

- il letto di biofiltrazione atto ad evitare fenomeni di canalizzazione dell'aria dovuti all'effetto di bordo;
- un'altezza del biofiltro compresa tra 1 e 2 metri;
- costruzione modulare di ogni singola unità di biofiltrazione.
- dimensionamento del biofiltro nel pieno rispetto delle BAT.

Il sistema di monitoraggio prevede:

- Misuratori di pressione differenziale in continuo a monte del biofiltro
- Sonda termo igrometrica per l'aria in ingresso al biofiltro
- Sonda temperatura infissa nel materiale biofiltrante

Tutti i parametri rilevati sono registrati in un acquisitore per la visualizzazione in tempo reale e per la successiva registrazione.

Al fine del controllo della funzionalità dei biofiltri verrà realizzato un sistema di campionamento delle arie a monte del biofiltro.

Di seguito vengono indicate le caratteristiche tecniche delle principali apparecchiature del sistema.

Tutti i biofiltri saranno realizzati con:

- materiale di riempimento: i materiali più utilizzati per lo strato filtrante sono torba, compost, corteccia, erica e loro miscele, sovvalli da impianti di compostaggio. Dopo un certo periodo è comunque richiesto un ricambio del materiale di riempimento. Le acquisizioni più recenti delle osservazioni sugli impianti di biofiltrazione esistenti hanno richiamato l'attenzione sull'importanza di privilegiare le caratteristiche strutturali della biomassa utilizzata; supporti anche grossolani, quali biomasse vegetali attivate (es. sovvalli legnosi da impianti di compostaggio, cortecce, ecc.) hanno una ottima capacità di mantenere stato strutturale, porosità, uniformità di distribuzione dei carichi nel tempo; inoltre tali supporti – al pari di altri più “fini” e dunque meno resistenti alla compattazione progressiva - riescono a garantire una efficace colonizzazione da parte dei microrganismi eterotrofi aerobi preposti alla demolizione dei cataboliti odorigeni. Ai fini del mantenimento dell'operatività del biofiltro anche durante le periodiche manutenzioni (rivoltamento o sostituzione letto filtrante, disostruzione fori di aerazione, etc.) riducendo al minimo i disservizi, esso sarà costruito con struttura modulare, costituita da tre moduli singolarmente disattivabili attraverso valvole d'intercettazione poste a monte sulle tubazioni d'insufflaggio.
- struttura sostegno: il falso-fondo per la distribuzione dell'aria da trattare è realizzato da una struttura di sostegno del biofiltro in pannelli grigliati (igloo in plastica) poggianti su platea di fondazione c.a. in grado di sopportare il peso di un mezzo meccanico leggero durante le operazioni di posa e sostituzione del materiale biofiltrante. Il piano di calpestio di tale pavimentazione coinciderà con il piano stradale in modo da facilitare la manutenzione ordinaria e straordinaria del biofiltro. L'utilizzo di questa tipologia permetterà di garantire una omogenea distribuzione dell'aria.
- plenum in tubazione in acciaio opportunamente dimensionata , realizzato a monte della platea areata, che consentirà di abbassare notevolmente la velocità in ingresso al biofiltro e di conseguenza garantirà una perfetta distribuzione dell'aria sotto il pavimento forato del letto filtrante. Sul plenum verrà installato un trasmettitore di pressione collegato al PLC dell'impianto per monitorare in continuo la pressione all'ingresso del biofiltro in modo da potere controllare al meglio il livello di decomposizione e compattazione del materiale ligneo in esso contenuto.
- sistema di umidificazione del letto filtrante: distribuzione dell'acqua per l'umidificazione superficiale del filtro biologico e sistema di nebulizzazione; oltre alla possibilità di umidificare il biofiltro manualmente, si prevede l'installazione di un sistema automatico di irrigazione di facile programmazione tramite elettrovalvole comandate dal software di gestione che regolerà l'apertura

degli ugelli, con comando temporizzato e/o legato alla misura dell'umidità del letto filtrante. Un sistema per il mantenimento dell'umidità del letto. La quota d'acqua da apportare per ogni metro cubo di biofiltro si stima compresa fra i 10 e i 20 l/giorno (carico specifico 100Nm³ /m² h; altezza del letto 1 m) Il sistema di irrigazione è, costituito da una rete di ugelli spruzzatori disposta sul perimetro del biofiltro stesso. In tal modo potranno essere garantite le condizioni per un ottimale rendimento del biofiltro, in funzione delle caratteristiche dell'aria da trattare e delle condizioni atmosferiche. Si assume che mediamente verrà eseguito una bagnatura della durata di circa 60 secondi ogni 60 minuti. L'aria in mandata al biofiltro è sempre pressochè satura e pertanto non risulta necessaria la misurazione continua dell'umidità. Il sistema scrubber presente a monte del biofiltro assicura infatti che tutta l'aria in ingresso venga costantemente umidificata. Lo strato superficiale invece è condizionato dall'irraggiamento solare e dall'azione del vento e può essiccare più facilmente. Per questo motivo è stato previsto il sistema di irrigazione sopra descritto.

serrande di intercettazione: sono previste all'interno del canale di distribuzione dell'aria almeno due serrande di esclusione per ciascun biofiltro per permettere la messa fuori servizio di una sezione filtrante per operazioni di manutenzione.

Per il monitoraggio dei parametri di funzionamento dei biofiltri è prevista l'installazione di una unità di rilevazione dati. La centralina, mediante un sistema di sensori, rileva i parametri di funzionamento del biofiltro e li invia alla postazione di controllo:

1. Temperatura aria in ingresso;
2. Umidità aria in ingresso;
3. Pressione aria in ingresso;
4. Temperatura del letto filtrante.

Di seguito il dimensionamento del sistema di pretrattamento e trattamento delle arie esauste.

VOLUMI D'ARIA DA TRATTARE IMPIANTO						
		Sup (mq)	H.media (ml)	Volume (mc)	n.ricambi aria (mc/h)	Volume da trattare (mc/h)
1	Bussola di ingresso	320	11	3520	3	10560
2	Fossa di ricezione	261	13	3393	4	13572
3	Area pretrattamenti	1088	11	11968	4	47872
4	Area separazione digestato solido/liquido	411	10	4110	4	16440
5	Area stoccaggio ammendante	1251	10	12510	2	25020
6	Area dissabbiatore	130	6	780	2	1560
TOT.						115024

Dimensionamento biofiltro n.1 (trattamento aria capannoni n.1, 2, 3, 6)	
Superficie biofiltro progetto (n.3 moduli da150 mq)	450
H. biofiltro (m)	2,05
Volume biofiltro (mc)	922,5
Portata aria da trattare (mc/h)	73564
Carico specifico volumetrico (Nm ³ /m ² h)	80
N.2 scrubber con potenzialità 40.000 mc/h (n)	80 000
Tempo di contatto (sec)	45
Sup. biofiltro teorico(m)	449
Sup. biof. Teorico<Sup. biof. progetto (verificato)	

Dimensionamento biofiltro n.2 (trattamento aria capannoni n. 4,5)	
Superficie biofiltro progetto (n.3 moduli da90mq)	270
H. biofiltro (m)	2
Volume biofiltro (mc)	540
Portata aria da trattare (mc/h)	41460
Carico specifico volumetrico (Nm ³ /m ² h)	80
N.2 scrubber con potenzialità 25.000 mc/h (n)	50000
Tempo di contatto (sec)	45
Sup. biofiltro teorico(m)	259
Sup. biof. Teorico<Sup. biof. progetto (verificato)	

4 Tipologia delle emissioni odorigene

Nell'impianto in oggetto sono presenti le seguenti emissioni di odori.

Emissioni odorigene areali – BIOFILTRO

I biofiltri sono riconosciuti come sorgente continuativa di odori, per questo motivo il gestore è tenuto a mantenerlo in regime di efficienza tale da garantirne l'abbattimento dell'odore e il rispetto dei limi prescritti.

L'emissione da biofiltro deve essere monitorata secondo il presente Piano, rispettando le modalità di campionamento e le tecniche di analisi descritte in dettaglio nei capitoli successivi.

Emissioni odorigene passive (cumuli) – NESSUNA EMISSIONE DA MONITORARE

Non sono presenti cumuli all'aperto o sotto tettoia nel presente progetto, ma tutti i depositi di materiale sono al chiuso (compresi i cassoni scarrabili di materiale in uscita in attesa di trasporto verso impianti esterni).

Emissioni odorigene puntuali – IMPIANTO TRATTAMENTO AREIFORME SEZIONE DEPURAZIONE

Si ritiene di non dover eseguire un monitoraggio odorigeno su tali emissioni perché i ridotti volumi d'aria emessa determinano un flusso di odore trascurabile.

Emissioni odorigene fugitive da sfiati – NESSUNA EMISSIONE DA MONITORARE

Nell'impianto di trattamento anaerobico non sono presenti sfiati ad eccezione della sezione di depurazione del digestato liquido dove sono presenti gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio del concentrato derivante dall'osmosi inversa che però risultano collettati alla stazione di trattamento aeriformi costituito da un impianto chimico-fisico a secco.

Emissioni odorigene fugitive da portoni – NESSUNA EMISSIONE DA MONITORARE

Nelle normali condizioni operative dell'impianto è prevista la completa chiusura dei portoni con porte ad impacchettamento rapido dei capannoni posti in depressione. Il gestore si impegna in fase gestionale a far rispettare le procedure di corretta conduzione dell'impianto agli addetti e provvederà ad eseguire le opportune manutenzioni agli impianti di aspirazione, in modo da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento dell'impianto, il contenimento delle emissioni odorigene dai capannoni. Inoltre è prevista l'installazione di una centralina di controllo collegata ai portoni ad impacchettamento rapido che avviserà tramite un segnalatore acustico la presenza di portoni e porte aperte al fuori dell'ingresso ed uscita dei mezzi ed operatore.

Le emissioni fugitive generate dall'apertura dei portoni dei capannoni, quindi, sono considerate poco significative dal punto di vista temporale.

Si ricorda inoltre che tutti i capannoni sono posti in depressione garantendo un numero idoneo di ricambi d'aria all'ora.

Emissioni odorigene fugitive da mezzi di trasporto – NESSUNA EMISSIONE DA MONITORARE

Il gestore assicura che i mezzi conferitori saranno in numero e tali da limitare lo stazionamento all'interno del piazzale dell'impianto.

5 Tecniche di campionamento

Il prelievo dei campioni di areiforme da sottoporre ad analisi olfattometrica secondo UNI EN 13725:2004 deve essere eseguito secondo quanto prescritto nell'Allegato 2 delle Linee Guida Regione Lombardia DGR

15.02.2012 – n.IX/3018 “Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno”.

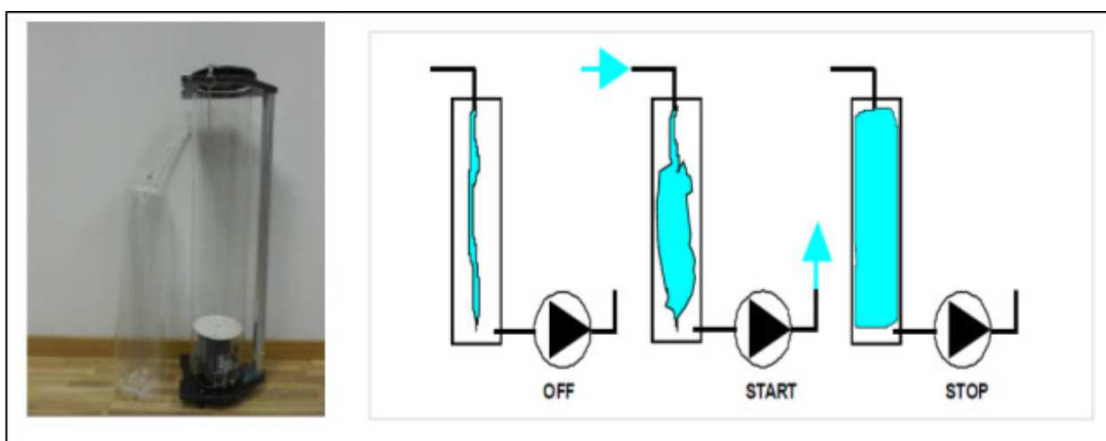
Nei paragrafi successivi si riportano le tecniche di campionamento che verranno applicate al Piano Odori, suddivise per tipologia di emissione.

Le tecniche di campionamento fanno riferimento al solo parametro odore.

5.1 Emissioni convogliata puntiforme (non in temperatura) e volumetrica

Nelle sorgenti puntuali l'odore è emesso da un singolo punto, normalmente in maniera controllata attraverso un camino. Se l'aeriforme da campionare è in pressione (es. condotta di ingresso biofiltro) il prelievo può essere condotto in maniera diretta, inserendo il sacchetto di campionamento all'interno del condotto.

In caso contrario il campionamento avviene creando una depressione, utilizzando un campionatore passivo (principio del polmone).



Questa tecnica di campionamento prevede che il sacchetto in nalophan venga inserito all'interno del contenitore del campionatore passivo, dal quale grazie ad una pompa posta esternamente viene creato il vuoto all'interno del contenitore, che è stato realizzato a tenuta per evitare l'ingresso di aria falsa. La depressione così realizzata permette all'aeriforme di entrare nel sacchetto di nalophan in maniera indiretta e pertanto senza subire contaminazioni esterne (vedi Figura).

Il vantaggio di questa tecnica è che l'aeriforme da campionare non entra in contatto con la pompa e/o altre parti del campionatore.

Le sorgenti volumetriche sono tipicamente gli edifici dai quali fuoriescono degli odori, sia intenzionalmente attraverso condotti a ventilazione naturale, sia non intenzionale attraverso porte, finestre o altre aperture.

5.2 Emissioni convogliata puntiforme in temperatura

Il prelievo di una frazione dell'aeriforme da un'emissione convogliata puntiforme in temperatura non può essere eseguito con il campionatore a depressione.

Come stabilito dalla norma UNI EN 13725:2004 al paragrafo 7.3.2, nel caso in cui la temperatura o l'umidità del flusso di gas campione siano troppo elevate, è necessario operare una prediluizione dinamica del campione durante il campionamento, al fine di evitare la possibile condensa del campione, quando conservato in condizioni ambiente: il flusso di gas campione è miscelato con un flusso di gas neutro. Il campione, ottenuto dalla miscelazione del flusso di gas campione con un flusso di gas neutro, è conservato in sacchetti di Nalophan del volume di 8 litri. Il Nalophan garantisce la conservazione dei campioni di aria per almeno trenta ore e non altera l'odore dei campioni stessi.

Prima del campionamento dell'emissione convogliate devono essere valutate temperatura e umidità dell'aeriforme da campionare, le risultanze definiranno il fattore di prediluizione che dovrà essere impiegato per impedire che il punto di rugiada del campione diluito venga raggiunto tra il momento del campionamento e l'analisi olfattometrica.



Figura 3: Esempio di pre-diluitore dinamico

5.3 Emissioni areali attive (cappa statica)

Per il campionamento del biofiltro si utilizza una cappa "statica" (Fig. seguente) che permette di isolare una determinata porzione di superficie, convogliando il flusso in un apposito condotto d'uscita ed evitando, in particolare, che l'atmosfera ed il vento possano diluire il gas emesso prima che venga catturato nel sacchetto. Dal camino della cappa si preleva il campione con le stesse modalità adottate per le sorgenti puntuali. Sul condotto d'uscita della cappa è predisposta un'apertura sia per consentire il prelievo, sia per effettuare le

misurazioni dei principali parametri fisici che caratterizzano le condizioni fluidodinamiche della porzione di superficie isolata (temperatura, umidità, velocità dell'aria, portata volumetrica).

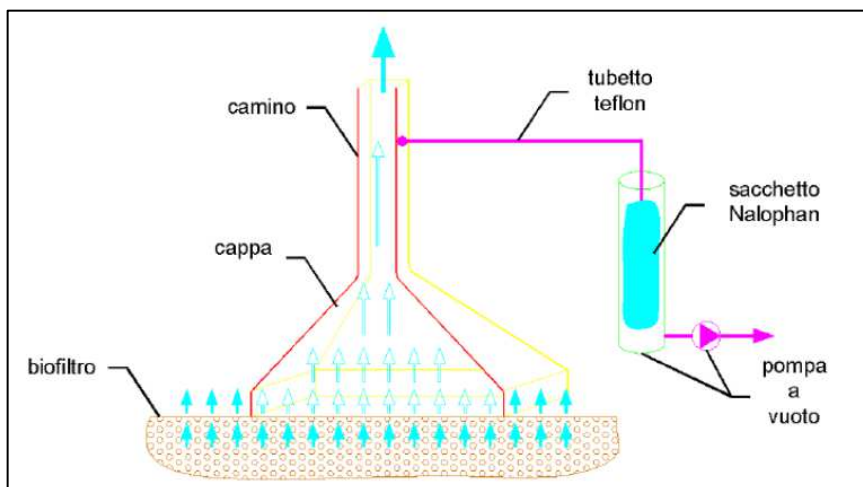


Figura 4 - Schema di funzionamento della cappa statica

I campionamenti saranno effettuati in diversi punti distribuiti uniformemente sull'intera superficie, così da ottenere dati rappresentativi della sorgente. La superficie del biofiltro, pertanto, sarà suddivisa in una griglia, costituita da sub-aree equivalenti, dove realizzare i campionamenti con l'ausilio della cappa statica. La superficie campionata tramite cappa statica (con bocca di presa pari a 1 mq) sarà pari all'1% della superficie emissiva totale. Preliminarmente al campionamento, saranno misurati i principali parametri fisici che caratterizzano ciascuna porzione di superficie isolata dalla cappa statica; in particolare, è necessario effettuare una mappatura delle velocità di emissione, al fine di verificare l'omogeneità del flusso o la eventuale presenza di flussi preferenziali.

5.4 Emissioni areali passive (Low Speed Wind Tunnel)

Le sorgenti areali passive sono sorgenti senza flusso d'aria indotto, l'unico flusso presente è quello legato al trasferimento di materia dalla superficie all'aria sovrastante.

In questo caso per il campionamento si utilizza la cappa di tipo Low Speed Wind Tunnel (LWST). Tale metodo simula la condizione atmosferica di flusso parallelo senza rimescolamento verticale: attraverso la cappa viene isolata una parte di superficie emissiva di area pari a quella della cappa, all'interno della cappa viene immessa una portata d'aria neutra nota, che lambisce la superficie emissiva con moto laminare. La corrente d'aria passando sulla superficie si mescola con i composti odorigeni volatilizzati e fuoriescono dal condotto di uscita dal quale viene prelevato un campione di aeriforme con campionatore passivo su sacchetto di Nalophan da 8 litri. La velocità dell'aria all'interno della cappa deve essere ricompresa fra 1-10 cm/s e il valore deve essere riportato nel rapporto di prova.

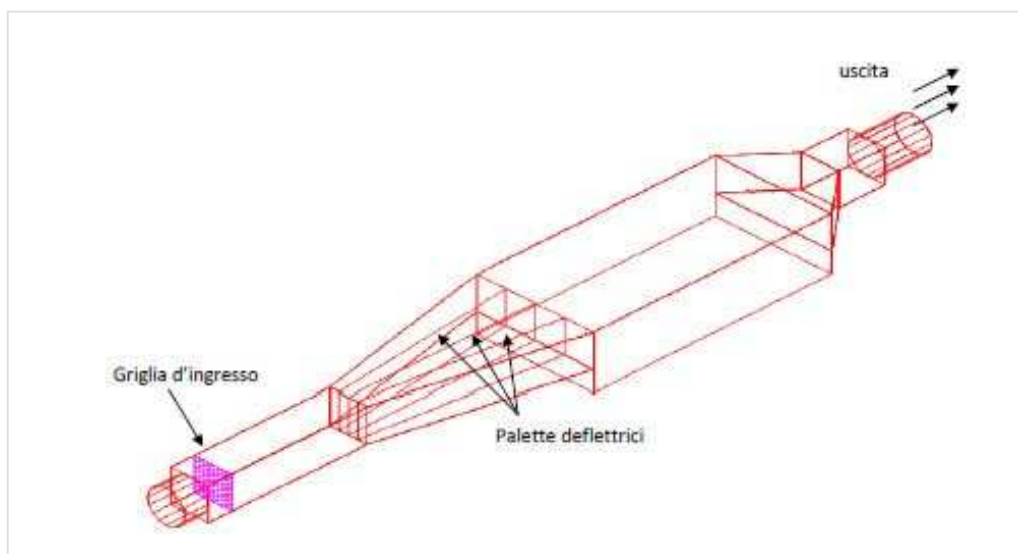


Figura 5: Vista tridimensionale della Wind Tunnel

5.5 Parametri fisici dell'aeriforme

Contemporaneamente al prelievo di aeriforme andranno monitorati i parametri fisici dell'aeriforme: temperatura, velocità, umidità e portata.

6 Tecniche di analisi

Nei paragrafi seguenti si riportano le modalità di analisi per determinare la concentrazione di odore espressa in ouE/m³ secondo norma UNI EN 13725:2004 e per determinare i parametri chimici di interesse (Carbonio Organico Volatile, Ammonica, Acido Solfidrico).

6.1 Analsi olfattometrica quantitativa

La valutazione olfattometrica quantitativa (misurazione della concentrazione di odore) secondo metodica UNI EN 13725:2004, deve avvenire entro 30 ore dal prelievo.

I campioni devono essere analizzati utilizzando un olfattometro, in modalità scelta binaria forzata, e panel di sei valutatori, selezionati secondo quanto stabilito al punto 6.7.2 "Selezione degli esaminatori in base alla variabilità e alla sensibilità individuali" della UNI EN 13725:2004.

L'intervallo di incertezza di misura, deve esser calcolata con livello di fiducia $p=95\%$ e con fattore di copertura $k=2$, questa deve risultare non simmetrica intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale, come riportato al punto 3.2 della norma UNI EN 13725:2004.

7 Monitoraggio Emissioni odorigene

Per ognuna delle emissioni odorigene individuate nel capitolo precedente si riportano: parametri di monitoraggio, metodi di analisi, tecnica di campionamento, frequenza dei controlli e modalità di restituzione del dato.

In fase di campionamento dovranno essere annotate la data e l'orario di prelievo e le caratteristiche di funzionamento del presidio ambientale e dell'impianto nel corso dei prelievi per permettere di correlare i risultati ottenuti con le condizioni di esercizio dell'impianto.

7.1 Biofiltro

Le arie esauste vengono prima condotte ad uno scrubber ad umido con la funzione di condizionamento e prelavaggio della corrente gassosa. Nello scrubber le arie vengono raffreddate, liberate dallo sporco grossolano che può intasare la porosità del letto filtrante e umidificata fino al tasso di umidità costane che soddisfa le condizioni necessari per lo sviluppo della flora batterica.

L'efficienza di abbattimento del biofiltro varia, oltre che dai parametri progettuali come il carico superficiale e il tempo di contatto, a seconda delle condizioni chimico-fisiche a cui i microrganismi sono sottoposti. Per quanto riguarda il principio su cui si basa il biofiltro è principalmente legato alla possibilità di creare un ambiente adatto ai microrganismi e alla loro sopravvivenza in termini di disponibilità di ossigeno, adeguata temperatura, pH, umidità e presenza di nutrienti.

Il limite di funzionamento del biofiltro è legato essenzialmente al progressivo consumo del materiale che costituisce il biofiltro stesso poiché, essendo di origine naturale, tende a consumarsi per ossidazione ad anidride carbonica, con gli stessi processi con cui viene depurato l'effluente filtrato. Il consumo del letto, la cui entità è significativamente funzione del materiale con cui è composto, porta alla progressiva perdita della sua originaria porosità, e ad un suo inevitabile intasamento con aumento delle perdite di carico fino a valori tali da imporre o un rivoltamento o la completa sostituzione.

Per tali motivi il campionamento del biofiltro non può essere limitato alla sola componente odorigena, in quanto questa fornisce l'informazione di efficienza di abbattimento della componente odorigena ma non aggiunge alcuna informazione sullo stato del presidio di abbattimento.

Nei paragrafi successivi si riportano le modalità di campionamento per ciascun parametro in analisi.

7.1.1 Controlli a monte del biofiltro

Il Gestore dovrà preservare lo stato di buon funzionamento del biofiltro garantendo il rispetto delle seguenti condizioni dell'effluente gassoso in ingresso:

- Gli impianti di filtrazione a ciclone e le torri di assorbimento ad umido (scrubber), posti a monte del letto biofiltrante, devono rimuovere il particolato e assicurare che l'aria in ingresso al biofiltro abbia un livello di umidità vicina al 90% rispetto alla saturazione;
- Verificare che i gas in ingresso abbiano una temperatura ottimale per l'attività di biofiltrazione (25-35°C) ed un adeguato valore di pH (tra 7 ed 8);
- Eseguire misure in continuo sulla condotta di adduzione per determinare i valori di Temperatura, Umidità e perdite di carico ed archiviare i dati secondo le tempistiche e modalità indicate nel PMC.

7.1.2 Controllo del letto biofiltrante

Il Gestore dovrà mantenere il biofiltro in buono stato di funzionamento e manutenzione. In particolare dovrà rispettare le seguenti condizioni:

- Controllo e registrazione del contenuto di umidità del biofiltro, secondo le tempistiche e modalità indicate nel PMC;
- Controllo e registrazione della temperatura del biofiltro, secondo le tempistiche e modalità indicate nel PMC.

7.1.3 Parametri da monitorare

In fase di esercizio dovrà essere mantenuto un regime di funzionamento del sistema di estrazione e trattamento aria tale da assicurare l'abbattimento delle emissioni dei biofiltri nel rispetto dei limiti come descritto nella "tabella 11 - Controlli emissioni convogliate" al capitolo 4 del Piano di monitoraggio e controllo

I metodi di misura da adottare per la determinazione dei parametri sono:

- Metodo UNI EN ISO 21877:2020 per l'Ammoniaca;
- Metodo UNICHIM 634:1984 per l'Idrogeno Solforati (H₂S),
- UNI EN 13275:2004 e Deliberazione Giunta Regionale Lombardia 15 febbraio 2012 – IX/3018 per la determinazione degli Odori.

Inoltre, nel corso delle campagne di misura per la verifica del rispetto dei limiti dovranno essere verificati i seguenti parametri di funzionamento del biofiltro:

- Mappatura delle velocità;
- Carico specifico medio;
- Tempo di residenza medio;
- Efficienza del biofiltro;
- Percentuale di umidità.

Ai fini della determinazione dei suddetti parametri si potranno prendere a riferimento le Linee Guida dell'ARTA Abruzzo § 2.3.1 "Mappatura delle velocità", § 2.3.7 "Carico specifico medio", § 2.3.8 "Verifica del tempo di residenza media" e § 2.3.9 "Efficienza di abbattimento". Le modalità per determinare la percentuale di umidità del letto filtrante sono quelle previste nelle Linee Guida dell'ARTA Abruzzo § 2.3.10 "Controllo dell'umidità del letto del biofiltro".

7.1.4 Frequenza del monitoraggio

In riferimento alle norme vigenti, alle migliori tecniche disponibili e alle considerazioni precedentemente esposte si propone di eseguire la misura dei parametri di monitoraggio del biofiltro come indicato nelle tabelle "12" e "18" del Piano di Monitoraggio e controllo

Il Gestore dovrà comunicare all'Arpa Dipartimento Provinciale di Ascoli Piceno, con almeno 15 giorni di anticipo, le date in cui si intende effettuare gli autocontrolli semestrali.

7.1.5 Reporting

Il Gestore dovrà trasmettere annualmente, entro il 30 Aprile, alla Provincia di Ascoli Piceno una relazione, riferita all'anno solare precedente, relativa all'impatto sull'ambiente dell'impianto, relativamente agli esiti degli autocontrolli effettuati su biofiltro come indicato del presente PGO.

7.1.6 Gestione anomalie

In caso di scostamenti significativi dei parametri misurati rispetto all'andamento riscontrato nei mesi precedenti, si prescrive di effettuare nuovamente le misurazioni nei giorni successivi. Qualora i parametri indicassero la necessità di effettuare interventi di manutenzione straordinaria o di apportare migliorie al sistema di abbattimento delle emissioni, la descrizione di tali attività dovrà essere annotata sul modulo Registro migliorie impianto di biofiltrazione. Per una maggiore chiarezza sulla gestione della nomalie si rimanda alla tabella 12 del PMC, facendo presente che, una volta riscontrata l'anomalia, le tempistiche di intervento saranno di 48 ore.

Tipo di controllo	Tipo di anomalia	Azione correttiva
Mappatura biofiltro	Elevate velocità di uscita o evidenza di canalizzazioni	Rivoltamento del letto filtrante e omogeneizzazione del letto eliminando avvallamenti o differenze di porosità
Controllo umidità a del biofiltro	Scarsa umidità	Verifica del corretto funzionamento del sistema di irrigazione
Controllo umidità a monte del biofiltro	Inefficienza dello scrubber ad acqua	Controllo del corretto funzionamento dello scrubber e applicazione del piano di manutenzione scrubber
Spessore del letto	Abbassamento del letto biofiltrante	Reintegro di materiale biofiltrante e omogeneizzazione della superficie finale del biofiltro per eliminare avvallamenti o depressioni
Odore	Inefficienza di abbattimento	Esecuzione della mappatura del letto filtrante. Se la mappatura non riscontra problematiche verifica del degrado del letto filtrante e della carica batterica. Attuare manutenzione Biofiltro

7.2 Registro segnalazioni

Il Gestore deve tenere traccia delle eventuali segnalazioni di molestia olfattiva che pervengono dalla cittadinanza riportando nell'apposito modulo di Registrazione Segnalazioni gli eventi di molesti olfattiva rilevati dai residenti. Successivamente il Gestore dovrà analizzare la segnalazione verificando la correlazione di causa effetto fra una certa emissione in atmosfera e il disturbo segnalato, attraverso l'analisi della meteorologia delle ore precedenti e successive alla segnalazione e alle attività svolte in impianto. Inoltre, sarà possibile al cittadino segnalare malfunzionamenti e odori molesti sul sito internet che verrà messo a disposizione della comunità. Tale tracciamento renderà più semplice la segnalazione e più rapide le tempistiche di intervento.

Il Gestore dovrà analizzare la segnalazione discriminando i casi in cui il disturbo olfattivo è dovuto ad eventi eccezionali o temporanei o controllabili mediante semplici interventi gestionali.

Tutte le segnalazioni pervenute devono essere validate e archiviate nel Registro Segnalazioni e annualmente riassunte attraverso tabelle e grafici che serviranno per valutare eventuali interventi manutentivi o mitigativi da programmare nel Piano interventi mitigativi.

Si precisa che:

- Segnalazioni singole, a distanze remote rispetto alla sorgente, seppur compatibili con i dati meteo, è preferibile non ascriverle tra gli eventi considerati, in particolare quando nell'area sono presenti, a distanze più prossime alla sorgente, altri possibili segnalatori che nello specifico caso non hanno rilevato odori. Potrebbe trattarsi di eventi di modesta entità o addirittura di eventi confondenti.
- Sono da scartare anche le segnalazioni troppo generiche del tipo "odore tutto il giorno", in particolare se ripetute per più giorni consecutivi. Occorre rilevare che questo tipo di segnalazioni può essere determinato dall'exasperazione del segnalatore nei confronti della problematica. Per questi motivi bisogna essere molto chiari quando si illustra il monitoraggio facendo capire chiaramente che solo le segnalazioni circostanziate e verificabili saranno considerate.

Il Gestore, qualora dovesse riscontrare una problematica odorigena all'esterno dell'impianto, potrà concordare con l'Ente Autorizzante la necessità di eseguire il monitoraggio in campo, la scelta della tecnica da applicare, la frequenza e la durata del monitoraggio.

Il Gestore potrà implementare un monitoraggio avvalendosi di diverse tecniche di misura delle immissioni odorigene al fine di oggettivare maggiormente il disturbo olfattivo sul territorio attraverso la procedura di Monitoraggio in campo da concordare con l'ente di controllo.

7.3 Eventi incidentali

Nella gestione dell'impianto possono verificarsi degli eventi anomali o condizioni che possono generare problematiche odorigene. Le possibili o potenziali anomalie che possono generare problematiche odorigene individuate dal Gestore sono state riportate nella tabella seguente assieme alle azioni correttive da attuare per l'immediato contenimento della molestia olfattiva che può verificarsi.

Tipo di anomalia	Azione preventiva	Azione correttiva
Sversamento accidentale in prossimità dell'ingresso del capannone in fase di scarico camion	Sorveglianza da parte del personale dell'impianto nelle operazioni di conferimento.	Intervento immediato da parte del personale dell'impianto per la rimozione di quanto sversato e pulizia piazzale
Prolungato stazionamento dei mezzi in scarico nel piazzale dell'impianto	Pianificazione settimanale anticipata dei carichi in ingresso	Intervento immediato del personale dell'impianto per gestire le operazioni di scarico e risolvere la problematica di stazionamento dei mezzi

8 Report Annuale Monitoraggio

Il Gestore dovrà trasmettere annualmente, entro il 30 Aprile, alla Provincia di Ascoli Piceno, riferita all'anno solare precedente, relativa all'impatto sull'ambiente dell'impianto, relativamente agli esiti degli autocontrolli effettuati come indicato nel *"Piano di Monitoraggio e Controllo"* e nel *"Piano di Gestione Operativa"*.

Lo scopo del Rapporto Annuale di monitoraggio è quello di confrontare i dati raccolti, valutando eventuali elementi di criticità quali: incremento dell'impatto olfattivo e/o inefficienze dei presidi ambientali. Se dovessero sorgere elementi di criticità il Gestore dovrà redigere un Piano degli interventi di mitigazione degli impatti.

ALLEGATO 2 – FASE DI CANTIERE

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DEL CANTIERE	3
2.1	Cantieramento	4
2.2	Fabbisogno idrico	4
2.3	Risorse e materiali utilizzati per la realizzazione dell'opera	5
2.4	Impatti ambientali di cantiere e misure di mitigazione proposte	5
2.4.1	Minimizzazione impatti ambientali per il contenimento delle emissioni di polveri.....	8
2.4.2	Minimizzazione delle emissioni dei gas di scarico dai mezzi.....	9
2.4.3	Minimizzazione impatti acustici	10
2.4.4	Gestione delle acque reflue provenienti dalle lavorazioni in cantiere	10

1 PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto ***“la fase di cantiere”*** del ***“piano di monitoraggio e controllo ambientale”*** relativo all’impianto di trattamento della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU) per la produzione di biometano e ammendante organico che sarà localizzato in località Relluce nel Comune di Ascoli Piceno.

Nel presente documento verranno indicati i piani di monitoraggio e controllo ambientale riguardanti solamente la fase di cantiere e avranno validità fino all’avvio dell’impianto.

All’interno del cantiere nella fase di scavo in cui si avrà la presenza di emissioni diffuse di polveri, oltre ai sistemi di sicurezza personale dei lavoratori (mascherine), sarà utilizzato un nebulizzatore costituito da ugelli nebulizzanti posizionati a corona e da una ventola posizionata nel retro dello strumento che garantirà l’azione di dispersione. Il nebulizzatore avrà una gittata massima di 30 metri e una potenza della ventola massima pari a 11 kW-400 V (si allega alla presente relazione il manuale d’uso e manutenzione di un nebulizzatore tipo, ricordando che la scelta del modello di nebulizzatore da utilizzare sarà fatta solo in fase di realizzazione dell’opera).

2 DESCRIZIONE DEL CANTIERE

Come si può evincere da quanto riportato nel cronoprogramma dei lavori le fasi di cantiere sono riconducibili sostanzialmente alla realizzazione delle opere civili e delle opere impiantistiche. Tutto avviene nell’ambito della ristretta area di intervento.

Il cantiere è atteso avere una durata pari a circa 14 mesi.

Le opere civili consistono essenzialmente nella realizzazione delle infrastrutture a servizio dell’area di impianto, nella costruzione dei fabbricati e dei presidi tecnologici quali biofiltro, scrubber e digestore.

Durante tale fase verranno inoltre installate alcune componenti impiantistiche (ad esempio tratti di tubazione nel sottosuolo) che per la loro ubicazione o per la tipologia di installazione sono strettamente connesse alla fase di realizzazione delle opere civili.

Una volta realizzati i fabbricati e il fermentatore, potrà essere completata l’installazione dell’impiantistica.

2.1 Cantieramento

Per la realizzazione dei lavori si prevede l'utilizzo di diverse squadre di lavoro in modo da velocizzare le operazioni di cantiere.

Si prevede, in perfetta aderenza alle norme, la seguente dotazione temporanea di cantiere e completamente autonoma:

- una baracca di servizio con docce, WC e spogliatoi;
- box uffici.

I fabbricati attualmente esistenti sul lotto saranno demoliti e i materiali di risulta riutilizzato (qualora idoneo) saranno riutilizzati per i riempimenti nell'ambito del cantiere. Il fabbricato censito come fabbricato rurale extraurbano di tipo C sarà soggetto a ristrutturazione mantenendo sagoma e volumetria originale.

Per i lavori di realizzazione dell'impianto non si effettuerà alcun prelievo dai corsi d'acqua limitrofi.

La cartellonistica di cantiere sarà conforme a quanto previsto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento come previsto dalla normativa vigente. Per garantire la viabilità di cantiere saranno realizzati i movimenti terra propedeutici all'esecuzione delle opere stesse.

Naturalmente, anche in base a quanto verrà riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento che verrà redatto nelle successive fasi progettuali, dovrà essere posta particolare attenzione alle possibili interferenze tra i mezzi, delimitando di volta in volta le aree e stabilendo rigide regole di transito (velocità, precedenza, ecc.) sugli eventuali tratti in comune.

2.2 Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico del cantiere è alquanto ridotto, infatti l'acqua sarà utilizzata soltanto per i seguenti usi:

- alimentazione dei servizi di cantiere (bagni e docce): il fabbisogno in questo caso si stima di 20/30 lt*persona/giorno, per cui si renderà disponibile un serbatoio da cantiere;
- bagnatura delle piste nei periodi maggiormente siccitosi. Il fabbisogno si stima in circa 10 m3/giorno solo nei periodi di occorrenza. Per tali necessità si renderà l'utilizzo di autobotti con prelievo di acqua dall'esterno.

2.3 *Risorse e materiali utilizzati per la realizzazione dell'opera*

Si riepilogano di seguito le principali materie prime utilizzate per la realizzazione dell'opera:

- Rifiuti non pericolosi da demolizione
- Gasolio stimato dal volume di materiale da trasportare in cantiere
- Reagenti chimici per ancoraggi
- Olii e lubrificanti
- Acqua da acquedotto
- Consumi energetici in cantiere
- Calcestruzzo per magrone
- Calcestruzzo per fondazioni profonde
- Calcestruzzo per fondazioni superficiali
- Calcestruzzo per opere in elevazione
- Acciaio per strutture in c.c.a.
- Acciaio per strutture metalliche
- Zincatura per immersione

A quanto sopra elencato va poi aggiunto il materiale necessario alla realizzazione dell'impiantistica che consiste in tubazioni e acciaio per il trasporto del gas, dell'aria e del percolato, valvolame, e i macchinari necessari alla conduzione del processo quali nastri, compressori, pompe, ventilatori, stazione di aspirazione, torcia, motore, caldaia, sezione di upgrading, gruppo elettrogeno, ecc.

2.4 *Impatti ambientali di cantiere e misure di mitigazione proposte*

Si riepilogano nella tabella seguente i mezzi che verranno utilizzati durante le varie fasi di cantiere.

Tabella 1 - Indicazione mezzi per ciascuna fase di cantiere

Fase	Mezzi
Demolizioni edifici esistenti	Escavatore dotato di pinze idrauliche
Scavi e movimenti terra	Escavatori, autocarro
Realizzazione delle reti infrastrutturali	Escavatori, miniescavatore, autocarro
Realizzazione delle opere di fondazione e di contenimento	Betoniere, autocarro, escavatore
Realizzazione delle strutture in elevazione	Betoniere, autocarro, escavatore
Installazione degli impianti	Autogru, escavatore, cestello, miniescavatore

L'impatto sull'ambiente in fase di cantiere sarà quindi determinato prevalentemente dalle macchine di movimento terra, dai mezzi d'opera che si spostano all'interno del sito, dalle autobetoniere, autogrù e dai mezzi di trasporto che portano i materiali da costruzione a causa delle relative emissioni in termini di rumore, polveri e gas di scarico. Durante la fase di cantiere gli elementi caratterizzanti il paesaggio per i quali si determina l'alterazione (impatto visivo) sono la vegetazione ed il colore. L'impatto della fase di cantiere sugli ecosistemi pur avendo una maggiore intensità di disturbo rispetto alla fase di gestione, ha una durata limitata nel tempo; pertanto, è un elemento di impatto non significativo in termini complessivi.

Emissioni in atmosfera

Le operazioni di cantiere prevedono lo scavo e movimentazioni materiali. Si prevede dunque emissione di polveri e gas di scarico dei mezzi.

Rumore

Si osserva inoltre che il cantiere sarà attivo nella fascia oraria 07-18. I trasporti di materiali più cospicui saranno quelli relativi alla fornitura dei prefabbricati e dei materiali necessari per la realizzazione delle opere strutturali, si ritiene comunque il transito di un numero di mezzi compatibile con normali attività di un cantiere di medie dimensioni.

Rifiuti prodotti in fase di cantiere

La maggior parte dei rifiuti solidi deriva dall'attività di escavazione e dallo sversamento accidentale di oli lubrificanti, combustibili, fluidi di lavaggio. I codici EER interessati durante la fase di cantiere potrebbero quindi essere:

- **1701 CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE**
 - 170101 cemento
 - 170102 mattoni
 - 170103 mattonelle e ceramiche
 - 170107 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106*
- **1702 LEGNO, VETRO E PLASTICA**
 - 170201 legno
 - 170202 vetro
 - 170203 plastica
- **1703 MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME**

-
- 170301* miscele bituminose contenenti catrame di carbone
 - 170302 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
 - 170303* catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
 - **1704 METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE)**
 - 170401 rame, bronzo, ottone
 - 170402 alluminio
 - 170403 piombo
 - 170404 zinco
 - 170405 ferro e acciaio
 - 170406 stagno
 - 170407 metalli misti
 - 170411 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
 - **1705 TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO**
 - 170504 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
 - 170506 fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
 - **1706 MATERIALI ISOLANTI E MATERIALI DA COSTRUZIONE CONTENENTI AMIANTO**
 - 170601* materiali isolanti contenenti amianto
 - 170604 materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
 - **1708 MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO**
 - 170802 materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
 - **1709 ALTRI RIFIUTI DELL'ATTIVITÀ DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE**
 - 170904 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Ai codici EER in tabella potranno aggiungersi, durante la fase di cantiere:

- Oli esausti (EER 13 06 01 che saranno raccolti e inviati al Consorzio smaltimento oli usati,
- Rifiuti generati dall'attività di manutenzione, pulizia, ecc. (EER 15 02 01 che saranno inviati a smaltimento esterno tramite ditte autorizzate;
- Scarichi civili (acque nere: i reflui prodotti dai servizi igienici wc chimici da cantiere generati dal sistema di smaltimento saranno periodicamente asportati e trattati come rifiuti).

Come riportato nel “Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo”, cui si rimanda per i dettagli, il materiale di scavo verrà riutilizzato come sottoprodotto nello stesso sito in cui sarà escavato.

Infine, saranno attuate alcune misure gestionali di cantiere quali la raccolta differenziata, il divieto di dispersione nel terreno di qualsiasi sostanza e/o rifiuto. I materiali provenienti dalla ristrutturazione del manufatto esistente saranno trasportati tramite mezzi autorizzati presso impianti esterni di recupero.

Durante la fase di cantiere saranno adottate le seguenti misure di mitigazione:

- la gestione dei rifiuti prodotti dall’attività di costruzione l’impianto proposto avverrà nel rispetto ed ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i. e relativi decreti attuativi, nonché secondo le modalità e le prescrizioni dei regolamenti regionali vigenti;
- il riutilizzo massimo delle terre di scavo per i reinterri nell’area di cantiere;
- la raccolta differenziata del legno e dei materiali di imballaggio;
- contenimento degli olii lubrificanti in appositi serbatoi stagni;
- minimizzazione dell’interferenza dei mezzi speciali con il traffico e la circolazione locale, attraverso apposite comunicazioni alla polizia stradale ed al Comune;

2.4.1 Minimizzazione impatti ambientali per il contenimento delle emissioni di polveri

Le emissioni di polveri nell’ambiente circostante legati alla presenza del cantiere in genere sono principalmente legati a lavorazioni quali: demolizioni, scavi, transito di mezzi.

Tali lavorazioni, se non correttamente gestite, possono causare: il sollevamento di polveri, la dispersione ed il deposito al suolo di percentuali del carico del materiale incoerente trasportato, l’emissione di gas di scarico nell’atmosfera.

Inoltre, i movimenti dei mezzi all’interno dell’area di cantiere contribuiscono alla dispersione delle polveri ed ei micro-detriti sia all’interno che all’esterno dell’area stessa.

La mitigazione degli impatti causati dalle attività che producono polveri sarà gestita mediante la stesura di procedure operative-gestionali di cantiere e con apprestamenti finalizzati a ridurre, alla fonte, le emissioni.

In particolare, si attueranno le seguenti procedure:

- a) Verifica, prima di permettere l’accesso dei mezzi all’area dell’impianto, della completa copertura dei carichi, al fine di evitare la dispersione di materiali potenzialmente volatili lungo le strade interne;
- b) Lavaggio periodico delle ruote dei mezzi e pulizia delle aree interne interessate dalla viabilità di cantiere;
- c) Limitazione della velocità dei mezzi sulle strade non pavimentate e bagnatura delle strade non pavimentate nei periodi secchi o di particolare intensità del traffico;
- d) Limitare le attività che comportano l’emissione di polveri nelle giornate di vento teso e/o diretto verso ricettori sensibili;

-
- e) Spegnimento dei macchinari e delle attrezzature durante le fasi di non attività.
 - f) Adeguato utilizzo delle macchine per la movimentazione dei materiali demoliti e/o smontati limitando le altezze di caduta e ponendo attenzione durante le fasi di lavorazione a posizionare i rifiuti in maniera adeguata.
 - g) Nei periodi di siccità e/o di forte vento sarà comunque garantita una umidificazione costante e sufficiente delle zone di lavoro.
 - h) Tutti i trasporti di materiali pulverulenti avverranno mediante l'utilizzo di autocarri con cassoni chiusi.
 - i) Si provvederà a regolamentare i flussi in ingresso ed in uscita affinché non ci siano sovrapposizioni.
 - j) All'interno del cantiere nella fase di scavo in cui si avrà la presenza di emissioni diffuse di polveri, oltre ai sistemi di sicurezza personale dei lavoratori (mascherine), sarà utilizzato un nebulizzatore costituito da ugelli nebulizzanti posizionati a corona e da una ventola posizionata nel retro dello strumento che garantirà l'azione di dispersione. Il nebulizzatore avrà una gittata massima di 30 metri e una potenza della ventola massima pari a 11 kW-400 V. Tale strumento sarà sempre mantenuto in efficienza e verranno effettuati controlli per la verifica del corretto funzionamento con frequenza settimanale.
 - k) Adozione di idonei DPI per la salvaguardia degli addetti ai lavori.
 - l) Verifica della manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (lubrificazione, sostituzione pezzi usurati o inefficienti).

Per minimizzare la formazione di polvere la velocità massima consentita per i mezzi di cantiere sarà di 5-10 km/h, in tale modo si riesce ad evitare anche l'interferenza tra i mezzi stessi.

2.4.2 Minimizzazione delle emissioni dei gas di scarico dai mezzi

Al fine di limitare le emissioni e rilasci nell'ambiente dai macchinari utilizzati, saranno prese in considerazione le seguenti misure preventive e protettive integrative per la riduzione degli impatti. In particolare saranno utilizzati mezzi di trasporto di portata ed ingombro idonei alla morfologia dei luoghi e alle tipologie di lavorazioni, in modo tale da non avere un numero eccessivo di viaggi dei mezzi stessi e conseguente incremento del traffico veicolare di accesso al sito e delle emissioni nell'ambiente.

In particolare, maggiori condizioni di sicurezza saranno garantite attraverso le seguenti precauzioni:

- uso di mezzi e macchinari certificati CE caratterizzati da motori a basse emissioni e cabine insonorizzate e climatizzate;
- collegamento di tutti i mezzi con la direzione di cantiere via audio mediante l'utilizzo di baracchini CB e localizzazione GPS;
- scelta definitiva dei macchinari e attrezzature da impiegare per ogni fase sulla base della disposizione del cantiere al fine di ottimizzarne l'utilizzo e ridurre gli impatti sull'ambiente;
- spegnimento dei macchinari quando non sono in uso;

- svolgimento della manutenzione periodica di tutti i macchinari e attrezzature in luoghi adeguati;
- sarà impedito lo sversamento al suolo di sostanze grasse o di altri liquidi derivanti dalle operazioni di manutenzione dei macchinari.

2.4.3 Minimizzazione impatti acustici

Sono previsti, in fase di cantierizzazione, degli apprestamenti specifici atti a migliorare il più possibile gli effetti negativi dell'impatto acustico nell'area circostante.

Come interventi attivi finalizzati ad ostacolare la propagazione del rumore si prevede di utilizzare i seguenti apprestamenti:

- a) Uso di macchine (per lo più gommate) e di attrezzature di ultima generazione e quindi con bassi livelli di dB;
- b) Zone adibite a lavorazioni con attrezzature aventi un maggior tasso di rumore, quindi realizzazione di una struttura di recinzione e delimitazione dell'area con pannelli fonoassorbenti, localizzando e circoscrivendo l'impatto acustico provocato.

Il responsabile del cantiere dovrà essere munito di un fonometro tascabile al fine di effettuare, all'occorrenza, un monitoraggio istantaneo del livello di rumorosità dei mezzi e delle attrezzature, così da garantire il non superamento del limite previsto dal piano comunale di pianificazione acustica.

2.4.4 Gestione delle acque reflue provenienti dalle lavorazioni in cantiere

Particolare attenzione è stata data alle problematiche riguardanti la gestione delle acque reflue e di tutti quei prodotti chimici che, utilizzati normalmente in edilizia, possono produrre un inquinamento del suolo.

Nel cantiere in esame saranno allestiti degli appositi apprestamenti e redatte procedure comportamentali per evitare possibili problematiche di inquinamento ambientale.

Nella fattispecie saranno installate le seguenti attrezzature:

- a) Lavaggio gomme; con tale sistema i residui di polveri di cemento e altre particelle inquinanti presenti sui pneumatici dei mezzi di cantiere verranno asportati tramite idrolavaggio e decanteranno in un'apposita area; i fanghi decantati saranno trattati come rifiuti speciali e conferiti a discarica autorizzata; nel caso sia impossibile individuare una zona di decantazione si provvederà comunque alla pulizia dei mezzi prima dell'uscita dal cantiere come peraltro previsto dai regolamenti comunali. L'impianto di lavaggio ruote, utilizzato nel periodo di realizzazione dell'impianto, verrà posizionato all'ingresso dell'impianto (come indicato nella figura che segue).

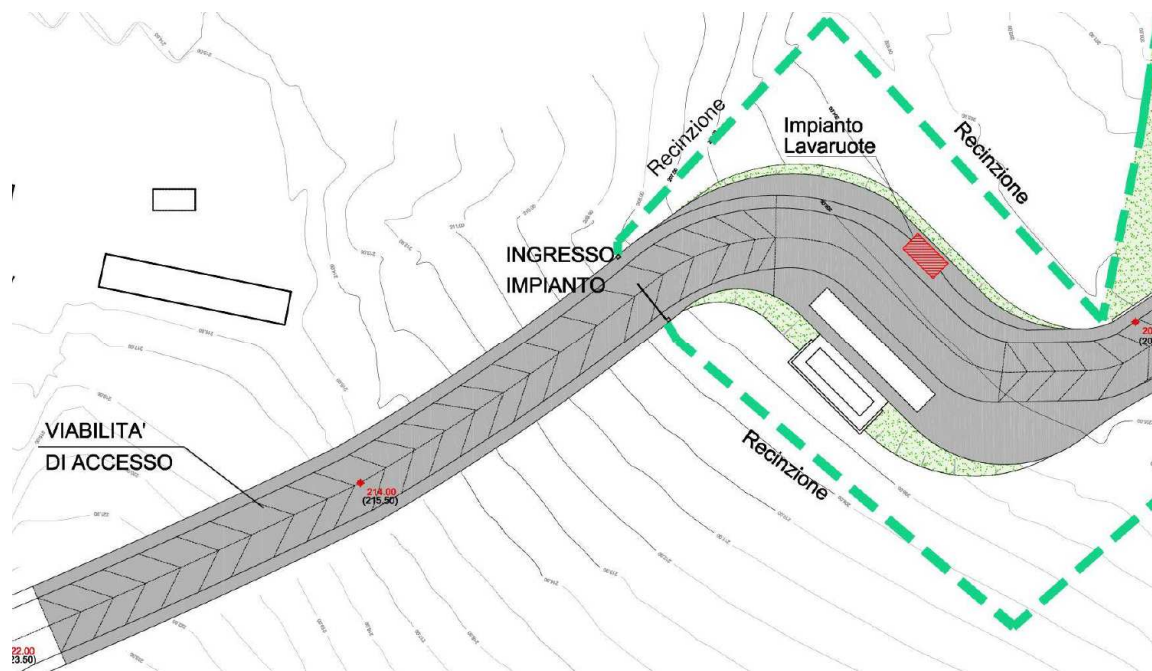


Fig. 1 - Posizione dell'impianto lavar ruote all'ingresso dell'impianto

L'impianto è dotato di pompe, rampe per l'accesso, grigliati, vasche di sedimentazione e da un sistema di ugelli fissi per le operazioni di pulizia. Al passaggio del mezzo a velocità ridotta, grazie alle fotocellule presenti, l'impianto si attiva garantendo la pulizia delle ruote grazie ad una serie di erogatori, che permettono di rimuovere lo sporco anche nel caso di ruote gemellate; a questo punto il mezzo, uscendo dall'impianto lavar ruote, attiva un'altra coppia di fotocellule le quali bloccano le pompe di lavaggio, che rimangono comunque pronte per i lavaggi successivi.



Fig. 2 - Esempio di impianto lavar ruote

- b) Macchinari pulisci pannelli con vassoio; è noto che i casseri utilizzati per il confezionamento del cemento armato devono essere preventivamente puliti e trattati con disarmante; tale prodotto risulta

essere altamente inquinante. Per questo motivo sarà allestita un'apposita zona per la pulizia ed il trattamento con disarmante dei pannelli per cemento armato dotato di vasche di raccolta. Periodicamente la vasca sarà svuotata ed il prodotto conferito verrà portato a discarica autorizzata.

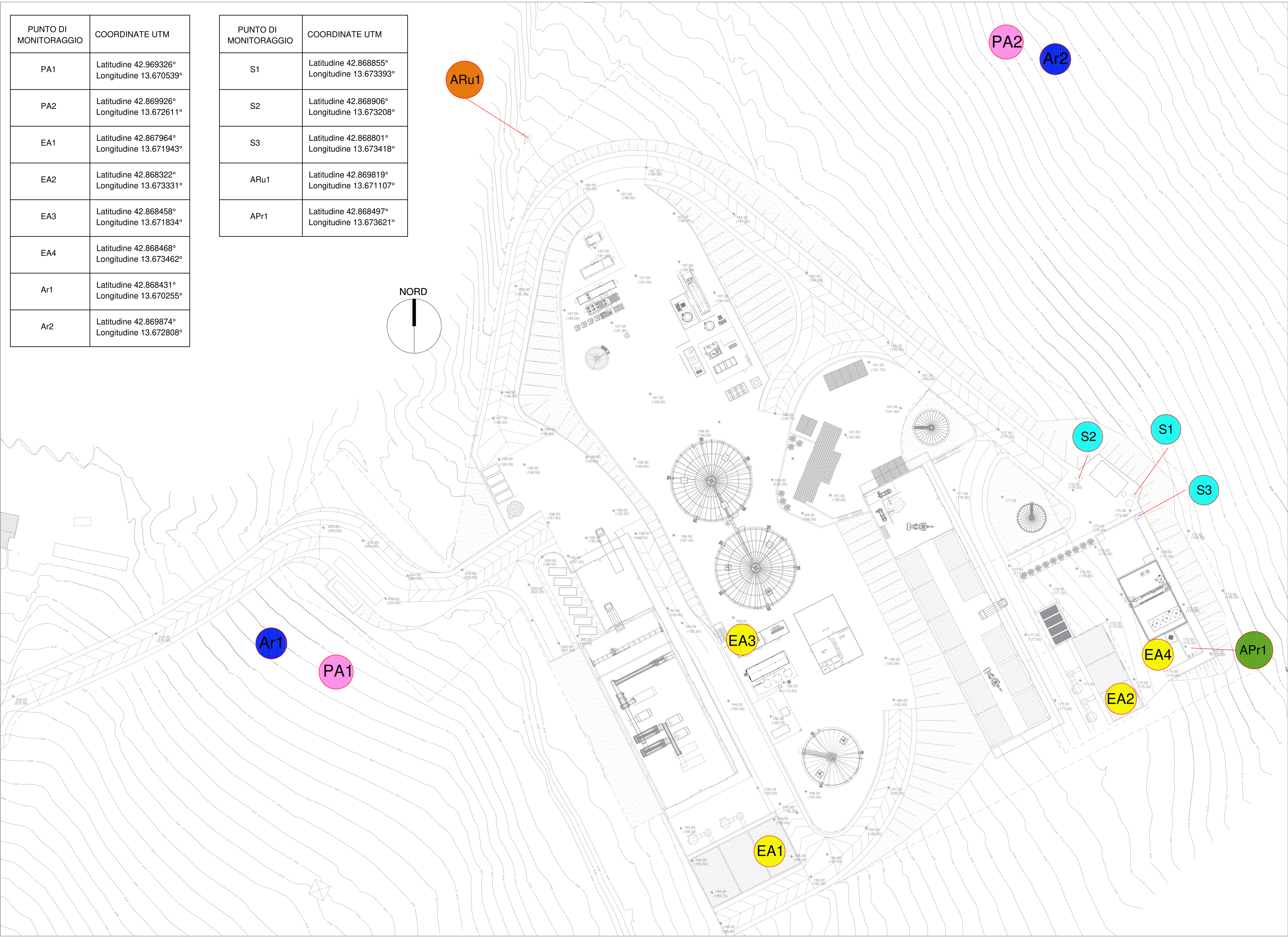
- c) Betoniera con vassoio; anche le acque di lavaggio della betoniera, presentando residui di cemento, dovranno essere intercettate per non costituire un prodotto inquinante; per fare questo, la betoniera sarà montata su apposite vasche che raccoglieranno il prodotto del lavaggio, periodicamente tali prodotti saranno asportati e conferiti a discarica autorizzata.
- d) L'approvvigionamento e il consumo idrico mediante sistemi di serbatoi e sistemi di recupero, anche finalizzati alla gestione delle acque reflue.

Gli apprestamenti descritti certamente saranno in grado, di intercettare potenziali acque inquinanti, e di preservare le acque sottostanti sia da eventuali agenti inquinanti, provenienti dalle lavorazioni di cantiere, che da accidentali sversamenti di liquidi, che da contatti con eventuali rifiuti rinvenuti durante gli scavi.

I sistemi installati saranno soggetti a monitoraggio periodico per verificare la capacità e l'efficacia. Per quanto riguarda i servizi di cantiere ai relativi ai bagni saranno utilizzati bagni chimici ed i residui saranno trattati come rifiuti da smaltire.

PUNTO DI MONITORAGGIO	COORDINATE UTM
PA1	Latitudine 42.969326° Longitudine 13.670539°
PA2	Latitudine 42.869926° Longitudine 13.672611°
EA1	Latitudine 42.867964° Longitudine 13.671943°
EA2	Latitudine 42.868322° Longitudine 13.673331°
EA3	Latitudine 42.868458° Longitudine 13.671834°
EA4	Latitudine 42.868468° Longitudine 13.673462°
Ar1	Latitudine 42.868431° Longitudine 13.670255°
Ar2	Latitudine 42.869874° Longitudine 13.672808°

PUNTO DI MONITORAGGIO	COORDINATE UTM
S1	Latitudine 42.868855° Longitudine 13.673393°
S2	Latitudine 42.868906° Longitudine 13.673208°
S3	Latitudine 42.868801° Longitudine 13.673418°
ARu1	Latitudine 42.869819° Longitudine 13.671107°
APr1	Latitudine 42.868497° Longitudine 13.673621°



PUNTI DI MONITORAGGIO - EMISSIONI ATMOSFERA

- EA1

Biofiltro
- EA2

Biofiltro
- EA3

Caldalaia impianto anaerobico
- EA4

Scrubber a carboni attivi
(impianto di depurazione)

PUNTI DI MONITORAGGIO QUALITA' ARIA

- Ar1

Monte impianto
- Ar2

Valle impianto

PUNTI DI MONITORAGGIO ACQUE DI INFILTRAZIONE SUPERFICIALE

- PA1

Monte impianto
- PA2

Valle impianto

PUNTI DI MONITORAGGIO ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

- S1

Monitoraggio acque meteoriche
di prima pioggia trattate
- S2

Monitoraggio acque meteoriche
di seconda pioggia
- S3

Monitoraggio acque reflue industriali

PUNTO DI MONITORAGGIO ACQUE DI RUSCELLAMENTO SUPERFICIALE

- ARu1

Monitoraggio acque di ruscellamento superficiale (acque di gronda esterne all'impianto)

PUNTO DI MONITORAGGIO ACQUE DI PROCESSO DELL'IMPIANTO

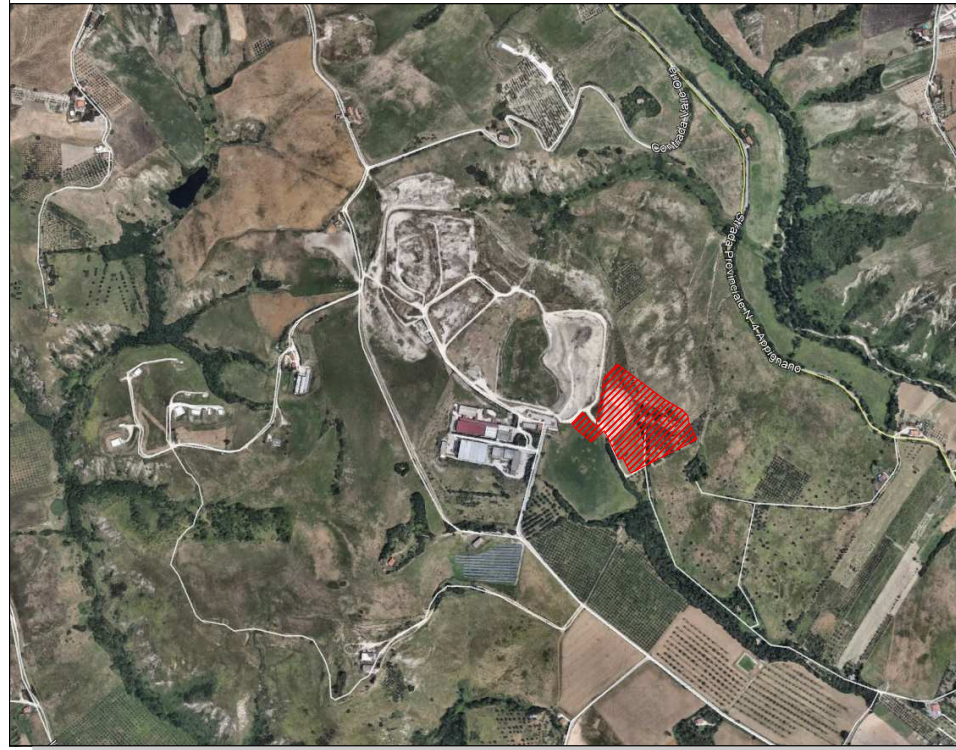
- APr1

Monitoraggio acque di processo

COMUNE DI ASCOLI PICENO

REGIONE MARCHE

ASCOLI PICENO



REALIZZAZIONE DI
UN
IMPIANTO
ANAEROBICO PER LA
PRODUZIONE DI
BIOMETANO
E AMMENDANTE
ORGANICO
IN LOCALITA'
RELLUCE

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)

PLANIMETRIA PUNTI DI
MONITORAGGIO

TAVOLA:

AIA.07bis_Set.21

SCALA:

VARIE

DATA:

SETT. 2021

GRUPPO DI LAVORO



ING. MARCO SCIARRA
ING. SERGIO CIAMPOLILLO

PROGETTAZIONE GENERALE E COORDINAMENTO

ING. ENRICO VINCENTI

PROGETTAZIONE LINEA ANAEROBICA E PRODUZIONE BIOGAS

DOTT. GEOL. ANDREA BRUNI

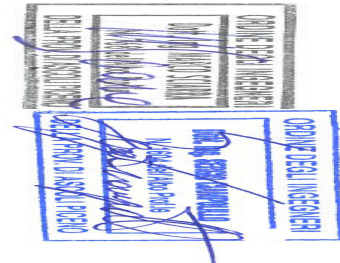
GEOLOGIA

COMMITTENTE



ASCOLI SERVIZI COMUNALI S.R.L.

TIMBRO E FIRMA



DECRETO DEL DIRIGENTE DEL SETTORE FONTI ENERGETICHE, RIFIUTI, CAVE E
MINIERE

Oggetto: **Realizzazione ed esercizio di un impianto di produzione di BIOMETANO ed ammendante da FORSU nel Comune di Ascoli Piceno (AP), loc. Relluce - Soc. proponente Ascoli Servizi Comunali srl – Parere favorevole ex art.12 del D.Lgs. n. 387/2003 per PAUR di competenza provinciale (art. 27 bis del D.Lgs. n. 152/2006).**

VISTO il documento istruttorio e ritenuto, per le motivazioni nello stesso indicate, di adottare il presente decreto;

VISTO l'art. 15 della Legge Regionale n. 18 del 30 luglio 2021 (Disposizioni di organizzazione e di ordinamento del personale della Giunta regionale);

DECRETA

- 1) **di esprimere**, ai sensi dell'art.12, del D.Lgs. n. 387/2003, per le motivazioni indicate nel documento istruttorio riportato in calce, **parere favorevole** al progetto definitivo denominato *“Realizzazione di un impianto anaerobico per la produzione di biometano e ammendante organico in località Relluce nel Comune di Ascoli Piceno”* di cui alla documentazione progettuale trasmessa dalla Provincia di Ascoli Piceno presentata dalla Società Ascoli Servizi Comunali srl con sede legale nel Comune di Ascoli Piceno P.zza Arringo n.1, 63100 – C.F. e P.IVA 01765610447 e relativi aggiornamenti di cui alla Conferenza dei Servizi;
- 2) **di esprimere**, ai sensi dell'art.12, del D.Lgs. n. 387/2003, per le motivazioni indicate nel documento istruttorio riportato in calce, **parere favorevole** a realizzare ed esercire Impianto di produzione BIOMETANO ed ammendante da Forsu e delle relative opere ed infrastrutture connesse, in conformità al progetto di cui al punto 1, nel rispetto delle prescrizioni indicate nel paragrafo **“pareri pervenuti e discussi in sede di cds”** di cui al documento istruttorio che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto;
- 3) **di dichiarare**, ai sensi dell'art. 12, comma 1 del D.Lgs. n. 387/2003, di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti, le opere necessarie per la realizzazione dell'impianto per la produzione di biometano da forsu di cui al punto precedente, quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dello stesso impianto;
- 4) **di disporre**, ai sensi del comma 4 dell'art. 12 del D.Lgs. n. 387/2003 e di quanto disposto dalle linee guida nazionali di cui al DM 10/09/2010, che Società Ascoli Servizi Comunali srl all'atto dell'avvio dei lavori di variante, attivi apposita fidejussione incondizionata ed escutibile a prima richiesta di importo complessivo pari a 517.463,00 euro (424.150,00 + IVA), rilasciata a favore del Comune di Ascoli Piceno (AP) a garanzia dell'esecuzione degli interventi di dismissione a fine esercizio dell'impianto, da trasmettere successivamente in copia alla Regione Marche – Settore Fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere;



- 5) **di dichiarare**, ai sensi art.12, comma 3 del D.Lgs. n. 387/2003, che il presente provvedimento costituisce variante allo strumento urbanistico come specificato nella Deliberazione di Consiglio Comunale n. 39 del 03/06/2021 riportata nel documento istruttorio;
- 6) **di stabilire** che il presente atto è subordinato alla Valutazione di Impatto Ambientale e all'Autorizzazione Integrata Ambientale di competenza provinciale e compresi nel PAUR provinciale come il presente atto;
- 7) **di stabilire** che la Società Ascoli Servizi Comunali srl, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio dell'impianto di produzione di biometano, deve darne comunicazione alla Provincia di Ascoli Piceno, alla Regione Marche - Settore Fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere, all'Arpam Dipartimento di Ascoli Piceno, al Comune di Ascoli Piceno per le eventuali verifiche di competenza;
- 8) **di stabilire** che l'inizio dei lavori avvenga entro un anno dalla notifica dell'atto autorizzativo conclusivo del PAUR e la fine lavori entro 3 anni dalla data di inizio, salvo eventuali proroghe. Deve essere data comunicazione dell'avvio dei lavori (almeno con 15 giorni di preavviso) e di fine lavori alla Provincia di Ascoli Piceno, al Comune di Ascoli Piceno e alla Regione Marche – Settore Fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere;
- 9) **di trasmettere** copia del presente atto alla Provincia di Ascoli Piceno e alla Società Ascoli Servizi Comunali srl;
- 10) **di stabilire** che, ai sensi dell'art. 3 comma 4 della L. n. 241/1990, avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale delle Marche entro sessanta (60) giorni, nonché ricorso straordinario al Capo di Stato entro centoventi (120) giorni, dalla notifica o dall'avvenuta conoscenza del presente atto;
- 11) **di pubblicare** il presente atto, per estratto, sul B.U.R. della Regione Marche, ai sensi dell'art. 4 della L.R. 28 luglio 2003, n. 17;
- 12) **di pubblicare** il presente atto in formato integrale sulla sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale e sul sito regionale www.norme.marche.it, ai sensi del punto 4 della DGR 9 ottobre 2017, n. 1158.

Attesta, inoltre, che dal presente decreto non deriva né può derivare un impegno di spesa a carico della Regione.

Si attesta l'avvenuta verifica dell'inesistenza di situazioni anche potenziali di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6bis della L. 241/1990 e s.m.i.

Il dirigente
Ing. Massimo Sbriscia

Documento informatico firmato digitalmente

