Atto T0B4P7

Settore T Ambiente e Pianificazione Territ.le

Servizio AU Ecologia e ambiente

U.O. 0031 Aria

Ufficio TARI Emissioni

C.d.R. 0023 Ecologia e Ambiente

Autorizzazione integrata ambientale

N. Reg. Decr. 410/2021 Data 13/12/2021

N. Protocollo 72222/2021

Oggetto: CONTARINA SpA - via Istituto Agrario, 31 - TREVIGNANO. Autorizzazione Integrata Ambientale, punto 5.3 b)1 Allegato VIII alla Parte Seconda Titolo III-bis del D.Lgs n. 152/2006.

IL DIRIGENTE

RICHIAMATO il decreto n.235/2015 del 06/07/2015 con cui alla Ditta CONTARINA SpA con sede impianto in via Istituto Agrario, 31 - TREVIGNANO è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'articolo 29-sexies del D.Lgs n.152/2006 per l'attività di cui al punto 5.3 b)1 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda Titolo III-bis del citato decreto legislativo, facendo proprio il quadro prescrittivo delle previgenti autorizzazioni:

-decreto n.84/2010 del 19/02/2010 relativo al rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di

compostaggio;

-decreto n.364/2010 del 12/08/2010 per la sostituzione degli artt. 3 e 4 del Decreto n. 84/2010;

-decreto n. 27/2013 del 15 gennaio 2013 per l'approvazione del PC e PCQA e per la modifica dell'autorizzazione all'esercizio;

-decreto n. 567/2013 del 04/11/2013 per la sostituzione dell'art. 5 del decreto n.84/2010 inerente l'attività R13;

-deliberazione della Giunta Provinciale n.180 prot. prov. n.43858 del 28/04/2014;

-nulla osta di realizzazione per stralci funzionali datato 24/03/2015, prot.n. 31169/2015;

-atto di proroga dei termini per l'inizio dei lavori del 11/05/2015, prot.n. 47817;

VISTA la nota pervenuta il 22/12/2017 prot. prov. n.107353 del 27/12/2017 con cui la ditta comunica alcune modifiche al progetto approvato:

-installazione di un diverso sistema di insufflazione della sezione di bio ossidazione;

-rinuncia alla realizzazione delle strutture accessorie relative a palazzina uffici, spogliatoi, parcheggi, servizi lavaggio mezzi, distributore ecc.;

-rinuncia alla realizzazione della stazione di lavaggio dei mezzi con installazione del sistema di trattamento delle

acque reflue di lavaggio;

VISTA la nota datata 02/02/2018 prot. prov. n.9666, con cui questa Amministrazione prende atto della modifica del sistema di insufflazione che si configura non sostanziale sia per la normativa A.I.A. che per la normativa di settore, nonché comunica che gli altri aspetti rappresentati saranno valutati con l'aggiornamento dell'A.I.A. per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di compostaggio, come stabilito all'art. 5 del succitato decreto A.I.A. n.235/2015.

VISTA la nota pervenuta in data 15/11/2018 prot. prov. n.94387 con cui la ditta comunica l'avvio dell'esercizio provvisorio dell'impianto;

CONSIDERATE le proroghe per la presentazione del collaudo funzionale in data: 26/03/2019 prot. prov. n.19465, 27/09/2019 prot. prov. n.60383, 20/04/2020 prot. prov. n.20953 e 20/10/2020 prot. prov. n.56592;

VISTA la nota pervenuta in data 01/03/2021 prot. prov. n.11571 con la quale si comunica il collaudo funzionale dell'impianto di compostaggio e si chiede il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di compostaggio;

VISTA l'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'approvazione del progetto e l'autorizzazione alla modifica dell'impianto di compostaggio per la realizzazione

di un comparto di digestione anaerobica ed upgrading per la produzione di biometano pervenuta in data 22/03/2021, prot. prov. nn.16018, 16019, 16020, 16022, 16024, 16025, 16027, 16028, 16004, 16011, 16012, 16013, 16014, 16015, 16017;

VISTA la nota datata 16/04/2021 prot. prov. n.21238 integrata in data 18/06/2021 prot. prov. n.36421, con cui si comunica l'avvio del procedimento per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di compostaggio, per l'autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio del comparto di digestione anaerobica ed upgrading per la produzione di biometano, nonché per la verifica di conformità alle BAT-conclusion stabilite dalla Decisione 10 agosto 2018, n.2018/1147/UE, e viene indetta la conferenza di servizi sincrona;

VISTE le integrazioni pervenute in data 16/07/2021, prot. prov. nn.42362, 42360, 42359, 42357, in data 27/08/2021 prot. prov. nn.50182, 50183, 50188, 50206, 50204, 50202, 50198, 50189 e in data 25/10/2021 prot. prov. n.62363;

PRESO ATTO dell'esito della Conferenza di Servizi decisoria nella seduta del 26/11/2021;

CONSIDERATO il provvedimento n.56 del 04/11/2020 (Parere del Comitato V.I.A.) di esclusione dalla procedura di V.I.A.;

PRESO ATTO che:

-l'impianto di compostaggio esistente è in possesso di

certificato di prevenzione incendi pratica n.48100 prot. n.897/2019 del 15/01/2019;

-il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Treviso ha espresso parere favorevole sul progetto per il comparto di produzione biometano nel corso della Conferenza di servizi decisoria del 26/10/2021, richiamando la propria nota pervenuta in data 11/08/2021 prot. prov. n.47618 (parere prot. VVF 18042 del 11/08/2021 e prot.VVF 736 del 14/01/2021);

VISTO il parere favorevole con prescrizioni del Comune di Paese pervenuto in data 25/11/2021 prot. prov. n.62429, che si allega al presente atto a farne parete integrante;

VISTI i pareri favorevoli del Comune di Trevignano e dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana acquisiti nel corso della Conferenza di Servizi decisoria del 26/10/2021.

VISTO il parere favorevole del Consorzio di Bonifica Piave pervenuto in data 20/10/2021 prot. prov. n.61316, che richiama ed integra il precedente parere del Consorzio prot. n.18233 del 20/07/2021, pervenuto alla Amministrazione Provinciale in data 20/07/2021, prot. prov. n.42852, che si allega al presente atto;

PRESO ATTO di quanto emerso nei lavori della Conferenza di servizi del 26/10/2021, circa le valutazioni e l'approvazione a cura del Consorzio di Bonifica Piave della modifica al tracciato del Canale Ponente e del Canale

Favero, il cui provvedimento di autorizzazione del Consorzio di Bonifica sarà trasmesso in copia alla Amministrazione Provinciale;

CONSIDERATE le note pervenute in data 20/07/2021 prot. prov. n.42863 e in data 25/10/2021 prot. prov. n.62408 con le quali il Genio Civile di Treviso comunica la non competenza al rilascio di parere;

VISTA la D.G.R.V. n.2721 del 29/12/2014 in materia di garanzie finanziarie nella quale è previsto che l'importo delle stesse sia ridotto del 40% nel caso di imprese certificate UN EN ISO 14001;

VERIFICATO che la ditta risulta certificata UN EN ISO 14001;

RITENUTO che l'importo delle garanzie finanziarie debba essere ridotto del 40% in forza del certificato di cui sopra;

DATO ATTO che la ditta ha già presentato le seguenti garanzie finanziarie:

-polizza RC Inquinamento n.183-08401576-30020 rilasciata da HDI assicurazioni con massimale assicurato Euro 3.000.000,00 (tremilioni/00);

-fideiussione assicurativa della SACE Simest con validità fino al 06/07/2025, termine per escutere la polizza il 06/07/2027 e importo pari a Euro 593.780,00 (cinquecentonovantatremilasettecentoottanta/00);

DATO ATTO dell'assolvimento dell'imposta di bollo per il rilascio della presente autorizzazione tramite marca codice identificativo 01191776524540 data di emissione 24/11/2021;

VISTA la documentazione agli atti;

VISTI il D.Lgs. n. 152/2006 e la L.R. n. 26/2007;

VISTI il D.Lgs. n. 267/2000 ed il Regolamento Provinciale d'Organizzazione;

ATTESTATA la legittimità, la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, la completezza dell'istruttoria condotta ai sensi dell'art. 147 bis del D.Lgs n. 267/2000;

DECRETA

ART. 1 - Alla Ditta CONTARINA SpA, con sede legale in via Vittorio Veneto, 6 - SPRESIANO, è rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale relativa all'impianto ubicato in via Istituto Agrario, 31 - TREVIGNANO, ai sensi dell'articolo 29-sexies del D.Lgs. n.152/2006 per l'attività di cui al punto 5.3 b)1 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda Titolo III-bis, al citato decreto legislativo.

ART. 2 - Il decreto n.235/2015 del 06/07/2015 e le autorizzazioni in esso recepite, citate in premessa, sono revocati.

ART. 3 - Ai sensi dell'art. 29-quater comma 11 del D.Lgs. n.152/2006 il presente provvedimento sostituisce:

-l'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs.

n.152/2006 per la realizzazione dei nuovi impianti di digestione anaerobica e upgrading del biogas per la produzione di biometano, nonché alle modifiche all'esercizio dell'impianto di compostaggio, come da progetto presentato con note pervenute il 22/03/2021 prot. prov. nn. 16018, 16019, 16020, 16022, 16024, 16025, 16027, 16028, 16004, 16011, 16012, 16013, 16014, 16015, 16017, integrato con note pervenute il 16/07/2021 prot. prov. nn.42362, 42360, 42359, 42357 e integrato e modificato con note pervenute il 27/08/2021 prot. prov. nn. 50182, 50183, 50188, 50206, 50204, 50202, 50198, 50189 e con nota del 25/10/2021 prot. prov. n.62363. Qualora non siano in vigore le garanzie finanziarie previste dalla vigente normativa in materia e dal presente provvedimento, l'efficacia dell'autorizzazione all'esercizio viene meno, salve diverse indicazioni della scrivente Amministrazione;

-l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi della parte V del D.Lgs.n. 152/2006;

-l'autorizzazione allo scarico ai sensi del Capo I del Titolo IV della Parte III del D.Lgs. n.152/2006.

ART. 4 - La Ditta deve rispettare i valori limite e le prescrizioni definiti nell'allegato tecnico e nei pareri del Consorzio di Bonifica Piave e del Comune di Paese, citati in premessa, che costituiscono parte integrante del

presente provvedimento. Nel paragrafo E.5.8 dell'allegato tecnico sono evidenziate le prescrizioni relative alle garanzie finanziarie che la ditta deve rispettare.

ART. 5 - Nel caso di variazione del tecnico responsabile dell'impianto, la Ditta deve tempestivamente comunicare a questa Amministrazione il nuovo nominativo, con esplicita nota di accettazione da parte dell'incaricato. La variazione del legale rappresentante della ditta o di altri amministratori muniti di rappresentanza deve essere tempestivamente comunicata a questa Amministrazione allegando un'autodichiarazione di possesso dei requisiti soggettivi, disponibile sul sito delle Provincia.

ART. 6 - Nell'eventualità in cui la ditta si venisse a trovare in uno dei seguenti stati:

-fallimento;

-liquidazione;

-cessazione di attività;

-concordato preventivo;

ha l'obbligo di fornire immediata comunicazione a questa Amministrazione. Se la ditta si trovasse in fallimento e non fosse in atto l'esercizio provvisorio ai sensi della normativa fallimentare, il ritiro e trattamento di rifiuti deve intendersi sospeso.

ART. 7 - La presente Autorizzazione Integrata Ambientale ha validità 12 anni perché la ditta è in possesso

di certificazione UNI EN ISO 14001; il rinnovo dell'autorizzazione verrà attivato dalla scrivente Amministrazione nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 29-octies del D.Lgs. n.152/2006.

Art. 8 – Il presente provvedimento è comunicato alla Ditta, all'ARPAV - Dipartimento Provinciale di Treviso, alla Regione Veneto, ai Comuni di Paese e Trevignano, all'ARPAV - Unità Organizzativa Economia Circolare e Ciclo dei rifiuti e va affisso all'Albo della Provincia e del Comune.

Art. 9 - Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale oppure al Presidente della Repubblica, nel termine rispettivamente di 60 e 120 giorni dal ricevimento dello stesso.

Dott. Simone Busoni

Avvertenza per coloro ai quali il presente atto è inviato tramite posta elettronica certificata o fax.
- La firma autografa è sostituita dall'indicazione del nominativo a mezzo stampa ai sensi dell'art.3, comma 2, del D.Lgs.39/93.
- Il presente atto ha piena efficacia legale ed è depositato agli atti dell'Amministrazione Provinciale di Treviso.

Provincia di Treviso

Area Organizzativa Emissioni in Atmosfera ed A.I.A.

Ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali

Identificazione del complesso I.P.P.C.	
Ragione Sociale	**Contarina Spa**
Sede legale	**Via Vittorio Veneto, 6, loc. Lovadina - 31027 - SPRESIANO (TV)**
Sede operativa	**Via Istituto Agrario, 31 - 31040 - TREVIGNANO (TV)**
Tipologia di impianto	**Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 235/2015 per l'attività individuata al punto 5.3 b) , dell'allegato VIII alla parte II del D.Lgs.n. 152/2006 s.m.i. per la verifica di conformità alle Bat-conclusion stabilite dalla decisione 10 agosto 2018, n. 2018/1147/UE e l'autorizzazione all'esercizio definitiva per l'impianto di compostaggio. Autorizzazione Integrata Ambientale comprendente aut. ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs.n. 152/2006 per la realizzazione e l'esercizio del nuovo comparto di digestione anaerobica ed upgrading per la produzione di biometano.**
Codice e Attività I.P.P.C.	**5.3 b) Il recupero o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, 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'Allegato 5 alla Parte Terza - 1) trattamento biologico.**

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A.1 Inquadramento del complesso produttivo	Pg. 4
A.2 Inquadramento geografico territoriale del sito	Pg. 5
A.2.1 Inquadramento urbanistico	Pg. 5
A.2.2 Zonizzazione acustica	Pg. 6
A.3 Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'A.I.A.	Pg. 7

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni	Pg. 11
B.2 Descrizione del ciclo produttivo	Pg. 12
B.2.1 Schema a blocchi del processo produttivo - STATO DI FATTO	Pg. 18
B.2.2 Schema a blocchi del processo produttivo - STATO DI PROGETTO	Pg. 19
B.3 Materie prime ed ausiliarie in ingresso	Pg. 20
B.4 Risorse idriche ed energetiche	Pg. 24
B.4.1 Risorse idriche	Pg. 24
B.4.2 Risorse energetiche	Pg. 27

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento	Pg. 29
C.1.1 Emissioni convogliate	Pg. 29
C.1.1.1 Stato di fatto	Pg. 33
C.1.1.2 Stato di progetto	Pg. 36
C.1.2 Sistemi di trattamento delle emissioni	Pg. 38
C.1.3 Emissioni diffuse odorigene	Pg. 39
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento – stato di fatto	Pg. 40
C.2.1 Reflui assimilabili ai domestici	Pg. 40
C.2.2 Acque reflue industriali	Pg. 41
C.2.3 Acque meteoriche	Pg. 43
C.2.bis Emissioni idriche e sistemi di contenimento – stato di progetto	Pg. 50
C.2.4 Acque reflue industriali	Pg. 50
C.2.5 Acque meteoriche	Pg. 51
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	Pg. 54
C.4 Attività di recupero e produzione di rifiuti – stato di fatto	Pg. 60
C.4.1 Descrizione dell'attività di recupero autorizzata	Pg. 60
C.4.2 Descrizione del ciclo produttivo	Pg. 62
C.4.3 Collaudo funzionale dell'impianto	Pg. 63
C.4.bis Attività di recupero e produzione di rifiuti – stato di progetto	Pg. 63
C.4.4 Descrizione dell'attività di recupero	Pg. 64

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle migliori tecniche disponibili	Pg. 66

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Emissioni convogliate in atmosfera	Pg. 83
E.1.1 Valori limite di emissione	Pg. 83
E.1.2 Ulteriori prescrizioni relative al biofiltro	Pg. 83

E.1.3 Emissioni convogliate in atmosfera prodotte da gruppi elettrogeni di emergenza	Pg. 89
E.1.4 Emissioni convogliate in atmosfera scarsamente rilevanti o escluse dall'autorizzazione	Pg. 90
E.1.5 Requisiti e modalità per il controllo	Pg. 91
E.1.6 Prescrizioni impiantistiche	Pg. 91
E.1.7 Prescrizioni generali	Pg. 92
E.2 Emissioni odorigene	Pg. 93
E.3 Acqua	Pg. 93
E.3.1 Acque reflue industriali	Pg. 93
E.3.2 Acque meteoriche	Pg. 94
E.3.3 Prescrizioni generali	Pg. 95
E.4 Rumore	Pg. 96
E.5 Rifiuti	Pg. 96
E.5.1 Classificazione impianto di gestione dei rifiuti	Pg. 96
E.5.2 Rifiuti conferibili	Pg. 96
E.5.3 Quantitativi gestibili	Pg. 97
E.5.4 Operazioni di recupero e cessazione della qualifica di rifiuto	Pg. 98
E.5.5 Altre prescrizioni	Pg. 99
E.5.6 Chiusura e dismissione dell'impianto	Pg.101
E.5.7 Prescrizioni per l'avvio dell'impianto di digestione anaerobica per la produzione di biometano	Pg.101
E.5.8 Garanzie finanziarie	Pg.102
E.5.9 Rifiuti prodotti	Pg.102
E.6 Emissioni al suolo	Pg.104
E.7 Ulteriori prescrizioni	Pg.104
E.8 Monitoraggio e controllo	Pg.104
E.9 Prevenzione incidenti	Pg.104
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	Pg.104

F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

F.1 Introduzione	Pg.105
F.2 Metodologie di monitoraggio	Pg.105
F.3 Registrazione, conservazione e trasmissione dei dati di autocontrollo	Pg.106
F.4 Attività analitica	Pg.106
F.5 Ispezione integrata ambientale	Pg.107
PREMESSA	Pg.108
Quadro sinottico	Pg.111
1 Componenti ambientali	Pg.113
1.1 Rifiuti in ingresso e uscita	Pg.113
1.2 Risorse idriche	Pg.121
1.3 Energia	Pg.121
1.4 Combustibili	Pg.122
1.5 Materie prime	Pg.122
1.6 Matrice aria	Pg.125
1.7 Emissioni in acqua	Pg.127
1.8 Rumore	Pg.130
2 Piano di Gestione	Pg.131
2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi	Pg.132
3 Indicatori di prestazione	Pg.137
4 Programma di garanzia della qualità aziendale	Pg.138

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO

La Ditta Contarina Spa ha sede legale in Via Vittorio Veneto, 6 nel Comune di Spresiano (TV). Lo stabilimento di Treviso, denominato Polo Integrato per la Gestione di rifiuti urbani e rifiuti speciali assimilabili, per il quale è stata inoltrata domanda di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, in data 22 marzo 2021, si trova in Via Istituto Agrario, 31 nel Comune di Trevignano (TV).

L'attività IPPC svolta presso lo stabilimento consiste nel recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso di trattamento biologico, identificata mediante il codice IPPC 5.3 b) 1).

La Ditta Contarina Spa è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 235/2015 del 06/07/2015 ai sensi dell'art. 29-sexies del D.Lgs.n. 152/2006 e fa proprio il quadro prescrittivo delle previgenti autorizzazioni ambientali con le quali è stata approvata la realizzazione del revamping dell'impianto di compostaggio e l'esercizio provvisorio dello stesso.

In data 22 dicembre 2017, prot.n. 107353, la ditta ha comunicato alcune modifiche non sostanziali di A.I.A. al progetto approvato consistenti in:

1. diverso sistema di insufflazione della bio-ossidazione aerata;
2. rinuncia alla realizzazione delle seguenti strutture accesso:
   2.1. palazzina uffici, spogliatoi e sala polivalente;
   2.2. parcheggi autovetture ed automezzi;
   2.3. servizi (impianti di lavaggio automatico, distributore carburante, depuratore impianto di lavaggio, autorimessa spazzatrici);
3. rinuncia alla realizzazione della stazione di lavaggio dei mezzi aziendali ed annesso trattamento delle acque reflue di lavaggio.

Con nota del 2 febbraio 2018, prot.n. 9666, l'Amministrazione Provinciale ha preso atto delle modifiche rappresentate.

In data 15 novembre 2018, prot.n. 94387, la ditta ha comunicato l'avvio dell'esercizio provvisorio dell'impianto a partire dal 19 novembre 2018.

Il collaudo funzionale è pervenuto in data 1 marzo 2021, prot.n. 11571 e chiede l'autorizzazione all'esercizio definitiva.

In data 22 marzo 2021, prot.nn. 16004, 16011 e 16012 la ditta Contarina ha presentato istanza di riesame dell'A.I.A. per la verifica di conformità alle Bat-conclusion stabilite dalla Decisione 10 agosto 2018, n. 2018/1147/UE e per la realizzazione e l'esercizio del comparto di digestione anaerobica ed upgrading per la produzione di biometano, previa acquisizione del parere della Provincia di Treviso n. 56/2020 del 4 novembre 2020, di esclusione dalla procedura di VIA del progetto per quanto riguarda la succitata modifica.

A.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO TERRITORIALE DEL SITO

A.2.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'impianto di trattamento rifiuti di Trevignano è collocato in un contesto agricolo, separato dalla zona industriale ed artigianale di Signoressa dalla Strada Feltrina.

L'area in cui è situato l'impianto di compostaggio esistente è localizzata al limite est di un'area industriale posta ai confini tra i comuni di Trevignano e Paese e dista 400 m dal Comune di Volpago del Montello. Secondo il piano urbanistico vigente del Comune di Trevignano essa è classificata come area produttiva "D6-I".

L'area di Trevignano risulta particolarmente urbanizzata con presenza di isole residenziali, fra cui le più prossime sono situate a circa 100 m in direzione nord. L'area si trova a circa 200 m dalla strada Feltrina alla quale è collegata da una strada a servizio della zona dell'area produttiva.

L'impianto è stato modificato strutturalmente e funzionalmente per dare atto ad un intervento di riqualificazione dello stesso a partire dal 22/04/2016 (data di inizio lavori) al 15/11/2018 (data di avvio dell'esercizio provvisorio).

Rispetto al progetto approvato nell'ambito della riqualificazione ambientale dell'impianto di compostaggio, l'area dove era prevista la realizzazione di un nuovo parcheggio automezzi ed autovetture e relativi servizi non più necessari, verrà parzialmente utilizzata per per la realizzazione di nuovi impianti di digestione anaerobica, upgrading del biogas e compressione/liquefazione del biometano per la successiva immissione in rete o commercializzazione. Tale area, attualmente incolta, ricade in comune di Paese (catastalmente individuata al Foglio 1, mappali 12 e 13) e parzialmente (per le sole opere di interconnessione con l'impianto di compostaggio e la viabilità) anche in comune di Trevignano (Foglio 21, mappale 466).

L'area di proprietà ha un'estensione complessiva di 141.425 m^2.

Le previsioni degli strumenti di pianificazione e governo del territorio analizzate vengono di seguito riportate:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.): l'area dello stabiliomento rientra nell'ambito territoriale n. 21 "Alta Pianura tra Brebta e Piave" e la zona risulta essere individuata come area produttiva;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.): individua l'area industriale di Trevignano, posta a confine con il Comune di Paese, come area industriale espandibile; l'area non risulta essere interessata da tutele particolari;
- Piano di assetto del territorio e Piano degli interventi del Comune di Trevignano: l'area in oggetto è ricompresa come zona territoriale omogenea "aree per servizi pubblici o di uso pubblico"; identificata nella tipologia "*aree per attrezzature di interesse comune Fb*";
- Piano di assetto del territorio e Piano degli interventi del Comune di Paese: l'area viene identificata come a servizio dell'impianto di compostaggio e classificata come zona *Fb* "*attrezzature di interesse comune*".

L'area risulta conforme all'uso del territorio dove verrà inserita.

Non sono presenti vincoli urbanistici, territoriali e ambientali per il sito in esame.

A.2.2 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Trevignano vede ricadere l'impianto in una zona classificata con la Classe V "Area prevalentemente industriale" per la quale:

- i limiti di immissione sono pari a 70 dB(A) in periodo diurno mentre in periodo notturno sono pari a 60 dB(A);
- i limiti di emissione risultano pari a 65 dB(A) in periodo diurno mentre 55 dB(A) in periodo notturno.

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Paese vede ricadere il nuovo impianto di digestione anaerobica, upgrading del biogas e compressione/liquefazione del biometano per la successiva immissione in rete o commercializzazione, in zone classificate prevalentemente con la Classe IV "Area di intensa attività umana"

Classe IV

- i limiti di immissione sono pari a 65 dB(A) in periodo diurno mentre in periodo notturno sono pari a 55 dB(A);
- i limiti di emissione risultano pari a 60 dB(A) in periodo diurno mentre 50 dB(A) in periodo notturno;

Classe III

- i limiti di immissione sono pari a 60 dB(A) in periodo diurno mentre in periodo notturno sono pari a 50 dB(A);
- i limiti di emissione risultano pari a 55 dB(A) in periodo diurno mentre 45 dB(A) in periodo notturno.

Si vedano le considerazioni riportate al Paragrafo C.3 "Emissioni sonore e sistemi di contenimento".

A.3 STATO AUTORIZZATIVO ED AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'A.I.A.

La Ditta Contarina Spa è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 235/2015 del 06/07/2015 ai sensi dell'art. 29-sexies del D.Lgs.n. 152/2006 per l'attività di cui al punto 5.3 b)1 allegato VIII alla Parte Seconda, Titolo III-bis del citato D.Lgs.n. 152/2006 e fa proprio il quadro prescrittivo delle previgenti autorizzazioni ambientali riassunte in tabella A.1, le altre autorizzazioni sono elencate, invece, in tabella A.2.

	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi autorizza-zione	Data rilascio	Data scadenza	Oggetto
Autorizzazione Integrata Ambientale	D.Lgs. n. 152/2006 – art. 208 L.R. n. 3/2000	Provincia di Treviso	84/2010 Prot.n. 18623/2010	19/02/10	20/12/19	Rinnovo autorizzazione all'esercizio dell'impianto di compostaggio, autorizzazione alle emissioni in atmosfera; autorizzazione allo scarico delle acque reflue provenienti dall'impianto di depurazione, in acque superficiali
	D.Lgs. n. 152/2006 – art. 208 L.R. n. 3/2000 PTA/2009	Provincia di Treviso	364/2010 Prot. n. 85091/2010	12/08/10	20/12/19	Sostituzione degli artt. 3 e 4 del decreto 84/2010
	D.Lgs. n. 152/2006 – art. 208 L.R. n. 3/2000	Provincia di Treviso	27/2013 Prot. n. 6288/2013	15/01/13	20/12/19	Approvazione del Programma di Controllo e del Programma Garanzia Qualità aziendale e per la modifica dell'autorizzazione all'esercizio
	D.Lgs. n. 152/2006 – art. 208 L.R. n. 3/2000	Provincia di Treviso	567/2013 Prot. n. 117559/2013	04/11/13	20/12/19	Sostituzione dell'art. 5 nel decreto 84/2010 inerente l'attività R13

	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi autorizza-zione	Data rilascio	Data scadenza	Oggetto
Autorizzazione Integrata Ambientale	D.Lgs. n. 152/2006 – art. 208 L.R. n. 3/2000	D.Lgs. n. 152/2006 – art. 208 L.R. n. 3/2000	Delibera n. 180, prot. n. 43858	29/04/14		Delibera della Giunta Provinciale di approvazione al progetto di riqualificazione ambientale e funzionale dell'impianto di compostaggio ed autorizzazione all'esercizio provvisorio dell'impianto modificato, autorizzazione alle emissioni in atmosfera ed autorizzazione allo scarico di acque industriali, meteoriche e dell'impianto di climatizzazione degli uffici.

Tab. A.1 Autorizzazioni sostituite dall'A.I.A.

	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi autorizza-zione	Data rilascio	Data scadenza	Oggetto
ACQUA	R. D. n. 1775/1933 D.P.R. 238/1999 D.Lgs.n. 152/2006	Consorzio di bonifica destra Piave	n. 1900 del 2 ottobre 2008	02/10/2008	02/10/2038	Concessione preferenziale di prelievo acqua dal canale Ponente per umidificazione biofiltri, lavaggio attrezzature ed irrigazione aree verdi
	D.Lgs.n. 152/2006	Consorzio di Bonifica Piave	Prot.n. 6856 del 24/04/2015 Pratica consortile n. 37905	24/04/2015	24/04/2024 rinnovabile tacitamen_ te di anno in anno	Concessione idraulica per scaricare nel Canale Secondario San Zeno di acque meteoriche e depurate provenienti dall'impianto di compostaggio
PREVENZIONE INCENDI	D.P.R. 151/2011	Ministero dell'Interno; Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Treviso	Pratica n. 48100 Prot.n. 6979	05/03/13	-----	SCIA per rinnovo CPI prot. 7675 del 21/04/2010
			Pratica n. 48100 Prot.n. 6658/2018	27/03/2018 (richiesta) 09/10/2018 (parere) 31/10/2018 (SCIA)	-----	Parere di conformità alla normativa prevenzione incendi vigente e/o ai criteri di prevenzione incendi con prescrizioni + SCIA
	D.P.R. 151/2011		Pratica n. 48100 Prot.n. 897/2019	15/01/19	-----	CPI
	Art. 3 c.3 D.P.R. 151/2011		Pratica n. 48100 prot.n. 6375/2021	16/03/21	-----	Valutazione del progetto di ampliamento dell'attività esistente con impianto di produzione , stoccaggio e distribuzione biogas con prescrizioni
CONCESSIONI EDILIZIE	R.D. 27/07/1934 n. 1265; D.P.R. 06/06/2001 n. 380	Comune di Trevignano	Permesso n. 070/2010	11/11/10	-----	Permesso di agibilità
	Art. 24 D.P.R. 06/06/2001 n. 380	Comune di Trevignano	SCIA prot.n. 21576/2018	13/11/18	-----	Permesso di agibilità

	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi autorizza-zione	Data rilascio	Data scadenza	Oggetto
VIA	D.Lgs.n. 152/2006 art. 19	Provincia di Treviso	n. 56/2020 del 04/11/2020 prot.n. 59673	04/11/20	-----	Verifica di assoggettabilità a VIA realizzazione comparto di digestione anaerobica e upgrading per la produzione di biometano
SGA	ISO 14001/UNI EN ISO 14001:2015	SGS	Certificato n. IT16/ 0469.03 integra_ zione del Certificato n. IT16/ 0469.00	26/05/21	22/05/24	Certificazione del Sistema di gestione Ambientale

Tab. A.2 Altre autorizzazioni o pareri

B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.1 PRODUZIONI

La ditta Contarina Spa è una società pubblica che si occupa della gestione dei rifiuti in 50 comuni della provincia di Treviso, attraverso un sistema integrato che considera il rifiuto dalla produzione, alla raccolta, trattamento e recupero.

Presso il polo di Trevignano, Via Istituto Agrario, 31 effettua operazioni di gestione della frazione organica e della frazione verde mediante impianto di compostaggio mediante le seguenti fasi:

1. conferimento e stoccaggio dei rifiuti compostabili: FORSU (EER 200108) e verde o compostabili (rifiuti diversi da EER 200108) in ingresso;
2. preparazione differenziata delle due frazioni;
3. compostaggio aerobico:
   3.1. biossidazione della sostanza organica;
   3.2. maturazione;
   3.3. raffinazione;
4. stoccaggio del prodotto finito.

Con l'istanza di riesame di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 235/2015 del 06/07/2015, la ditta chiede la modifica al progetto realizzato integrando l'attuale impianto di compostaggio con tre nuove sezioni tecnologiche. Il processo verrà integrato con un trattamento preliminare dei rifiuti in ingresso di digestione anaerobica al fine di ottenere biogas successivamente purificato in un impianto di upgrading, biometano per l'immissione in rete e liquefazione dello stesso per la successiva commercializzazione. Le fasi di lavorazione nella configurazione futura vengono di seguito rappresentate:

1. conferimento e stoccaggio dei rifiuti compostabili: FORSU (EER 200108) e verde o compostabili (rifiuti diversi da EER 200108) in ingresso;
2. *preparazione differenziata delle due frazioni per la successiva fase di digestione anaerobica*;
3. *digestione anaerobica;*
4. *compostaggio (alimentato con il digestato e con il verde non più con la FORSU fresca);*
   4.1. biossidazione della sostanza organica;
   4.2. maturazione;
   4.3. raffinazione;
5. *pre-trattamento del biogas ed upgrading;*
6. *valorizzazione del biometano prodotto mediante:*
   6.1. *immissione in rete;*
   6.2. *liquefazione.*
7. *Impianti ausiliari:*
   7.1. *torcia di emergenza;*
   7.2. *produzione calore (acqua calda) mediante cogenerazione e caldaia di back-up;*
   7.3. *gruppo elettrogeno di emergenza;*
   7.4. *produzione aria compressa*
   7.5. *rete di raccolta acque meteoriche e reflue di raffreddamento.*

Per tali attività, la ditta presenta le seguenti produzioni:

Attività IPPC 5.3 b) 1) - Trattamento biologico

Prodotto	Capacità di produzione [tonn./anno]	Produzione effettiva [tonn./anno]	Anno di riferimento
Ammendante compostato misto	73.000	40.672	2019
Ammendante compostato misto	73.000	37.742	2020

Tab. B.1 Capacità di produzione e produzione effettiva

Nota: i quantitativi riportati in tabella sono riferiti al totale dei rifiuti in ingresso in impianto, mentre i quantitativi in ingresso al bioreattore sono 23.211 t/anno 2019 e 21.071 t/anno 2020.

B.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

L'installazione è autorizzata allo svolgimento dell'attività di recupero rifiuti non pericolosi identificate nella parte IV del D.Lgs.n. 152/2006 in allegato C:

- R13 “Messa in riserva di rifiuti per avviarli a successive operazioni di recupero da R1 a R12”;
- R3 “Riciclo/recupero di sostanza organica” consistente nell'attività di compostaggio.

L'attività produttiva viene condotta continuativamente 24 h/giorno per 365 gg/anno e comprende le seguenti fasi:

STATO DI FATTO

Tutte le fasi descritte vengono svolte in ambiente confinato, posto in depressione e con processi automatizzati. E' previsto l'utilizzo di un mezzo semovente munito di pala meccanica a supporto dei nastri trasportatori. Le diverse fasi operative vengono controllate mediante PLC di controllo e software di gestione.

1. *Ricezione e stoccaggio di rifiuto in ingresso – operatività 12 h/giorno per 313 gg/anno*

I rifiuti in ingresso sono costituiti principalmente da FORSU e Verde ma anche da altre tipologie di rifiuti compostabili elencate nella tabella C.4.1. I materiali vengono conferiti mediante auto-compattatori o mezzi dotati di vasca posteriore ribaltabile. I mezzi vengono preventivamente pesati mediante due pese, una per i mezzi afferenti e l'altra per quelli vuoti dopo lo scarico.

Dopo la pesatura i mezzi si immettono sulla rampa entrano in un'area chiusa deputata allo scarico, che si differenzia a seconda della dimensione degli automezzi. Gli automezzi di lunghezza inferiore a 12 metri accedono all'area mediante rampa sopraelevata e scaricano nelle aree identificate con A1 (fossa di scarico deputata a ricevere prevalentemente FORSU o in alternativa rifiuti compostabili) ed A2 (fossa di scarico deputata a ricevere prevalentemente rifiuto VERDE, compostabili o in alternativa FORSU); mentre gli automezzi di lunghezza superiore a 12 metri accedono tramite un portone che si sviluppa sulla facciata sud-est del fabbricato e gli automezzi conferiscono direttamente nelle piattaforme di scarico Area A2 o di messa in riserva Area B (area adibita alla messa in riserva esclusivamente di rifiuto VERDE, compostabili esclusa la FORSU). Dal vano di scarico la FORSU ed il VERDE vengono prelevati da un carroponte e trasferiti nelle tramogge di alimentazione della linea prescelta dove verranno miscelati con materiale di riciclo costituito da organico che non ha raggiunto l'opportuno grado di maturazione.

2. *Pretrattamenti:*

2.1. triturazione/apertura sacchi e vagliatura della frazione organica

Il materiale organico (FORSU) convogliato all'impianto verrà sottoposto ad un trattamento che prevede:

- lacerazione dei sacchetti di mater-B;
- vagliatura con vaglio a tamburo rotante che separa i sacchetti in Mater-bi (sopravaglio) dal rifiuto organico (sottovaglio);
  a) sacchetti in mater-bi:
     - pressatura;
     - triturazione;
     - deferrizzazione;
     - avvio al miscelatore;
       oppure avvio diretto al miscelatore.
  b) Rifiuto organico:
     - deferrizzazione
     - avvio al miscelatore direttamente o previa spremitura.

Il prodotto di spremitura viene suddiviso in una parte liquida ed in una parte solida. La parte liquida viene accumulata in sili di stoccaggio ed avviata ad un impianto terzo di digestione anaerobica; la parte solida viene inviata al miscelatore.

2.2. Triturazione dei residui ligneo-cellulosici/verde e rifiuti diversi dal CER 200108

Il rifiuto prelevato mediante carroponte dall'area A2 o B viene avviato alla triturazione e successiva deferrizzazione ed avvio al miscelatore.

2.3. Miscelazione

Dal vano di scarico la FORSU ed il verde vengono prelevati da un carro ponte e trasferiti nelle tramogge di alimentazione dove vengono miscelati con materiale di riciclo costituito da organico che non ha raggiunto l'opportuno grado di maturazione.

3. *Linea di trattamento dei rifiuti*

3.1. biossidazione della sostanza organica

Questa fase del trattamento consiste in una fermentazione aerobica accelerata e rappresenta il primo step del processo di compostaggio. La durata della fase di biossidazione si realizza in 30 giorni. L'impianto è costituito da 6 bacini di fermentazione. Durante la bio-ossidazione i rifiuti in lavorazione possono essere umidificati utilizzando percolato o acqua ($t > 60^{\circ}C$).

La fase è composta dalle seguenti lavorazioni:

a) alimentazione delle corsie di ossidazione: il sistema di alimentazione delle corsie di fermentazione è costituito da nastri che consentono un carico continuo del materiale miscelato. I bacini vengono alimentati componendo dei cumuli di materiale posizionati in aderenza al lato fronte carico e via via spostati durante le fasi di rivoltamento;

b) il sistema di rivoltamento ed avanzamento del materiale è costituto da due macchinari al fine di consentire un rivoltamento frequente e diminuire le ore di permanenza del materiale in questa fase;

c) il rifiuto in lavorazione viene caricato sul nastro di alimentazione del macchinario di vagliatura che consente di separare il materiale che continua il processo di trattamento (sottovaglio) da quello che invece viene scartato (EER

190501). Quest'ultimo viene pressato e successivamente avviato ad impianti di recupero/smaltimento;

3.2. Maturazione

Al fine di completare la maturazione e la stabilizzazione del materiale organico fermentato in uscita dalla vagliatura, viene effettuato lo stoccaggio dinamico aerato, costituito da una serie di 14 bacini affiancati, ciascuno aerato dal basso. L'areazione è attiva durante il giorno, mentre durante le ore notturne le macchine operatrici provvedono a traslare il materiale da un bacino all'altro, realizzando una vera e propria operazione di rivoltamento. Il tempo di realizzazione del processo è di circa 60 giorni.

3.3. Raffinazione compost

Alla fine della fase di maturazione, dopo un trattamento aerobico di circa 90 giorni totali, il compost maturo e stabilizzato, viene avviato alla fase di raffinazione per ripulirlo dalla presenza di piccoli residui di vetro, sassi, plastiche ecc...

La raffinazione consiste in una fase di vagliatura dopo la quale, la parte più grossolana contenente piccoli pezzettini di legno, ossi di frutta ed altro viene ricircolata, reimettendola in ciclo nel sistema di miscelazione insieme al materiale fresco, in testa all'impianto. Il materiale dimensionalmente più piccolo, viene immesso in un sistema di pulizia che mediante separazione densimetrica provvede ad un'ulteriore raffinazione.

4. *Stoccaggio del prodotto finito*

Il prodotto ottenuto (Ammendante Compostato Misto) viene avviato allo stoccaggio finale all'interno di 5 bacini di accumulo.

5. *Gestione delle acque reflue*

Le attività svolte in impianto danno origine alle seguenti tipologie di scarichi:
- acque reflue domestiche;
- acque reflue di dilavamento (seconda pioggia riutilizzate nel processo; il refluo in eccesso viene scaricato in acque superficiali. Le acque di scarico di prima pioggia dopo trattamento vengono avviate al riutilizzo insieme alla seconda pioggia o avviate a smaltimento come rifiuto);
- acque reflue industriali (riutilizzate nel processo di trattamento rifiuti; il refluo in eccesso viene smaltito come rifiuto).

STATO DI PROGETTO

1. *Ricezione e stoccaggio di rifiuto in ingresso*

La fase di ricezione e stoccaggio del rifiuto in ingresso rimane invariata.

2. *Preparazione differenziata delle due frazioni per la successiva fase di digestione anaerobica*

2.1. triturazione/apertura sacchi e vagliatura della frazione organica

Il materiale organico (FORSU) convogliato all'impianto, verrà sottoposto ad un trattamento che prevede:
- lacerazione dei sacchetti di mater-Bi;
- vagliatura con *vaglio a dischi* più performante (in sostituzione del vaglio a tamburo rotante), che separa i sacchetti in Mater-bi (sopravaglio) dal rifiuto organico (sottovaglio);
  a) sacchetti in mater-bi:
     - *avvio diretto al miscelatore;*

  oppure in casi straordinari
     - *pressatura.*

  b) Rifiuto organico:

- *riceve direttamente la frazione verde triturata (vedi 2.2);*
- deferizzatore;

- *avvio diretto alla digestione anaerobica o verso una vasca di polmonazione. In casi straordinari la miscela potrà essere inviata ad una pressa per la spremitura.* Non varierà il flusso dello spremuto.

2.2. Triturazione dei residui ligneo-cellulosici/verde e rifiuti diversi dal CER 200108

Il rifiuto prelevato mediante carroponte dall'area A2 o B viene avviato alla triturazione e successiva deferrizzazione ed avvio al miscelatore. Il verde segue due flussi distinti, una parte del materiale viene destinato alla digestione anaerobica mentre una parte viene destinato al compostaggio (digestato* + verde).

2.3. Miscelazione

*Il digestato** ed il verde vengono prelevati da un carro ponte e trasferiti nelle tramogge di alimentazione dove vengono miscelati con materiale di riciclo costituito da organico che non ha raggiunto l'opportuno grado di maturazione.

Il collegamento tra l'attuale impianto di compostaggio e i nuovi biodigestori avverrà tramite un sistema di trasporto automatico ed in continuo della miscela FORSU/verde pre-trattata, dalla sezione di pre-trattamento esistente alla sezione di digestione anaerobica di nuova realizzazione, mediante 6 nastri trasportatori chiusi, posti in serie ed una coclea di distribuzione.

3. *Digestione anaerobica*
La digestione anaerobica verrà condotta con utilizzo di due digestori che verranno alimentati continuativamente in parallelo. Il trasporto della miscela dal pretrattamento alla digestione avviene a mezzo di coclee chiuse, al fine di scongiurare perdite di materiale, percolati e sostanze odorigene. Le coclee alimenteranno sia il digestore sia una vasca di polmonazione, la quale permetterà durante il perido notturno, l'alimentazione continua dei digestori. Il processo è del tipo semidry con contenuto di sostanza secca di circa il 30 %, temperatura di 55°C circa e tempo di permanenza di circa 35 giorni. Il riscaldamento del digestore verrà assicurato mediante un cogeneratore ed una caldaia di back-up al primo (Fase 7.2). Il digestato verrà poi scaricato ed inviato in ricircolo nell'area di pre-trattamento, nel miscelatore esistente ed il miscelato trasportato al compostaggio. I digestori saranno provvisti di sistemi di sicurezza che in caso di superamento della soglia di sovra-pressione convoglieranno il biogas ad una torcia di emergenza (Fase 7.1).*

4. *Compostaggio*
A parte l'alimentazione con digestato anziché con FORSU fresca, le fasi del compostaggio rimangono invariate. A causa delle diverse proprietà del rifiuto di alimentazione, al fine di ripristinare il rapporto C/N ed il tenore di secco necessario ad un buon compostaggio, sarà necessario introdurre una maggior quantità di frazione verde.
4.1. Biossidazione della sostanza organica;
4.2. maturazione ;
4.3. raffinazione compost.

5. *Pre-trattamento del biogas ed upgrading*
Il biogas viene inviato alla sezione di upgrading. Tale sezione consente la purificazione del biogas dall'anidride carbonica per ottenere biometano. A monte dell'upgrading è installato un sistema di pretrattamento, al fine di eliminare l'umidità, l'acido solfidrico (H_2S) ed i composti organici volatili (VOC) oltre ad altri composti minori ivi presenti.
Di seguito si riportano le sezioni principali del pretrattamento:
a) *filtro statico a ghiaia, per separare l'umidità dal flusso di biogas;*
b) *desolforatore biochimico, per l'abbattimento dell'idrogeno solforato (H_2S). Il*

desolforatore è composto da uno scrubber dove avviene il passaggio del biogas che viene sottoposto ad un lavaggio controcorrente con una soluzione contenente molecola AD13 (che trasforma H_2S in sali e li trattiene nel liquido di lavaggio) e soda per la regolazione del pH. Lo scrubber è asservito da una vasca di accumulo della soluzione esausta all'interno della quale viene rigenerata attraverso un'ossidazione biologica;

c) *Chiller, allo scopo di deumidificare ulteriormente il biogas mediante raffreddamento;*
d) *Un filtro a carboni attivi per il finissaggio di rimozione dell'idrogeno solforato (H_2S);*
e) *n. 2 filtri a carbone per la rimozione dei composti organici volatili (VOC), in funzione in modo alternato.*

Il biogas pretrattato in uscita dai filtri a carbone sarà aspirato dalla soffiante e inviato all'impianto di upgrading.

L'impianto di upgrading sarà del tipo a membrane a tre stadi. Tale tecnologia permette di ottenere biometano di alta qualità, con un tenore estremamente ridotto di CO_2 (efficienze fino al 99%) e quindi con un potere calorifico notevolmente maggiore rispetto al biogas originale.
La sezione di upgrading è dimensionata per una portata di biogas pre-trattato in ingresso pari a 845 m^3/h.
Lo schema di funzionamento viene rappresentato di seguito:

Il biogas compresso sarà sottoposto ad ulteriore raffreddamento e filtrazione, quindi attraverserà il sistema a membrane a tre stadi: i primi due incrementeranno la percentuale di metano fino a oltre il 97%, sulla base dei parametri di progetto, mentre il terzo stadio recupererà dal permeato del primo stadio il metano che altrimenti andrebbe perso e lo ricircolerà in aspirazione al sistema di compressione.

Il biometano in uscita dal sistema a membrane potrà essere inviato, previa analisi e misurazione, alla rete, al sistema CNG o a impianti di produzione LNG.

Lo scarico dell'offgas, costituito dall'anidride carbonica separata dalle membrane e tracce di metano, verrà inviato in atmosfera.

6. *<u>Valorizzazione del biometano prodotto mediante:</u>*
   6.1. *immissione in rete*
   La linea di immissione in rete sarà costituita dalle seguenti fasi: controllo qualità del biometano eseguito mediante analisi delle sue caratteristiche chimico-fisiche; compressione fino alla pressione di consegna (circa 55 bar) e misura della portata di biometano con finalità fiscale. Qualora il sistema di analisi delle caratteristiche chimico-fisiche riscontri una situazione di anomalia dovuta ad una non conformità del biometano prodotto, questo verrà deviato attraverso un'apposita valvola a tre vie per essere ricircolato al sistema di emergenza (torcia) previa riduzione della

pressione a valori compatibili con il funzionamento della torcia stessa.

Il sistema di compressione e controllo sarà racchiuso in un container metallico fonoisolato suddiviso in due vani.

All'interno di una cabina di "Regolazione e Misura" dedicata avverranno le attività necessarie alla affinazione e verifica del biometano prima del passaggio alla rete SNAM (filtraggio di particelle estranee, preriscaldamento e condizionamento a 5°C, regolazione della pressione, contabilizzazione e regolazione del biometano). Successivamente alla misura fiscale il gas metano passerà nella parte di cabina gestita da SNAM e da qui in rete. Dalla rete il gas metano fluirà verso il cogeneratore oppure verso la caldaia di back up, utilizzate per la produzione di acqua calda per il riscaldamento del digestore.

6.2. *Liquefazione*

L'impianto di liquefazione sarà costituito da:

a) *un'unità di purificazione deputata alla riduzione del contenuto di CO_2 in eccesso rispetto al limite accettato dal processo di liquefazione, mediante un processo di adsorbimento fisico su zeoliti e rigenerazione degli stessi ad alta temperatura. Lo spurgo della rigenerazione delle zeoliti viene portato in testa al processo di up-grading del biometano;*
b) *liquefazione eseguita mediante compressione, pre-raffreddamento e liquefazione vera e propria;*
c) *stoccaggio GNL (serbatoio da 80 m^3) e sistema di caricamento;*
d) *quadro di comando e controllo;*
e) *sistema di raffreddamento a circuito chiuso;*
f) *sistema di misura della qualità del biometano;*
g) *sistemi di sicurezza di tipo attivo e passivo.*

7. *<u>Impianti ausiliari</u>*

7.1. *Torcia di emergenza*

a) La torcia di emergenza entrerà in funzione nel caso in cui venga riscontrata una non conformità nel biometano, a monte della sua immissione in rete.

Le situazioni nelle quali la torcia entrerà in funzione sono:

- *impianto di up-grading non funzionante/in manutenzione;*
- *impianti di compressione e liquefazione non funzionanti/in manutenzione;*
- *portata di biogas sviluppata dai digestori superiore alle capacità di trattamento massima della linea di up-grading;*
- *biometano prodotto fuori specifica.*

b) torcia fredda del biometano afferente l'esalazione del gas metano proveniente da scarichi di emergenza delle valvole di sicurezza lungo l'impianto di liquefazione del biometano.

7.2. *Cogenerazione e caldaia di back-up*

Il cogeneratore ed in caso di avaria del primo, la caldaia di back-up, verranno utilizzati al fine di riscaldare indirettamente (acqua calda) il digestore.

Il cogeneratore avrà una potenza termica nominale di 510 kW e sarà alimentato con gas metano.

La caldaia di back-up al primo, avrà una potenza termica nominale di 380 kW e sarà anch'essa alimentata con gas metano.

7.3. *Gruppo elettrogeno di emergenza*

Verrà installato un gruppo elettrogeno di emergenza alimentato a gasolio di potenzialità termica nominale di 509 kW.

7.4. *Stazione di produzione aria compressa a servizio principalmente delle fasi di up-grading e liquefazione.*

7.5. *Rete di raccolta delle acque meteoriche e reflue*

Verrà realizzata una nuova rete di raccolta e rilancio delle acque di prima e di seconda pioggia raccolte dai nuovi piazzali. Per le acque di prima pioggia si prevede la costruzione di una nuova vasca interrata di accumulo e pre-trattamento.

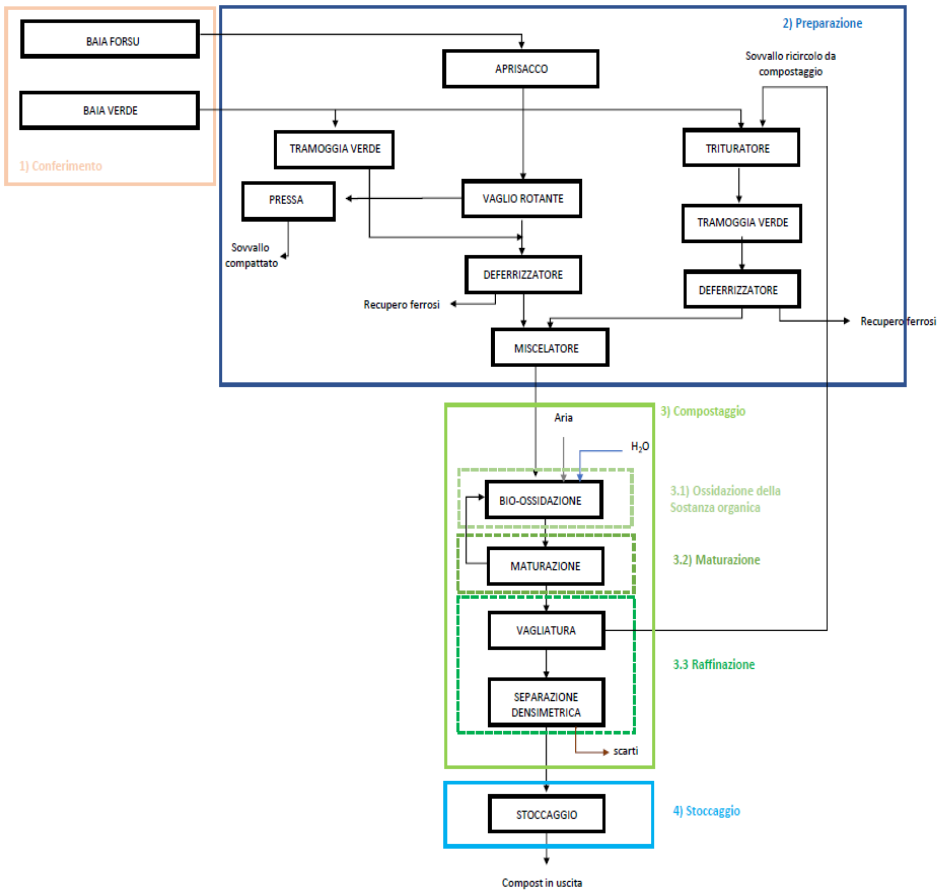
La realizzazione dei nuovi comparti di digestione anaerobica e trattamento biogas, comporteranno la necessità di introdurre una nuova rete di raccolta acque reflue. In

particolare:

- *la rete di raccolta delle acque reflue prodotte presso i nuovi impianti (spandimenti accidentali, acque di lavaggio, acque meteoriche dilavanti le aree di alimentazione del rifiuto e di estrazione del digestato in testa e in coda ai digestori, condense separate dai diversi comparti della filiera e spurghi di processo), sarà connessa alla rete esistente di raccolta percolati e acque di lavaggio presso l'impianto di compostaggio;*
- *la rete di raccolta delle acque meteoriche generate dal dilavamento delle nuove aree impermeabilizzate, completa di impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, sarà connessa alla vasca esistente di raccolta della seconda pioggia.*

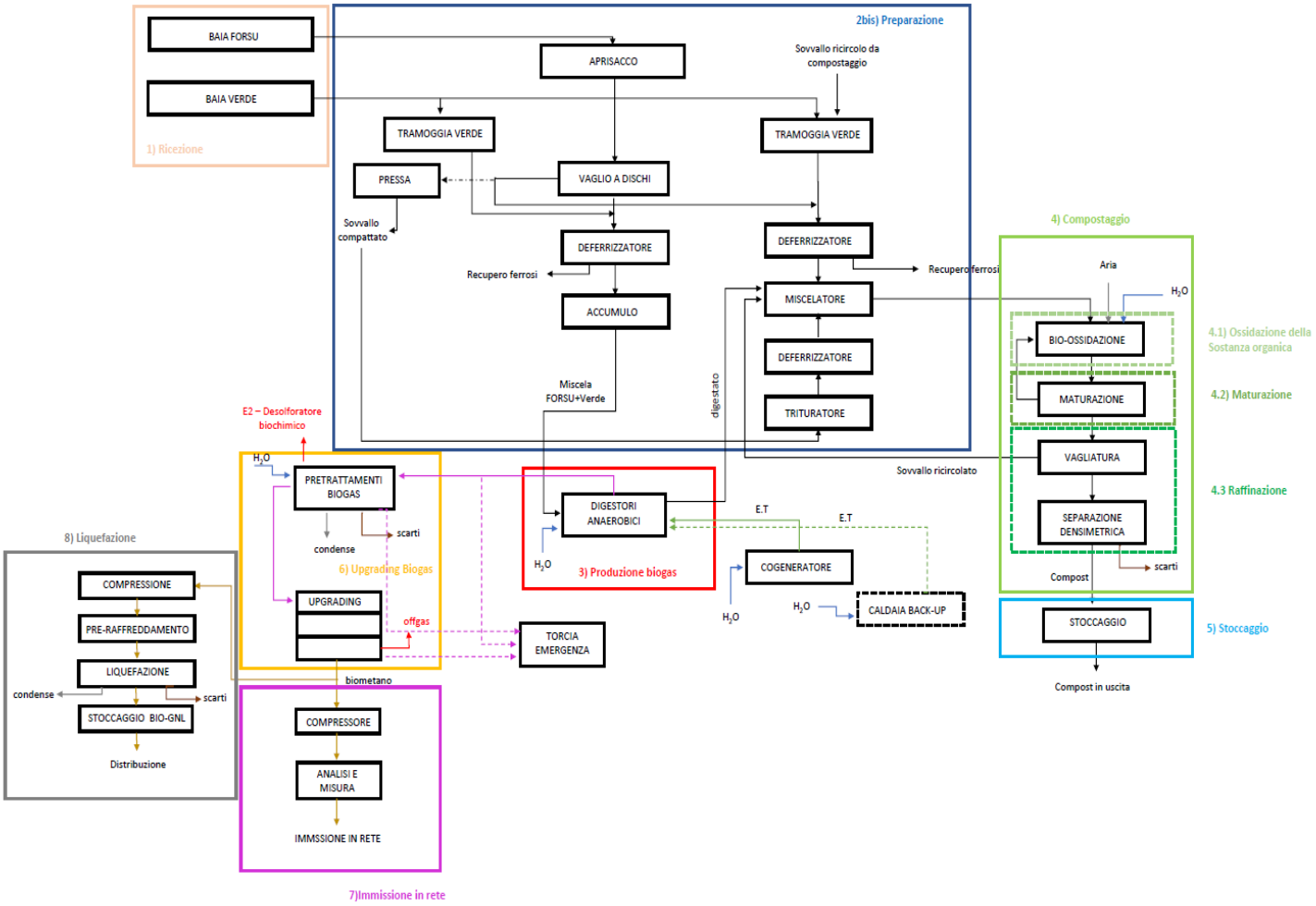
B.2.1 SCHEMA A BLOCCHI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

STATO DI FATTO - rif. Allegato A25 datato 03/2021 pervenuto in data 22/03/2021, prot.n. 16011



B.2.2 SCHEMA A BLOCCHI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

STATO DI PROGETTO rif. Allegato C7 datato 03/2021 - pervenuto in data 22/03/2021 prot.n. 16012



B.3 MATERIE PRIME ED AUSILIARIE IN INGRESSO

L'identificazione delle aree di stoccaggio di materie prime e ausiliarie fa riferimento alla planimetria (allegato C.11 – rev. 2), allegata alla documentazione integrativa pervenuta in data 30 agosto 2021, prot.n. 50266.

Le materie prime in ingresso all'impianto sono costituite essenzialmente da rifiuti che vengono scaricati nelle fosse di carico, alcuni reagenti utilizzati nelle fasi di trattamento del biogas e materie ausiliarie (soluzioni di lavaggio scrubber e lubrificazione macchinari)

Fasi di produzione	Materie prime	Consumo annuo (anno 2019) [tonnellate]	Consumo annuo (alla capacità produttiva) [tonnellate]	Stato fisico	Modalità stoccaggio	Quantità massima stoccaggio
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Frazione organica dei rifiuti urbani raccolta separatamen -te (rifiuti biodegradabili da cucine e mense) FORSU EER 20 01 08	28.301,28	45.000,00	Solido	Area A1 (102 m^{2*}) sfuso stoccato in cumuli su fossa di scarico in calcestruzzo in zona confinata	250 t 311 m^3
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Rifiuti ligneocellulosici derivanti da potature e sfalci EER 20 02 01	12.365,94	28.000,00(**)	Solido	Area A2-B (A2 196 m^{2*} B 1.190 m^{2*}) sfuso stoccato in cumuli su fossa di scarico o area in calcestruzzo in zona confinata	A2 - 170 t 676 m^3 B - 1.365 t 4.546 m^3
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Carta e cartone EER 20 01 01	4,4		Solido	Area A2-B (A2 196 m^{2*} B 1.190 m^{2*}) sfuso stoccato in cumuli su fossa di scarico o area in calcestruzzo in zona confinata	
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Scarti di tessuti vegetali EER 020103	----		Solido		
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazio _ne CER 02 03 04	-----		Solido		

Fasi di produzione	Materie prime	Consumo annuo (anno 2019) [tonnellate]	Consumo annuo (alla capacità produttiva) [tonnellate]	Stato fisico	Modalità stoccaggio	Quantità massima stoccaggio
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazio_ne ad esclusione di quelli sottoposti a Reg. CE 1774/2002 s.m.i. CER 02 06 01	-----	28.000,00(**)	Solido	Area A2-B (A2 196 m^{2*} B 1.190 m^{2*}) sfuso stoccato in cumuli su fossa di scarico o area in calcestruzzo in zona confinata	A2 - 170 t 676 m^3 B - 1.365 t 4.546 m^3
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Rifiuti prodotti dalla distillazione di sostanze alcooliche EER 02 07 02	-----		Solido		
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Scarti di corteccia e sughero EER 03 01 01	-----		Solido		
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Segatura, trucioli, residui di legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce EER 03 01 04 EER 03 01 05	-----		Solido		
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Rifiuti da fibre tessili grezze EER 04 02 21	-----		Solido		

Fasi di produzione	Materie prime	Consumo annuo (anno 2019) [tonnellate]	Consumo annuo (alla capacità produttiva) [tonnellate]	Stato fisico	Modalità stoccaggio	Quantità massima stoccaggio
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Ceneri leggere di torba e di legno non trattato EER 10 01 03	-----	28.000,00(**)	Solido	Area A2-B (A2 196 m^{2*} B 1.190 m^{2*}) sfuso stoccato in cumuli su fossa di scarico o area in calcestruzzo in zona confinata	A2 - 170 t 676 m^3 B - 1.365 t 4.546 m^3
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Imballaggi in carta e cartone EER 15 01 01	-----		Solido		
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Imballaggi in legno EER 15 01 03	-----		Solido		
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Carta e cartone EER 19 12 01	-----		Solido		
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Oli e grassi commestibili EER 20 01 25	-----		Solido		
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Legno diverso da quello di cui alla voce EER 20 01 37 EER 20 01 38	-----		Solido		
Stoccaggio in ingresso - Produzione compost e biometano	Rifiuti dei mercati EER 20 03 02	-----		Solido		
Deposito materiale - Produzione compost e biometano	Materiale in lavorazione zona preparazione	Non definito	Non definito	Solido	Area C stoccaggio a terra 985 m^2	52 m^3

Fasi di produzione	Materie prime	Consumo annuo (anno 2019) [tonnellate]	Consumo annuo (alla capacità produttiva) [tonnellate]	Stato fisico	Modalità stoccaggio	Quantità massima stoccaggio
Deposito materiale - Produzione compost e biometano	Materiale di ricircolo in lavorazione	Non definito	Non definito	Solido	Area C2A Stoccaggio a terra 280 m^2	560 m^3
Deposito materiale - Produzione compost e biometano	Materiale in lavorazione zona biossidazione	Non definito	Non definito	Solido	Area D stoccaggio a terra 3.586 m^2	8.576 m^3
Deposito materiale - Produzione compost e biometano	Materiale in lavorazione zona maturazione	Non definito	Non definito	Solido	Area E stoccaggio a terra 2.105 m^2	11.950 m^3
Deposito materiale - Produzione compost e biometano	Materiale in lavorazione zona raffinazione	Non definito	Non definito	Solido	Area F stoccaggio a terra 240 m^2	-----
Deposito materiale di ricircolo - Produzione compost e biometano	Prodotto finito in attesa di analisi	Non definito	Non definito	Solido	Area G stoccaggio a terra 895 m^2	4.267 m^3
Abbattimento aria di processo ed aree in depressione	Acido solforico al 30%	3.795,00	7.000,00	Liquido	Area 1PA stoccato in contenitori in area coperta e pavimentata 4 m^2	Capacità tot. 2 m^3
Manutenzione linee di trattamen_to e movimentazione rifiuti	Grasso per macchinari	0,09	0,18	Solido (pasta)	Area 3PA stoccato in contenitori in area coperta e pavimentata 58 m^2	Capacità tot. 4 m^3
Manutenzione linee di trattamen_to e movimentazione rifiuti	Olio idraulico	0,36	0,80	Liquido	Area 3PA stoccato in contenitori in area coperta e pavimentata 58 m^2	Capacità tot. 4 m^3

Fasi di produzione	Materie prime	Consumo annuo (anno 2019) [tonnellate]	Consumo annuo (alla capacità produttiva) [tonnellate]	Stato fisico	Modalità stoccaggio	Quantità massima stoccaggio
Manutenzione linee di trattamen_to e movimentazione rifiuti	Olio motore	0,18	0,50	Liquido	Area 3PA stoccato in contenitori in area coperta e pavimentata 58 m^2	Capacità tot. 4 m^3
Manutenzione linee di trattamen_to e movimentazione rifiuti	Olio riduttori	0,18	0,50	Liquido	Area 3PA stoccato in contenitori in area coperta e pavimentata 58 m^2	Capacità tot. 4 m^3
Linea di trattamen_to acque meteoriche da pluviali destinate a riutilizzo	Ipoclorito di sodio	-----	1,00	Liquido	Area 2PA stoccato in contenitori in area coperta e pavimentata 4 m^2	Capacità tot. 4 m^3
Pre-trattamen_to biogas	Idrossido di sodio al 30%	-----	5,00	Liquido	Area J stoccaggio a terra in cisternette da 1 m^3	Capacità 3 m^3
Upgrading biogas	Carboni attivi	-----	-----	Solido	Area 4PA	-----

Tab. B. 2 Consumo materie prime – prodotti ausiliari

Nota *) istanza 2018
(**complessivo)

B.4 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE

B.4.1 RISORSE IDRICHE

L'approvvigionamento idrico avviene mediante prelievo d'acqua superficiale dal Canale "Ponente" al fine di umidificare i biofiltri, per il lavaggio/pulizia dei macchinari e delle attrezzature e per l'irrigazione delle aree verdi; mentre le acque ad uso igienico sanitario vengono approvvigionate da acquedotto. I volumi di acqua emunta sono contabilizzati mediante contatore.

La derivazione di acqua da acque superficiali Canale "Ponente" è autorizzata con concessione del Consorzio di Bonifica Destra Piave, n. 1900 del 2 ottobre 2008, per il prelievo di portata massima pari a 5 l/secondo.
Non è presente un misuratore di portata dell'acqua emunta, ma è attivo un contatore temporale della pompa esterna di carico.

Le acque meteoriche dilavanti le superfici coperte vengono riutilizzate nei servizi igienici, scrubber, unità di lavaggio ruote ed antincendio; mentre le acque meteoriche di seconda pioggia dilavanti le superfici scoperte adibite a viabilità interna vengono riutilizzate per l'umidificazione del biofiltro, lavaggio dell'area di carico dei rifiuti, lavaggio macchinari e per l'umidificazione delle biocelle e dei cumuli di maturazione.

Il prelievo di acqua dalle acque superficiali e dall'acquedotto, con riferimento all'anno 2019 e con riferimento alla capacità produttiva è riportato nelle tabelle successive:

Approvvigiona_ mento	utilizzo	Volume tot. annuo prelevato	Consumo giornaliero	Portata oraria di punta
Acquedotto	Igienico sanitario	476,1 m^3	1,3 m^3	/
Acque superficiali tramite pozzo artesiano	Industriale: umidificazione del biofiltro, lavaggio/pulizia macchinari ed irrigazione aree verdi	36.451 m^3	99,8 m^3	/

Tab. B.3 Consumo di risorse idriche – anno 2019

Approvvigiona_ mento	utilizzo	Volume tot. annuo di prelievo	Consumo giornaliero	Portata oraria di punta
Acquedotto ad uso igienico sanitario	Igienico sanitario, reintegro vasca antincendio V8	1.046 m^3	2,8 m^3	/
Acque superficiali tramite pozzo artesiano	Raffreddamento senza contaminazione: sistema di scambio termico per l'impianto di condizionamento palazzina uffici e spogliatoi	65.009 m^3	178 m^3	/

Tab. B.4 Consumo di risorse idriche alla capacità produttiva

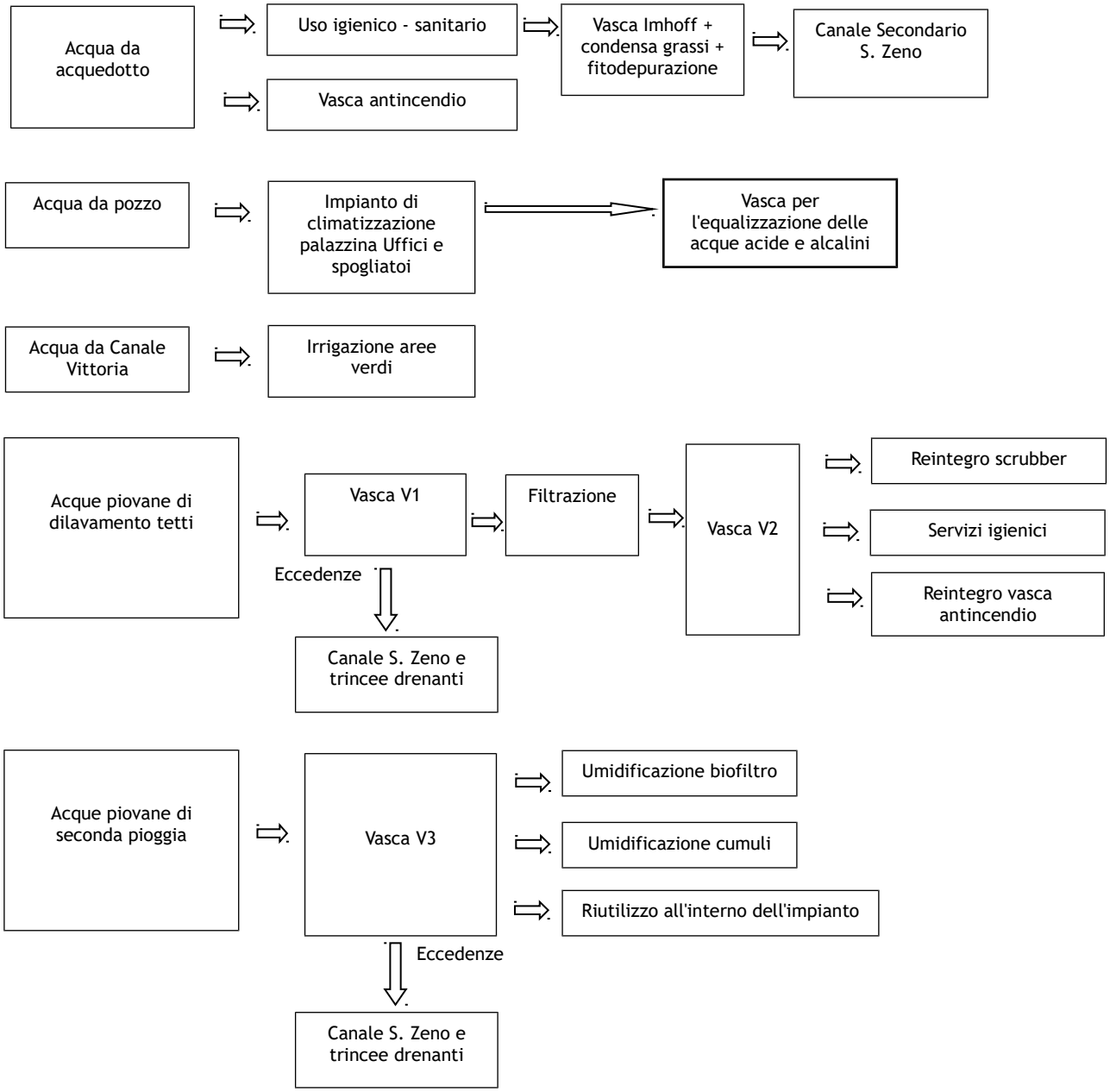
Viene riportato nella tabella seguente il fabbisogno di acqua per riutilizzi interni

Tipologia acqua riutilizzata	Fase di utilizzo	Stima dei quantitativi (m^3/anno)	Quantitativi complessivi (m^3/anno)
Acque meteoriche dilavanti i tetti/condizionamento acque raffreddamento raccolte nella vasca V1	Servizi igienici WC	558	15.022
	Scrubber	12.593	
	Antincendio V8	46	

Tipologia acqua riutilizzata	Fase di utilizzo	Stima dei quantitativi (m^3/anno)	Quantitativi complessivi (m^3/anno)
Acque meteoriche di seconda pioggia dilavanti le superfici scoperte adibite a viabilità interna raccolte nella vasca V3	Umidificazione del biofiltro	7.300	15.066
	Lavaggio area di scarico dei rifiuti, macchinari, ecc...	466	
	Umidificazione delle biocelle e cumuli in maturazione	7.300	

Tab. B.5 fabbisogno di acqua per riutilizzi interni

Schema del ciclo delle acque, in ingresso e in uscita, coinvolte nelle varie attività



B.4.2 RISORSE ENERGETICHE

Lo stabilimento dispone di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica non ancora attivi nel 2019, per tale motivo non si dispone di dati storici.

Nella tabella seguente vengono riportati i dati relativi all'energia elettrica e termica prodotta e consumata con riferimento all'anno 2019:

Produzione	Fasi	Energia termica prodotta [MWh]	Energia elettrica prodotta [MWh]	Quota ceduta a terzi [MWh]	Energia termica consumata [MWh]	Energia elettrica consumata [MWh]	Consumo termico specifico [kWh/t]	Consumo elettrico specifico [kWh/t]
Distribuzione Enel	Tutte le fasi di produzione	----	----	----	----	3.884,21	----	3.756,48
Totale		----	----	----	----	**3.884,21**	**/**	**3884,21**

Tab. B.6 Energia energia elettrica consumata anno 2019

Con riferimento alla capacità produttiva, la Ditta ha fornito i seguenti dati:

Produzione	Fasi	Energia termica prodotta [MWh]	Energia elettrica prodotta [MWh]	Quota ceduta a terzi [MWh]	Energia termica consumata [MWh]	Energia elettrica consumata [MWh]	Consumo termico specifico [kWh/t]	Consumo elettrico specifico [kWh/t]
Pannelli fotovolta_ici	Tutte le fasi di produzio_ne	----	1.149,38	----	----	5.100,00	----	5.100,00
Cogenera_zione e caldaia di back-up a gas metano	Tutte le fasi di produzio_ne	3.100,00	4.400,00	----	----	----	-----	----

Produzione	Fasi	Energia termica prodotta [MWh]	Energia elettrica prodotta [MWh]	Quota ceduta a terzi [MWh]	Energia termica consumata [MWh]	Energia elettrica consumata [MWh]	Consumo termico specifico [kWh/t]	Consumo elettrico specifico [kWh/t]
Produzione biometa_no – immissione in rete / liquefazione	Digestori	----	----	----	3.100,00	4.400,00	302,8	4.179,45
	Immissio_ne in rete biometa_no	----	----	----	----	770,00	----	1.613,58 kWh/Sm^3
	Liquefazione GPL	----	----	----	----	4.300,00	----	448,72
Totale		3.100,00	5.549,38	----	3.100,00	14.570,00	---	

Tab. B.7 Consumo di risorse energetiche alla capacità produttiva

Il combustibile utilizzato per il funzionamento dei mezzi di raccolta è il gasolio, mentre per il riscaldamento degli uffici viene utilizzato il gas metano. Nella tabelle sottostanti vengono indicati i consumi di tale combustibile e l'energia prodotta nell'anno 2019 ed alla capacità produttiva.

Combustibile	% S	**Consumo annuo (t)**	**PCI (MJ/kg)**	**Energia GJ**
Gasolio	----	23,99	44,40	1.065,47
Gas Metano	----	907,96 Sm^3	38,50 (MJ/Sm^3)	57,75

Tab. B.8 Consumi di combustibile anno 2019

Combustibile	% S	**Consumo annuo (t)**	**PCI (MJ/kg)**	**Energia GJ**
Gasolio	----	40,00	44,40	1.776,00
Gas Metano	----	1.500 Sm^3	38,50	57,75

Tab. B.9 Consumi di combustibile alla capacità produttiva

Il consumo specifico di gasolio nei mezzi di raccolta rispetto al quantitativo di rifiuti trattati, verrà utilizzato dalla ditta come indicatore di performance ambientale.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO

C.1.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

Presso lo stabilimento sono presenti alcuni punti di emissione significativi, altri sono relativi ad emissioni che non necessitano di autorizzazione.

I punti di emissione in atmosfera sono identificati nelle planimetrie allegato B.20 (stato di fatto) datata 03/2021 rev. 0 e C.9 (stato di progetto) rev. 3, allegata alle integrazioni pervenute in data 25 ottobre 2021, prot.n. 62363.

Di tutti i punti di emissione in atmosfera, quelli maggiormente significativi sono:

- il n. E1 afferente le emissioni prodotte dall'impianto di compostaggio sezioni di ricevimento (aree A1, A2, B), preparazione (area C), biossidazione aerobica (area D) maturazione (area E) e raffinazione (area F) del processo di trattamento dei rifiuti e della sezione di digestione anaerobica, previo abbattimento in quattro scrubber con soluzione di lavaggio acida e biofiltro;
- il n. E2 afferente le operazioni di pre-trattamento biogas mediante desolforatore biochimico (scrubber + vasca di desolforazione);

Le emissioni prodotte dagli impianti ausiliari, nel dettaglio:

- il n. E3 afferente l'emissione dell'off-gas derivante dalle operazioni di up-grading del biometano mediante sistema a membrane è scarsamente rilevante;
- il n. E6 relativo alla torcia di emergenza del biogas/biometano non è soggetta ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 5 del D.Lgs.n. 152/2006;
- il n. E4 afferente le emissioni del cogeneratore alimentato con gas metano di potenzialità termica nominale 510 kW è scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs.n. 152/2006;
- il n. E5 afferente le emissioni della caldaia di back-up alimentata con gas metano di potenzialità termica nominale 380 kW è scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs.n. 152/2006;
- il n. E7 gruppo elettrogeno di emergenza (nuovo) alimentato con gasolio di potenzialità termica nominale 509 kW è scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs.n. 152/2006.
- il n. E8 gruppo elettrogeno di emergenza (esistente) alimentato con gasolio di potenzialità termica nominale 600 kW è scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs.n. 152/2006.
- il n. E9 torcia fredda del biometano afferente l'esalazione del gas metano proveniente da scarichi di emergenza delle valvole di sicurezza lungo l'impianto di liquefazione del biometano.

Le caratteristiche emissive dei punti di emissione E1 ed E2 sono riportate nella successiva tabella C.1.

SEZIONE IMPIANTISTICA	EMISSIONE	PROVENIENZA	DURATA	CARATTERISTICHE EMISSIONE	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	CARATTERISTI-CHE CAMINO
Sez. 1. 2. 3. 4. Impianto di compostaggio digestione anaerobica sezioni di ricevimento (aree A1, A2, B), preparazione (area C), biossidazione aerobica (area D) maturazione (area E) e raffinazione (area F) del processo di trattamento dei rifiuti (compostaggio) e sezione di digestione anaerobica	E1	sezioni di ricevimento (aree A1, A2, B), preparazione (area C), biossidazione aerobica (area D) maturazione (area E) e raffinazione (area F) del processo di trattamento dei rifiuti (compostaggio) e sezione di digestione anaerobica	24 ore/giorno 365 gg/anno	Q= 310.000[(1)] Nm^3/h T= 20 – 32°C (ambiente) Uscita biofiltro: **Area 1**: COT: < 2 mg/Nm^3 [(I e III)]; Composti azotati (ammoniaca, ammine aromatiche ed alifatiche): < 0,5 mg/Nm^3 [(I)], 1,68 mg/Nm^3 [(III)] Composti solforati (marcaptani, solfuri e disolfuri): <0,1 mg/Nm^3 [(I e III)]; Concentrazione di odore: 145,8 Ou/m^3 [(I)], 537,4 Ou/m^3 [(III)] **Area 2:** COT: < 2 mg/Nm^3 **[(II e IV)];** Composti azotati (ammoniaca, ammine aromatiche ed alifatiche): 0,83 mg/Nm^3 [(II)], 1,02 mg/Nm^3 [(IV)] Composti solforati (marcaptani, solfuri e disolfuri): < 1 mg/Nm^3 [(II e IV)]; Concentrazione di odore: 260,3 Ou/m^3 **[(II)]**, 170,7 Ou/m^3 **[(IV)];** **Area 3:** COT: < 2 mg/Nm^3 **[(I e III)];** Composti azotati (ammoniaca, ammine aromatiche ed alifatiche): < 0,5 mg/Nm^3 [(I)], 0,82 mg/Nm^3 [(III)] Composti solforati (marcaptani, solfuri e disolfuri): <0,1 mg/Nm^3 [(I e III)]; Concentrazione di odore: 149,3 Ou/m^3 **[(I)]**, 787,1 Ou/m^3 **[(III)]**	4 Scrubber (acido solforico) + Biofiltro	Sez. uscita di ciascuna area: 120 m^2;

SEZIONE IMPIANTISTICA	EMISSIONE	PROVENIENZA	DURATA	CARATTERISTICHE EMISSIONE	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	CARATTERISTI-CHE CAMINO
1. 2. 3. 4. Impianto di compostaggio digestione anaerobica sezioni di ricevimento (aree A1, A2, B), preparazione (area C), biossidazione aerobica (area D) maturazione (area E) e raffinazione (area F) del processo di trattamento dei rifiuti (compostaggio) e sezione di digestione anaerobica	E1	sezioni di ricevimento (aree A1, A2, B), preparazione (area C), biossidazione aerobica (area D) maturazione (area E) e raffinazione (area F) del processo di trattamento dei rifiuti (compostaggio) e sezione di digestione anaerobica	24 ore/giorno 365 gg/anno	**Area 4:** COT: < 2 mg/Nm^3 (II e IV); Composti azotati (ammoniaca, ammine aromatiche ed alifatiche): 0,77 mg/Nm^3 (II), < 0,92 mg/Nm^3 (IV) Composti solforati (marcaptani, solfuri e disolfuri): < 1 mg/Nm^3 (II e IV; Concentrazione di odore: 175,9 Ou/m^3 (II), 218,3 Ou/m^3 (IV);	4 Scrubber (acido solforico) + Biofiltro	Sez. uscita di ciascuna area: 120 m^2; h 6 m
5. Pretrattamento del biogas	E2	Desolforatore bio-chimico (Scrubber di desolforazione + vasca di ossidazione biologica)	24 ore/giorno 365 gg/anno	Q= 1.000(1) Nm^3/h T°35 – 50°C acido solfidrico < 5 mg/Nm^3; ammoniaca < 250 mg/Nm^3 VALORI PROPOSTI DALLA DITTA	Filtro a zeoliti	Sez. uscita: 0,071m^2; h 1,5 m

SEZIONE IMPIANTISTICA	EMISSIONE	PROVENIENZA	DURATA	CARATTERISTICHE EMISSIONE	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	CARATTERISTI-CHE CAMINO
5. Up-grading bio metano (imp. a membrane)	E3	Off-gas	24 ore/g per365 gg/anno	CO_2 e tracce di CH_4	-----	
7. Impianti ausiliari Torcia di emergenza	E6	Impianti di up-grading, compressione o liquefazione non funzionanti, biometano fuori specifica o in q.tità > alla capacità di trattamento	In caso di emergenza	Emissione non sottoposta ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 272 comma 5 del D.Lgs. n. 152/2006		
7. Impianti ausiliari Cogeneratore	E4	Cogeneratore alimentato con gas metano pot. termica nominale 510 kW	24 ore/g 365 gg/anno	Emissione non sottoposta ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. n. 152/2006		
7. Impianti ausiliari Caldaia di back-up	E5	Caldaia di Back-up alimentata con gas metano pot. termica nominale 380 kW	In caso di avaria del cogeneratore	Emissione non sottoposta ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. n. 152/2006		
7. Gruppo elettrogeno di emergenza	E7	Gruppo elettrogeno alimentato a gasolio pot. termica nominale 509 kW	In caso di emergenza	Emissione sottoposta ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 273-bis comma 10-bis del D.Lgs. n. 152/2006		
7. Gruppo elettrogeno di emergenza	E8	Gruppo elettrogeno alimentato a gasolio pot. termica nominale 600 kW	In caso di emergenza	Emissione non sottoposta ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 273-bis comma 10-bis del D.Lgs. n. 152/2006		
7. Impianti ausiliari Torcia fredda di emergenza	E9	Scarichi di emergenza delle valvole di sicurezza lungo l'impianto di liquefazione	In caso di emergenza	Emissione non sottoposta ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 272 comma 5 del D.Lgs. n. 152/2006		

Tab. C.1 Emissioni convogliate in atmosfera

(1) *Portata di progetto*

(2) *(I – II – III – IV): prima, seconda, terza quarta campagna di analisi anno 2020*

C.1.1.1 Emissioni convogliate - stato di fatto

Rif. planimetrie allegato B.22 datata 03/21 e B.20 datata 03/21 pervenuta in data 22/03/2021, prot.n. 16012, 16011.

Le sezioni di ricevimento (aree A1, A2, B), preparazione (area C), biossidazione aerobica (area D) maturazione (area E) e raffinazione (area F) del processo di trattamento dei rifiuti (compostaggio) sono realizzate in ambiente aspirato con convogliamento dell'aria esausta a 4 scrubber (quattro flussi d'aria) e biofiltro, afferente il punto di emissione **E1**.

Le zone sottoposte ad aspirazione forzata sono le seguenti:

1. Zona pre-trattamenti e ricevimento rifiuti:
    - zona scarico automezzi: 64.000 m^3/h aspirati mediante bocchette ed inviati direttamente al locale biossidazione;
    - zona di scarico della FORSU e preparazione:
        - 32.000 m^3/h ramo di aspirazione dalla zona fossa;
        - ramo di aspirazione mediante 5 cappe poste sulle macchine di preparazione (1.600 m^3/h x 5);

      collettore comune di adduzione dei rami di aspirazione ad un filtro a maniche – 40.000 m^3/h. L'aria depolverata viene avviata al locale di biossidazione;
    - zona di stoccaggio del verde e miscelazione:
        - ramo di aspirazione nord-sud: 64.900 m^3/h aspirati mediante bocchette;
        - ramo di aspirazione est-ovest: 13.350 m^3/h aspirati mediante bocchette;

      collettore comune di adduzione dell'intera portata (78.250 m^3/h) al locale di biossidazione (utilizzata in parte per l'insufflazione dei cumuli ed in parte come ricambio d'aria) senza trattamenti preventivi.

    L'aria aspirata dalle tre zone ed avviata alla biossidazione, alimenta sette ventilatori da 12.000 m^3/h (tot. 84.000 m^3/h);
2. Zona maturazione compost:
    - l'aria viene aspirata mediante 4 rami di aspirazione provvisti di bocchette (10.940 m^3/h x 4);

      collettore comune di adduzione dei rami di aspirazione ad un filtro a maniche (43.750 m^3/h). L'aria depolverata viene avviata al locale di biossidazione ed alimenta il sistema di insufflazione dei cumuli;
3. Zona di raffinazione:
    - ramo superiore direzione nord: 44.800 m^3/h aspirati mediante bocchette;
    - ramo inferiore direzione sud: 8.950 m^3/h aspirati mediante bocchette;

    I due rami si congiungono e l'aria viene avviata al locale di biossidazione (53.750 m^3/h), previo trattamento mediante filtro a maniche.

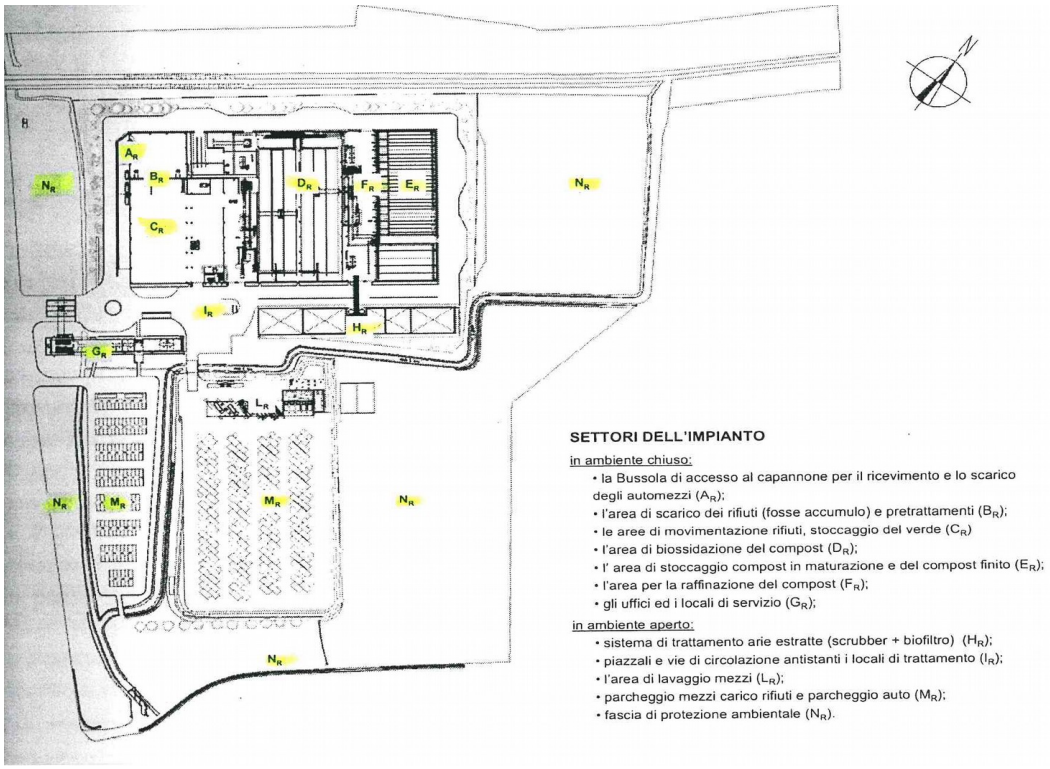
L'area di biossidazione accelerata è stata realizzata prevedendo un sistema di insufflazione a spigot, favorendo una ossigenazione omogenea della massa e parzializzando la portata di aria insufflata mediante controllo/regolazione della portata, in funzione della necessità di insufflazione del materiale e del periodo di maturazione del cumulo. Rispetto al progetto originario, viene insufflata una quota di aria maggiore sotto il cumulo mentre quella ricircolata è minore.

L'aspirazione dall'area di biossidazione è ripartita su tre rami posti in parallelo, longitudinalmente al capannone. La portata convogliata da ciascun ramo è di 103.500 m^3/h. A valle, un collettore unisce i tre flussi, per poi ripartirli in quattro rami afferenti 4 scrubber di

lavaggio in controcorrente con soluzione acquosa addizionata con acido solforico per l'abbattimento di sostanze inorganiche, prevalentemente ammoniaca ed in seguito, mediante quattro ventilatori di portata 77.500 m^3/h afferiscono ad un biofiltro per il trattamento delle sostanze organiche/odorigene e vengono espulse mediante il punto di emissione E1 – portata 310.000 m^3/h. Il biofiltro ha superficie di 1.743 m^3 ed è suddiviso in quattro sezioni. Al fine di limitare le emissioni odorigene e garantire l'adeguata umidificazione del letto filtrante, il biofiltro è coperto con tensostruttura.

Il sistema di aspirazione e trattamento dell'aria estratta viene di seguito riassunto:

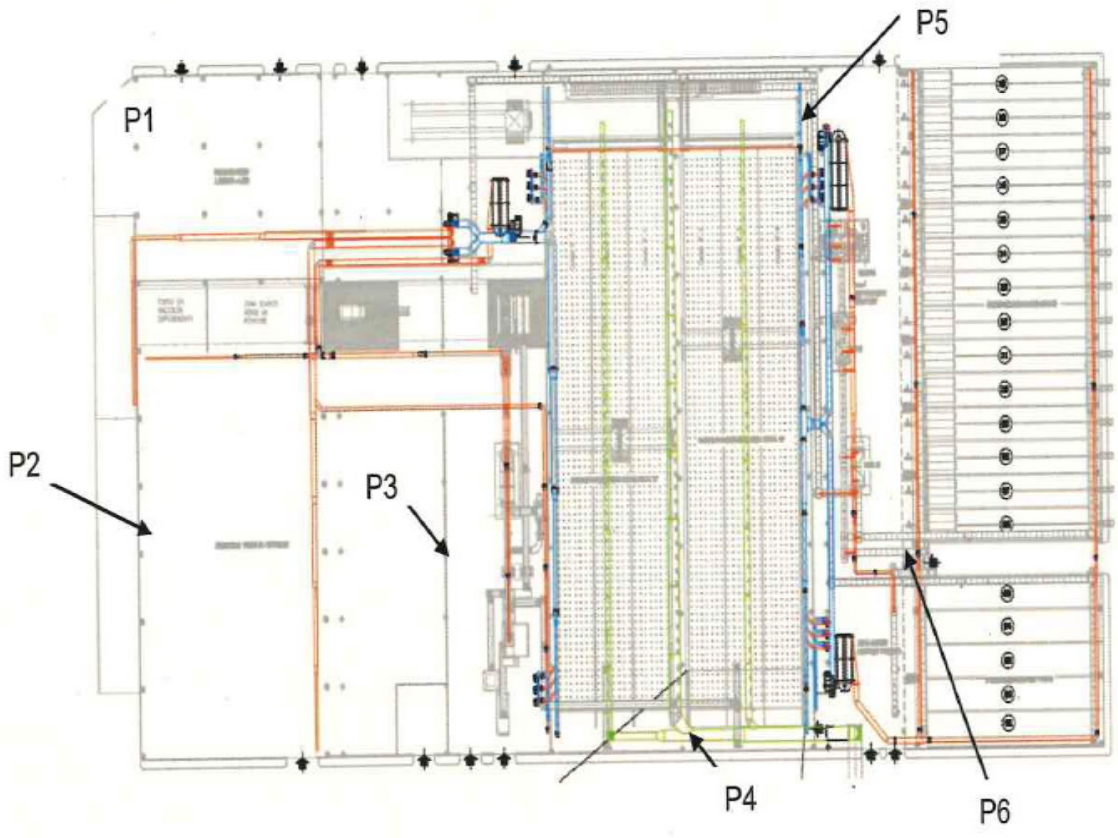
	Sigla identificativa	Volume libero (m^3)	n. ricambi d'aria/ora	Totale aria aspirata (Nm^3/h)	Sistema di abbattimento e destino
Ricevimento rifiuti e scarico automezzi	Ar Br	12.800	5	64.000	Locale biossidazione
Stoccaggio verde e miscelazione	Cr	33.000	2,5	78.250 (compreso il trasporto al digestore anaerobico)	Locale biossidazione
Pre-trattamento e carico bacini	Cr	14.000	2,5	40.000	Locale biossidazione previo abbattimento su filtro a maniche
Stoccaggio dinamico aerato (maturazione)	Er	17.500	2,5	43.750	Locale biossidazione previo abbattimento su filtro a maniche
Raffinazione compost	Fr	215.000	2,5	53.750	Locale biossidazione previo abbattimento su filtro a maniche
				279.750 aspirati ed immessi nel locale fermentazione	
Locale fermentazione accelerata	Dr	35.700	8,7	310.000	



Al fine di garantire la riduzione delle emissioni odorigene nell'ambiente esterno, l'impianto viene mantenuto in depressione e monitorato, con dispositivi fissi di misura e registrazione della pressione differenziale, installati nei seguenti punti:

Locale e sigla identificativa strumentazione	Valore pressione negativa (media giornaliera in Pa)	Valore pressione negativa (valore istantaneo in Pa)
Zona scarico P1	10	3 (durante la massima affluenza dei mezzi di carico)
Zona stoccaggi verde potature P2	10	5 (durante lo scarico dei semirimorchi direttamente nell'area)
Zona pre-trattamento P3	10	5 (durante la manutenzione dei ventilatori)
Zona biossidazione P4 e P5	10	
Zona stoccaggio dinamico e raffinazione P6	10	3 (durante la movimentazione del prodotto)

Nello schema sottostante viene riportata la localizzazione dei dispositivi di misura:



C.1.1.2 Emissioni convogliate - stato di progetto

Rif. Planimetria C.9 rev. 3, in allegato alle integrazioni pervenute in data 25 ottobre 2021, prot.n. 62363.

Fase 3. Digestione anaerobica

Lo stato di progetto prevede di convogliare al sistema di trattamento costituito da scrubber e biofiltro sia le aree descritte al paragrafo precedente sia l'aria proveniente dal sistema di caricamento della nuova sezione di impianto di digestione anaerobica mediante una tubazione di aspirazione dell'aria esausta captata dallo spazio confinato tra i nastri trasportatori e le relative coperture in materiale plastico ed integrata nel sistema di aspirazione esistente nella zona pre-trattamenti e ricevimento rifiuti, prevedendo la connessione al collettore di aspirazione che capta la zona di stoccaggio del verde e miscelazione. La portata d'aria complessiva di aspirazione sarà di 950 Nm^3/h e consentirà circa 5 ricambi d'aria/ora. L'incremento di portata è limitato e consente di mantenere la portata di aspirazione della sezione a 78.250 Nm^3/h autorizzati. Rif. Schema a blocchi flusso aria B.20 presentato con la documentazione per lo screening VIA il 4 febbraio 2020.

Fase 5. Pre-trattamento del biogas ed upgrading

- *Desolforatore biochimico*

Il biogas prodotto dalla digestione anaerobica viene inviato al pretrattamento al fine di

consentire la purificazione dello stesso. Una delle fasi del pretrattamento consiste nell'abbattimento dell'idrogeno solforato mediante desolforatore biochimico costituito da una torre di abbattimento con liquido di lavaggio costituito da una soluzione a base di molecola AD13 e soda. Lo scrubber è asservito ad una vasca di accumulo della soluzione esausta dove avviene il recupero della soda e la trasformazione dell'acido solfidrico in zolfo elementare. Dalla vasca il liquido viene pompato in un sedimentatore. L'aria captata dalla vasca di ossidazione e di sedimentazione viene espulsa, previo passaggio attraverso un filtro a zeoliti, mediante il punto di emissione n. E2. Le emissioni previste sono determinate da acido solfidrico residuo ed ammoniaca.

- *Upgrading a membrane a tre stadi*

La tecnologia a membrana permette di separare tramite permeazione su materiali polimerici il metano dall'anidride carbonica, con efficienze fino al 99%. Il sistema sfrutta la diversa solubilità e le diverse velocità di penetrazione delle molecole di gas attraverso membrane polimeriche. Insieme alla CO_2 viene eliminata anche l'umidità. Lo scarico di CO_2, umidità e tracce di metano, costituiscono l'off-gas che verrà espulso mediante il punto di emissione E3.

Fase 7.1 Torcia di emergenza

a) La torcia di emergenza entrerà in funzione nel caso in cui si realizzi una delle situazioni di emergenza che determini delle non conformità nel biogas/biometano, a monte della sua immissione in rete. Le situazioni che determinano tali situazioni di emergenza e quindi l'entrata in funzione della torcia sono elencate nel paragrafo B.2 – STATO DI PROGETTO, punto 7.1.
La **torcia** verrà posizionata nell'area di impianto relativa alla digestione ed avrà le seguenti caratteristiche:

- sistema di accensione automatico da remoto o locale;
- portata massima di biogas 1.000 m^3/h o bio-metano 600 m^3/h;
- contenuto minimo di CH_4 50%;
- T° di combustione > 1.000 C°;
- tempo di residenza >0,3 sec.

L'emissione n.E6 prodotta può contenere basse concentrazioni di NO_x e CO e non è soggetta all'applicazione del titolo I del D.Lgs.n. 152/2006 ai sensi dell'art. 272 comma 5 dello stesso decreto.

b) La torcia fredda di emergenza del biometano è afferente all'esalazione del gas metano proveniente da scarichi di emergenza delle valvole di sicurezza lungo l'impianto di liquefazione, in particolare delle zone di purificazione (polishing CO2) e di compressione. Alla torcia possono essere convogliati anche gli scarichi liquidi a valle della compressione, previa evaporazione nella camera di calma. La torcia è detta fredda perchè non prevede la combustione del biometano ed in condizioni di normale funzionamento dell'impianto è inattiva. Il punto di emissione afferente viene identificato con il n. E9

Fase 7.2 Cogenerazione e caldaia di back-up

Il cogeneratore e la caldaia di back-up al primo, utilizzati per il riscaldamento indiretto del digestore hanno le seguenti caratteristiche:

- cogeneratore:
  - potenza termica nominale 510 kW;
  - alimentato con gas metano;
  - punto di emissione n. E4

L'emissione è scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs.n. 152/2006.

- caldaia di back-up al cogeneratore:
  - potenza termica nominale 380 kW;
  - alimentato con gas metano;
  - punto di emissione n. E5

L'emissione è scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs.n. 152/2006.

Fase 7.3 Gruppo elettrogeno di emergenza

- gruppo elettrogeno
  - potenza termica nominale 509 kW;
  - gasolio;
  - punto di emissione E7

L'impianto di compostaggio esistente è inoltre asservito ad un gruppo elettrogeno di emergenza, avente le seguenti caratteristiche:

- potenza termica nominale 600 kW
- gasolio;
- punto di emissione E8

Le emissioni afferenti i punti di emissione E7 ed E8 sono soggette ad autorizzazione poiché la loro potenza termica nominale supera per somma, la soglia di 1 MW prevista dall'art. 273-bis comma q-bis del D.Lgs.n. 152/2006.

C.1.2 SISTEMI DI TRATTAMENTO DELLE EMISSIONI

Le emissioni dell'impianto di compostaggio (tutte le fasi) e del trasporto di materiale al digestore anaerobico e del suo carico, vengono trattate mediante quattro scrubber ad umido e biofiltro posti in serie. Le caratteristiche degli scrubber ad umido sono le medesime e sono di seguito riassunte:

- torre di lavaggio;
- corpi di riempimento alla rinfusa (anelli rashing);
- liquido utilizzato: soluzione di acido solforico al 30 % (abbattimento dell'ammoniaca);
- separatore di gocce ad alta efficienza (demister);
- pH del liquido di lavaggio impostato a 5,00 – 5,50;
- portata nominale 77.500 m^3/h cad.

La soluzione di lavaggio viene mantenuta a pH costante mediante un sensore di controllo del pH, posto sulla linea di ricircolo della soluzione acquosa. Il dosaggio della soluzione viene controllato da un timer. Lo scrubber è asservito da una vasca di accumulo della soluzione esausta all'interno della quale viene rigenerata attraverso un'ossidazione biologica.

Biofiltro
Caratteristiche tecniche e dimensionamento

Il biofiltro è costituito da 4 moduli aventi le seguenti caratteristiche:

Area biofiltro tot.	1.743 m^2
Dimensioni di ciascuna sez.	16,7 m x 26,10 m = 435,9 m^2
Spessore del materiale filtrante	2,0 m
Carico superficiale	88,9 $Nm^3/h/m^2$
Velocità di attraversamento	0,049 m/sec
Tempo di contatto	40,48 sec

Portata in ingresso al biofiltro 77.500 m^3/h per ciascuna sezione x 4 = 310.000 m^3/h – punto di emissione – E1.

Il substrato filtrante è composto da una miscela di legno, corteccia e compost. La durata del substrato è variabile in relazione alle condizioni ambientali e di lavoro ed è stimata fra 1 e 2 anni. La manutenzione del biofiltro prevede interventi di umidificazione e rimescolamento con integrazioni del substrato a seconda delle necessità.
L'aria in ingresso viene convogliata mediante quattro canalizzazioni al letto filtrante, mentre l'aria trattata esce diffusa in ambiente esterno.

C.1.3 EMISSIONI DIFFUSE ED ODORIGENE

Le attività svolte presso l'impianto rientrano fra quelle che potenzialmente generano sostanze odorigene. Le lavorazioni causa di tale impatto, nel dettaglio le fasi di scarico rifiuti in ingresso, preparazione, compostaggio e deposito del prodotto finito, si svolgono all'interno di un unico capannone posto in depressione e dotato di sensori di monitoraggio e controllo della stessa. L'aria aspirata viene convogliata previo trattamento in 4 scrubber e nel biofiltro. I digestori verranno collocati all'esterno del capannone principale e collegati tramite nastri trasportatori e coclee alla fase di preparazione della miscela. I nastri trasportatori e le coclee sono chiusi con coperture e lo spazio confinato tra i nastri trasportatori e le relative coperture in materiale plastico verranno aspirati e convogliati, in unione con l'aria aspirata dalle altre sezioni di impianto, agli scrubber e biofiltro. Tale sistema combinato di trattamento, permette di trattare e ridurre le concentrazioni di diverse sostanze tipicamente emesse da tali tipologie di impianti, quali composti organici volatili, ammoniaca e composi dell'azoto, solfuro di idrogeno e composti dello zolfo. La nuova sezione di digestione anaerobica consente di ridurre significativamente la frazione putrescibile (odorigena) del rifiuto umido, abbassandone il tenore di sostanza organica.
La ditta ha presentato (in data 05/06/2020 integrato il 03/07/2020) uno studio diffusionale degli odori dello stato di fatto, basandosi sugli autocontrolli periodici del livello odorigeno, condotti in uscita al biofiltro negli anni 2019 – 2020 che hanno dato i seguenti risultati medi.

CARATTERISTICHE EFFLUENTI		SCENARIO AUTORIZZATIVO	SCENARIO MONITORAGGI AUTOCONTROLLI 2019 - 2020
Portata volumetrica massima	Biofiltro	310.000 Nm^3/h	240.000 Nm^3/h
Concentrazione odori alle emissioni	Area 1 Area 2 Area 3 Area 4	250 UO_E/Nm^3	145,8 UO_E/Nm^3 149,5 UO_E/Nm^3 97,8 UO_E/Nm^3 257,9 UO_E/Nm^3
Flusso di massa sostanze odorigene	Biofiltro	21.527,78 UO_E/s	10.848,33 UO_E/s

E' stato applicato il modello diffusionale CALPUFF andando ad individuare 5 ricettori posti nelle vicinanze. I ricettori più prossimi sono situati ad una distanza di 100 – 150 m, il più distante a 350 m circa, fino ad 1 km di raggio.
Sono stati poi individuati i livelli attesi della concentrazione media oraria presso i ricettori ed al 98° percentile delle medie orarie - peak to Mean ratio 2.3, e confrontati con i risultati ottenuti dal modello di ricaduta, utilizzando valori corrispondenti alla massima concentrazione di esercizio, ottenendo valori di livello inferiori rispetto agli attesi.
La documentazione è stata valutata in sede di verifica di assoggettabilità alla VIA per la realizzazione del nuovo comparto di digestione anaerobica e successivo up-grading per la produzione di biometano. Con il decreto n. 59/2020 del 4/11/2020, il progetto è stato escluso dalla procedura di VIA, prevedendo che entro 4 mesi dalla messa a regime, dovranno essere verificate e registrate le condizioni di funzionamento ed i parametri operativi del biofiltro,

comprese le rese di abbattimento delle sostanze odorigene, in termini di quantità di odore rimossa.

C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO STATO DI FATTO

C.2.1 REFLUI ASSIMILABILI AI DOMESTICI

Punto di recapito	Sistema di trattamento	Corpo recettore
-	Imhoff + condensa grassi + fitodepurazione	Canale Secondario San Zeno

- **Acque dei servizi igienico sanitari**

Sono raccolte separatamente gli scarichi dei WC e gli scarichi dei lavelli e delle docce. I primi sono sottoposti a trattamento mediante vasca Imhoff, i secondi mediante condensa grassi e vasca imhoff. In uscita dalle imhoff i due flussi sono riuniti e inviati per il finissaggio in una vasca di fitodepurazione che sversa l'effluente trattato nel canale San Zeno.
L'impianto di fitodepurazione è costituito da un bacino stagno a flusso sommerso verticale, ottenuto impermeabilizzando lo scavo con telo in EPDM di spessore pari a 1,5 mm. Il materiale filtrante è costituito da ghiaia ed è separato dal terreno vegetale tramite inserimento di TNT.

DIMENSIONAMENTO
Le vasche sono state dimensionate per 20 a.e. e presentano le seguenti caratteristiche dimensionali:

- comparto di sedimentazione: 2 m^3 (calcolo di riferimento 0,1 m^3/A.E.);
- comparto di digestione: 3 m^3 (calcolo di riferimento 0,15 m^3/A.E.).

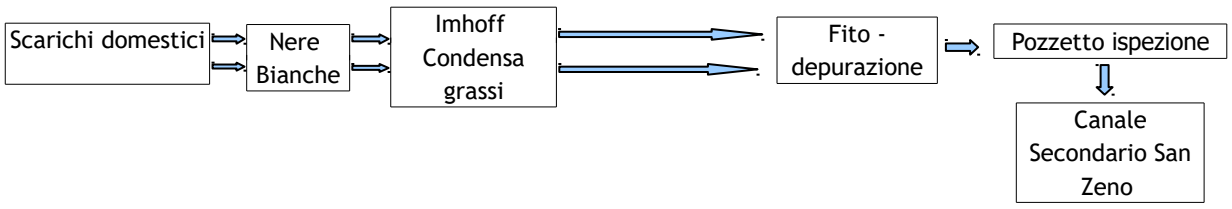
Fitodepurazione

Si precisa che la sezione di fitodepurazione è stata dimensionata per i carichi provenienti da 85 A.E., come da progetto inizialmente approvato, con flussi così suddivisi:

- scarichi wc 40 A.E.
- scarichi da lavelli e docce 20 A.E.
- scarichi da impianto lavaggio mezzi 25 A.E. (5.000 l/s/200 l/A.E.g.)

E' stato ritenuto più appropriato il sistema a flusso sub – superficiale con macrofite radicate – parametro dimensionale 3 m^2 di superficie per A.E. da trattare.
Risultano necessari 85 A.E. x 3 m^2/A.E. = 255 m^2 – è stato assunto un sistema di fitodepurazione che si sviluppa su 260 m^2 (larghezza 13 m, lunghezza 20 m – volume filtrante 207 m^2).

Schema gestione acque assimilabili alle domestiche



C.2.2 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

- **Acque di scarico delle unità di lavaggio ruote**

I reflui prodotti dalla stazione di lavaggio ruote degli automezzi in uscita dall'istallazione, previo passaggio all'interno di una vasca condensagrassi, vengono avviati alla vasca di raccolta del percolato V6.

- **Percolati da processo**

I percolati provenienti dalla zona di scarico dei rifiuti, dalle biocelle e dalla maturazione, dalle operazioni di lavaggio interne al capannone e dal biofiltro vengono accumulati in una vasca V6 della capacità di 200 m^3 (posizionata sotto il biofiltro). I reflui raccolti in questa vasca serviranno per umidificare i cumuli nella prima fase del trattamento nelle biocelle e il surplus verrà inviato a trattamento su altro impianto.

DIMENSIONAMENTO
Il dimensionamento di questa vasca deriva dal compromesso di garantire un sufficiente tempo di accumulo e dalla necessità di limitare i fenomeni di degradazione del percolato in condizioni anaerobiche (con effetti indesiderati quali la produzione di miscela odorigena).
Questi sono i flussi che sono accumulati in questo bacino:

- percolati formatisi nella zona di scarico rifiuti = 365 m^3/a (1 m^3/g su 365 g)
- percolati formatisi nelle biocelle e nella maturazione 365 m^3/a (1 m^3/g su 365 g)
- acque di lavaggio di ambienti interni (75% di quella utilizzata) 0,75 x 310 x 1 = 232,5 m^3/a (0,75 m^3/g nei giorni di lavoro)
- acque di lavaggio della rivoltatrice (75% di quella utilizzata) 0,75 x 52 x 3 = 117 m^3/a (2,25 m^3/g nel giorno di utilizzo)
- percolati da biofiltro = 730 m^3/a (2 m^3/g su 365 g) - (stimato pari al 10% dell'acqua utilizzata)
- percolato da spremitura = 2.671 m^3/a (8,61 m^3/g nei giorni di lavoro dell'impianto) – (parte leggera in quanto la parte densa è inviata alla digestione anaerobica)

I flussi provenienti dai lavaggi sono sottoposti a un trattamento meccanico tramite filtro coclea e condensa grassi. Il materiale solido raccolto viene aggiunto al secco sporco e quindi inviato a trattamenti esterni.
Gli apporti nella vasca di accumulo di percolato sono di circa 4.481 m^3/a (pari a circa 12,3 m^3/g su 365 g). I consumi consistono in un prelievo di circa 3.650 m^3/a (pari a 10 m^3/g su 365 g) per bagnare i cumuli nelle biocelle nella prima parte delle corsie.
Questo dato indica che all'interno delle biocelle, delle vasche di maturazione e del biofiltro, si dovrà limitare la formazione di percolato in modo da evitare la formazione di surplus e quindi equilibrare le quantità che si formano con quelle che si utilizzano, riducendo così lo smaltimento del percolato in impianti terzi.
Sulla base dei dati in possesso è stimata una capacità di recupero dei percolati per l'umidificazione dei cumuli pari al 81%. L'eccesso stimabile in 831 m^3/a viene smaltito tramite conto terzi. Dalla comparazione dei valori analitici del percolato con i limiti della tabella 3 del D.Lgs 152/2006 si evince che per quanto riguarda i metalli pesanti si ha un superamento solamente per quanto riguarda il ferro, il rame, il mercurio.
Per quanto riguarda la produzione dei fanghi, questa è ritenuta trascurabile e comunque recuperabile all'interno della linea di trattamento della matrice solida tramite miscelazione con la FORSU e il verde.

- **Scarichi da scrubber**

Questi vengono accumulati in una vasca separata V7 (200 m^3) dalla quale vengono successivamente prelevati per essere successivamente avviati come rifiuti a impianti di smaltimento/recupero.

DIMENSIONAMENTO

Per le esigenze e gli spurghi dello scrubber sono state effettuate delle valutazioni in funzione dell'umidità e della temperatura in entrata:

- reintegro per le 4 torri di lavaggio: 34,56 m^3/g da acque meteoriche di tetti accumulate
- spurgo per le 4 torri di lavaggio: 17,28 m^3/g (6.307 m^3/a)

Lo spurgo viene raccolto in una apposita vasca di accumulo sistemata sotto il vecchio biofiltro V7 (200 m^3) e smaltito periodicamente tramite conto terzi.

- **Acque reflue derivanti da impianti di climatizzazione**

Sono utilizzate per la climatizzazione degli uffici dell'impianto e sono prelevate da falda. Vengono restituite in quantità e qualità invariata rispetto al prelievo.
L'impianto di climatizzazione a pompa di calore preleva acqua da pozzo per un quantitativo pari a 24.200 – 25.850 m^3/anno.
L'impianto è caratterizzato dai seguenti dati di progetto:

1. portata massima estratta nel periodo estivo (valore di picco) 6,11 l/s
2. portata massima estratta nel periodo invernale (valore di picco) 6,11 l/s

differenziale termico a monte del sistema di restituzione in °C

- regime estivo: 3°C (valore a regime) – 5°C (valore di picco)
- regime invernale: 3°C (valore a regime) – 5°C (valore di picco).

I dati relativi allo scarico di suddette acque sono i seguenti:

Flusso scambiatore di calore	80	l/min
	4,8	m^3/h
Tempi di utilizzo	5	h/giorno
Consumo giornaliero di acqua	110	m^3/giorno
Utilizzo (220 – 235 giorni/anno)	227,5	giorni/anno
Consumo annuo di acqua	5.460	m^3/anno
Consumo medio giornaliero	14,96	m^3/giorno

I consumi relativi alla pompa di prelievo sono i seguenti:

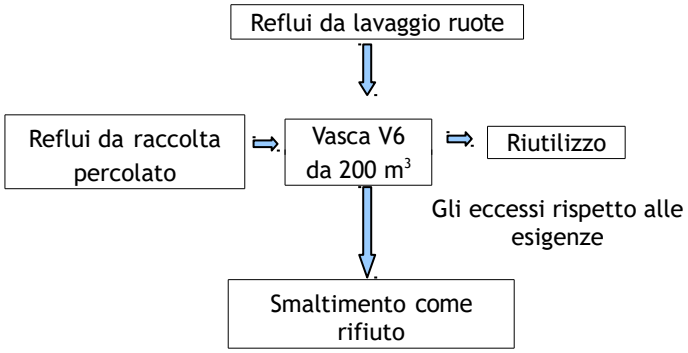
Pompa installata nel pozzo	367	l/min
	22	m^3/h
Tempi di utilizzo	5	h/giorno
Consumo giornaliero di acqua	110	m^3/giorno
Utilizzo (220 – 235 giorni/anno)	227,5	giorni/anno
Consumo annuo di acqua	25.025	m^3/anno
Consumo medio giornaliero	68,56	m^3/giorno

Le portate non utilizzate vanno ad alimentare direttamente la vasca V1 (vasca di raccolta acque meteoriche provenienti dai tetti).

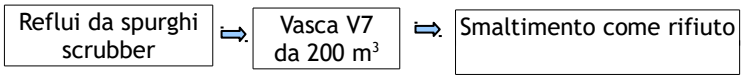
L'acqua prelevata da falda tramite pozzo e utilizzata quale veicolo per il recupero energetico, non subisce alcuna alterazione chimico-biologico-fisica, fatta eccezione per la sola temperatura la cui variazione si attesta tra i 3° e i 5°C. Infatti per preservarla da ogni possibile contaminazione, l'acqua prelevata viene fatta transitare non a diretto contatto con il refrigerante della pompa di calore ma con uno scambiatore a piastre intermedio. Così anche in caso di rottura dello scambiatore primario (lato acqua o lato pompa di calore) mai potrà esserci contatto tra l'acqua di falda e i fluidi criogenici della pompa di calore.

Schema grafico sistema di gestione acque reflue industriali

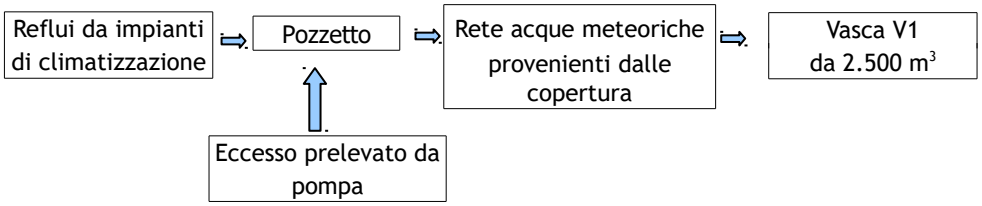
Reflui derivanti dalla raccolta del percolato e lavaggio ruote



Reflui derivanti dagli spurghi degli scrubber



Reflui derivanti da impianti di climatizzazione



C.2.3 ACQUE METEORICHE

Punto di scarico	Provenienza acque meteoriche	Sistema di trattamento	Corpo recettore
SF3	Dilavamento meteorico delle coperture	Filtrazione	Riutilizzo o per le quantità eccedenti sfiorate
	Dilavamento meteorico dei piazzali	Vasca compatta monoblocco e disoleatore 6 l/s per il trattamento della prima pioggia	se < 29,46 l/s Canale San Zeno se > 29,46 l/s trincee drenati

Rispetto all'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque (PTA) la ditta si trova come attività nell'allegato F del PTA/2009, punto 6 in qualità di impianto di "*recupero rifiuti*".

La ditta è soggetta all'art. 39 delle NTA del PTA solamente per le acque di prima pioggia di dilavamento dei propri piazzali in quanto:

- tutti gli stoccaggi di materiale in ingresso, in lavorazione e finiti (compost) sono all'interno di un ambiente confinato non soggetto a dilavamenti
- tutte le lavorazioni di processo sono in ambienti confinati non soggette a dilavamento
- il conferimento di rifiuti (altre attività o circostanze) non comporta dilavamento di sostanze pericolose.

Il progetto approvato ha adottato criteri di sicurezza per il dimensionamento delle vasche di raccolta delle acque di prima pioggia definendo un sovradimensionamento delle stesse.

• Acque meteoriche di prima pioggia dilavanti le superfici scoperte adibite a viabilità interna.

Le superfici scoperte dell'impianto non sono interessate dal deposito e/o manipolazione dei rifiuti in ingresso e/o prodotti, bensì sono interessati dalla viabilità interna degli automezzi in ingresso/uscita.
Le acque meteoriche di prima pioggia risultano a priori potenzialmente contaminate. Esse sono raccolte all'interno di una vasca avente volumetria utile pari a 120 m^3 (V4). Tale vasca è stata costruita in opera con stramazzo per la sedimentazione. Dalla vasca V4, mediante sistema di rilancio, le acque meteoriche di prima pioggia, entro 48 ore dall'evento meteorico, vengono inviate a un disoleatore avente portata pari a 6 l/s, per essere successivamente raccolte in una vasca V5 avente volumetria pari a 260 m^3. La vasca V5 permette di eseguire dei controlli sulla qualità delle acque di prima pioggia depurate.

Le acque di prima pioggia trattate vengono quindi sollevate alla vasca di raccolta delle acque meteoriche di seconda pioggia (V3 – capacità 2.500 m^3). In alternativa vengono prelevate a mezzo autobotte e avviate come rifiuti a impianti di smaltimento/recupero, qualora gli esiti delle analisi trimestrali effettuate sulle acque presenti all'interno della vasca V5 diano valori non conformi allo scarico.

DIMENSIONAMENTO
Vasca di trattamento acque di prima pioggia
Consente la separazione dei solidi sedimentabili e delle sostanze che flottano naturalmente nel flusso.
È stato assunto come criterio dimensionale per la gestione delle acque di prima pioggia l'esigenza di trattare i primi 15' di un evento piovoso di intensità di 30 mm/h ovvero pari a mm 7,5.
per ogni evento piovoso i volumi massimi da gestire sono pari a:

piazzale dell'impianto di compostaggio: 11.000 m^2 x 0,9 x mm 7,5 = 74,25 m^3

La vasca di prima pioggia V4 presenta un volume utile di accumulo di 120 m^3 e pertanto risulta sovradimensionata rispetto a quanto richiesto a maggio garanzia del corpo recettore.
Essa è, inoltre, munita dei seguenti elementi:
• boccaporti di ispezione: installati per le operazioni di manutenzione, pulizia e prelievo campioni;
• **sezione per la sedimentazione** dei materiali solidi sedimentabili: si tratta del primo vano, da qui sono estratti periodicamente tramite auto espurgo e smaltiti presso impianti di trattamento conto terzi;
a) **sezione di sollevamento** acqua trattata: è un vano con elettropompa sommergibile per estrazione e sollevamento dell'acqua invasata dopo 48 ore dell'evento di pioggia;
b) **quadro elettrico**: per il controllo dell'impianto.
I fanghi attualmente prodotti dalla Vasca V4 e dal disoleatore sono pari a 5 m^3/anno.

• Acque meteoriche di seconda pioggia dilavanti le superfici scoperte adibite a viabilità interna.

Le acque meteoriche di seconda pioggia vengono accumulate nella vasca V3 da 2.500 m^3, congiuntamente a quelle di prima pioggia trattate sollevate dalla vasca V5.
Le acque di seconda pioggia dei piazzali dell'impianto non sono soggette a trattamento ai sensi

dell'art. 39 delle NTA del PTA.
Le acque presenti nella vasca di accumulo di seconda pioggia (localizzata sotto il biofiltro) sono riutilizzate all'interno del ciclo produttivo, destinandole a:

- impianto idrico lavaggio della pavimentazione del capannone e alimentazione dell'impianto di lavaggio delle ruote degli automezzi;
- impianto idrico di alimentazione ai macchinari rivolta cumuli e alle biocelle di ossidazione del rifiuto in lavorazione;
- impianto idrico di umidificazione del biobiltro.

In caso di carenza di acque meteoriche è previsto un circuito di emergenza collegato all'acquedotto e/o alle acque superficiali per sopperire alle esigenze impiantistiche.
Le acque meteoriche in eccesso saranno convogliate assieme al surplus della vasca di accumulo acque meteoriche da tetti e smaltite:

- nel canale San Zeno per le quantità autorizzate (29,46 l/s);
- sul suolo tramite trincee drenanti.

DIMENSIONAMENTO
Su base annua il flusso totale di acqua meteorica da piazzali (prima pioggia trattata e seconda pioggia) che dovrà essere gestita e stoccata nella vasca di accumulo risulta pari a:
flusso idrico da piazzali impianto: 0,95 x 1,1 x 11.000 = 11.495 m^3/anno
La vasca di accumulo di 2^pioggia da progetto dover garantire un'autonomia di 60 giorni di funzionamento in assenza di precipitazioni per le esigenze:

- l'umidificazione del biofiltro: 7.300 m^3/anno (pari a 20 m^3/giorno su 365 giorni)
- lavaggio area di scarico rifiuti, macchinari, ecc.: 466 m^3/anno (pari a 1,3 m^3/g su 365 giorni
- l'umidificazione delle biocelle (seconda parte della corsia) e dei cumuli in maturazione: 7.300 m^3/anno (pari a 20 m^3/g su 365 giorni).

Le esigenze ammontano complessivamente a 15.066 m^3/anno pari a 41,3 m^3/giorno.
E' stata prevista da progetto una vasca di 2.500 m^3.
Allo stato attuale, il grado di autonomia è del 76%, in quanto sono venuti meno i contributi dovuti alle acque meteoriche di dilavamento di due parcheggi non più realizzati.

- **Acque meteoriche dei tetti**

Le acque meteoriche dilavanti le superfici coperte vengono captate e avviate a una vasca di raccolta interrata V1, avente volumetria pari a 2.500 m^3. Dalla vasca di accumulo V1, le acque meteoriche captate vengono avviate a ricircolo all'interno dell'impianto previa filtrazione su letto di sabbia quarzifera e successivo accumulo in una vasca di rilancio V2 (40 m^3).
Il reimpiego all'interno dello stabilimento riguarda l'alimentazione delle cassette WC, l'alimentazione di acqua di reintegro degli scrubber e l'alimentazione della vasca di riserva idrica antincendio (V8, da 500 m^3).
La vasca di accumulo è dotata di un by – pass per deviare le acque meteoriche in eccesso verso il canale S. Zeno per le quantità autorizzate, o verso trincea drenante per la rimanente quantità.

DIMENSIONAMENTO
Assumendo una superficie a copertura degli edifici di circa 21.720 m^2, una piovosità media annua di 1,10 m/anno e un efficienza di recupero del 95%, viene stimata una quantità da gestire pari a:
Flusso acque meteoriche 21.720 x 1,1 m/a x 0,95 = 22.697 m^3/anno (pari a 62 m^3/g su 365 giorni).
Per accumulare questo flusso è stata realizzata una vasca di accumulo che deve garantire una autonomia di 60 giorni di funzionamento in assenza di precipitazioni per le seguenti esigenze:
Acqua di lavaggio dei wc: 558 m^3/a
Acqua di processo per lo scrubber: 12.593 m^3/a
Acqua per unità lavaggio mezzi e unità lavaggio ruote: 1.825 m^3/a
Acqua per l'antincendio: 46 m^3/a
Le esigenze ammontano complessivamente a 15.022 m^3/a pari a 41,2 m^3/g.
È stata realizzata una vasca di 2.500 m^3.

SISTEMI DI SMALTIMENTO IN TRINCEA DRENANTE E CORPO IDRICO SUPERFICIALE

Per le acque in eccesso non stoccabili nelle rispettive vasche perché al massimo del riempimento, è previsto il pompaggio, in parte verso il canale San Zeno per le quantità autorizzate (29,46 l/s) e per la quantità rimanente verso trincee drenanti.

DIMENSIONAMENTO trincee drenanti

Per determinare la durata dell'evento critico da utilizzare nel calcolo è stato fatto riferimento alle caratteristiche con relativo tempo di corrivazione delle aree agricole prima della trasformazione e al tempo di corrivazione a trasformazione avvenuta, tenuto conto della presenza delle vasche di raccolta della prima pioggia dei piazzali, delle caratteristiche delle reti fognarie e del ritardo medio dei deflussi nell'attraversamento delle due vasche di riserva. Le considerazioni effettuate (Relazione idraulica e verifica compatibilità idraulica) portano ad individuare una durata dei fenomeni critici con Tr = 50 anni compresa fra 45' e 60':

- altezza della pioggia critica per t = 45' J = 65,18 mm
- altezza della pioggia critica per t = 60' J = 69,50 mm

A favore della sicurezza si determina la portata di massima piena in uscita dalle vasche di riserva considerandole piene all'inizio dell'evento critico, mentre mediamente le vasche non a livello massimo avranno una utile funzione di laminazione della pioggia intensa, ed il coefficiente di deflusso viene ipotizzato pari a 0,95 in riferimento alle caratteristiche delle pavimentazioni in gran parte in calcestruzzo lisciato.
La portata di piena è pari a:
Qu = 1.179 m^3/s per t = 45'
Qu = 0,943 m^3/s per t = 60'
All'interno dell'area di laminazione è stata realizzata una trincea drenante lungo il lato nord e 2 diramazioni verso sud, sviluppando una lunghezza complessiva di L = 160 m. La trincea drenante è prevista con profondità H = 2,0 m, larghezza sul fondo B = 1,0 m, larghezza in sommità b = 1,5 m con tubo drenante ricoperto da ghiaione secco e tessuto non tessuto.
Sulla scorta delle indagini geologiche – geotecniche effettuate e viste le caratteristiche granulometriche dei sondaggi effettuati per la redazione delle relazioni geologiche, è stato assunto per il coefficiente di permeabilità idraulica il valore K = 1 x 10^{-1} cm/s, valore cautelativo rispetto a K = 2,2 x 10^{-1} cm/s.
La capacità disperdente della trincea drenante nell'unità di lunghezza è data da: 6,0 x 10^{-1} cm/s/m.
La portata d'acqua dispersa dalla trincea drenante a completo riempimento è data da: 0,960 m^3/s.
Nel tempo di un'ora la quantità di acqua dispersa dalla trincea drenante è pari a: 3.456,0 m^3.
Nel tempo di 45' la quantità di acqua dispersa dalla trincea drenante è pari a: 2.592,0 m^3.
Il volume per il riempimento della condotta disperdente costituita da tubi del Ø di cm 80, nel primo tratto di lunghezza 60 metri e di 60 cm nei tratti rimanenti con lunghezza complessiva di 100 metri è pari a 58,43 m^3.
Il volume d'acqua necessario per il riempimento della trincea fino ad un'altezza di cm 200, considerando un valore medio della porosità n = 0,15 del ghiaione secco di riempimento della trincea è pari a 51,23 m^3.
Complessivamente il volume d'acqua invasabile, in occasione di un evento critico, è pari a circa 1.055,66 m^3, presupponendo le vasche di riserva già riempite fino al livello di scarico. Date le caratteristiche della trincea drenante, all'aumentare del volume d'acqua in arrivo verso le trincee si avrà un aumento del livello dell'acqua all'interno delle trincee fino ad un allagamento parziale del bacino di laminazione. Tale ultima situazione si verificherà per eventi meteorici critici con tempi di ritorno superiori a 50 anni, senza provocare situazioni di pericolo idraulico sia verso l'impianto, sia verso l'esterno per la presenza dell'arginello perimetrale.
Per i due casi esaminati con pioggia critica della durata di 45' e di 60' e tempo di ritorno 50 anni si ottengono i valori:

Caso A: pioggia critica Tr 50 anni con durata di 45'

Volume d'invaso 1.055,66 m^3
Volume disperso 2.592,00 m^3
Totale 3.647,66 m^3
Totale volume piovuto 3.183,30 m^3

Caso B: pioggia critica Tr 50 anni con durata di 60'
Volume d'invaso 1.055,66 m^3
Volume disperso 3.456,00 m^3
Totale 4.511,66 m^3
Totale volume piovuto 3.394,80 m^3

Riassumendo le opere di scarico previste e le caratteristiche della trincea drenante sono in grado di contenere e assorbire tutta l'acqua piovuta per fenomeni piovosi critici con durata 45', 60' o superiori. Per i casi con tempi di ritorno superiori a 50 anni si potrà avere un parziale allagamento temporaneo di pochi centimetri sulla superficie delimitata dall'arginello perimetrale a sud del canale San Zeno.

CORPI RECETTORI

I corpi recettori degli scarichi trattati e/o delle acque meteoriche in eccesso sono:
• il canale San Zeno: canale artificiale a uso irriguo che deriva l'acqua dal canale della Vittoria di Ponente. Si sviluppa sul lato est e sud dell'attuale impianto di compostaggio. Il primo tratto a est dell'impianto di compostaggio è in rilevato con argini in tera mentre il tratto sud è scavato nel terreno;
• il suolo tramite trincee drenanti.
Il Consorzio di Bonifica Piave ha dato parere positivo allo scarico della fitodepurazione nel canale San Zeno e ha indicato un valore massimo di portata di acqua meteorica da poter scaricare nello stesso canale di 29,46 l/s.

STIMA DEI FLUSSI SCARICATI

Le acque scaricate in corpo recettore sono di 2 tipologie:
• le acque da fitodepurazione che scarica nel canale San Zeno per un quantitativo che non deve superare il valore massimo di 0,11 l/s (ovvero 10,1 m^3/g)
• le acque meteoriche in eccesso non riutilizzate nel processo produttivo che sono smaltite nel canale San Zeno per la quantità autorizzata (29,46 l/s) e la rimante parte sul suolo tramite trincea drenante.

Scarico da fitodepurazione
La vasca di fitodepurazione garantisce il finissaggio dei seguenti flussi:
- scarichi da wc previo trattamento in vasca imhoff (1,5 m^3/g)
- scarichi da lavelli e docce previo trattamento in condensa grassi e imhoff (3,6 m^3/g)

In assenza di evapotraspirazione è stimato un volume medio di 10,1 m^3/g (pari a 0,11 l/s) che saranno scaricati nel canale San Zeno. Garanzia di tab. 3 allegato 5 del D.Lgs 152/2006.

Acque meteoriche
La quantità delle acque meteoriche scaricate in corpo ricettore (canale per la parte autorizzata e trincea drenante per la rimanente) dipende dal livello idrico delle vasche di accumulo, dagli eventi piovosi (durata e intensità) e dai prelievi.
Il dimensionamento delle unità di trattamento (prima pioggia) e la gestione separata dei flussi garantiscono che i flussi rispetteranno i limiti di tab. 4 del D.Lgs 152/2006.
La difficoltà ha portato alla definizione di 3 scenari:

CASO 1: evento piovoso critico e vasche piene al momento dell'evento: è stato definito un evento piovoso critico con Tr = 50 anni di 65,18 mm per 45'. Questo comporta un volume critico complessivo di acqua meteorica da scaricare in caso di esaurimento dello stoccaggio (vasca

piena) pari a 1.179 l/s; superficie di 51.420 m^2 – coefficiente di deflusso pari a 0,95. Poiché solamente 29,46 l/s possono essere scaricati in canale si ha che la portata limite scaricata sul suolo è di 1.179 – 29,46 = 1.150 l/s. Questo valore rappresenta una situazione critica per una condizione assolutamente cautelativa, ovvero a vasche piene all'inizio dell'evento piovoso. Esso è stato utilizzato prevalentemente per il dimensionamento delle trincee drenanti.

CASO 2: simulazione semplificata sulla base dell'equazione del serbatoio in funzione degli eventi piovosi giornalieri (tempo di simulazione 30 anni): più realistico, in funzione delle piogge e dei prelievi giornalieri su scala temporale di 30 anni. Le precipitazioni utilizzate derivano dalle osservazioni pluviometriche giornaliere degli annali idrologici (1 gennaio 1996 – 31 dicembre 1996). I risultati evidenziano una portata media di 27.115 m^3/a pari 74 m^3/g ovvero 0,86 l/s. Poiché una quota parte può essere smaltita in canale fino a una quantità massima autorizzata di 29,46 l/s – evento che può verificarsi durante periodi di intensa piovosità – il flusso medio scaricato sul suolo tramite trincea drenante sarà inferiore a 0,86 l/s.

CASO 3: simulazione basata su un bilancio idrico annuale: è stato condotto un bilancio idrico su base annuale nel quale lo scarico è semplicemente pari alla differenza tra il volume raccoglibile e volume recuperabile all'interno del processo. La validità del modello deriva dall'elevata capacità di accumulo delle vasche che permette di laminare le fluttuazioni dei flussi e è servito per comparare differenti scenari:
acque meteoriche da tetti: surplus = (22.697) - (558 + 12593 + 46 + 1.825) = 7.675 m^3/a
acque meteoriche da piazzali: surplus = (31.036) – (7.300 + 466 + 7.300) = 15.970 m^3/a
Il surplus totale delle acque meteoriche da smaltire risulta pari a una media di (7.675 + 15.970) = 23.645 m^3/a pari a 64 m^3/g ovvero 0,74 l/s.
Poiché una quota parte può essere smaltita in canale fino a una quantità massima autorizzata di 29,46 l/s - evento che può verificarsi durante periodi di intensa piovosità – il flusso medio scaricato sul suolo trincea drenate sarà inferiore a 0,74 l/s.

Tabella – stima dei flussi scaricati in corpi recettori

Corpo ricettore	**Flusso**	**Note**
canale San Zeno	0,11 l/s da fitodepurazione	flusso medio giorno
	≤ 29,46 l/s acque meteoriche	flusso max durante
	autorizzate da consorzio	periodi piovosi
suolo trincea drenante	a seconda dei casi critici:	
	< 1.150 l/s caso 1	Tr 50 a - 45'
	< 0,86 l/s caso 2 eccesso acque meteoriche	su scala 30 anni
	< 0,74 l/s caso 3	su scala annuale

Compatibilità dello scarico con il canale San Zeno
L'impatto dei flussi trattati sul canale San Zeno è valutato sulla base di un criterio di diluizione e sulla qualità dell'effluente.

Criterio di diluizione
Il PRRA/89 definiva un rapporto minimo di diluizione di 1: 3 tra scarico e portata del corpo idrico superficiale.
In periodi asciutti, in assenza di scarichi di acque meteoriche il canale deve avere una portata minima di 0,11 x 3 = 0,33 l/s.
In periodi piovosi, considerando il contributo delle acque meteoriche il canale deve avere una portata minima di (0,11 + 29,46) x 3 = 88,71 l/s.

Criterio di qualità
Allo scopo di verificare in maniera più accurata l'efficacia della diluizione è stato preso a riferimento un parametro caratteristico dell'inquinamento dei fiumi il BOD_5. Un apporto

eccessivo di sostanza organica in un corpo idrico ricettore, infatti è responsabile di un consumo localizzato dell'ossigeno disciolto; questo può portare a condizioni anossiche e quindi alla limitazione della vita di alcune specie.
Nell'ipotesi di completa miscelazione viene stimata la portata minima che deve avere il canale per garantire una concentrazione a valle dello scarico che garantisca una qualità ottimale delle acque:

- in periodi asciutti 0,77 l/s
- in periodi piovosi 110,81 l/s

Il Consorzio ha fornito le seguenti portate per il canale San Zeno:

a) 815 l/s portata di magra (2003)
b) 3.200 l/s portata di piena con franco di circa 45 cm (2008)

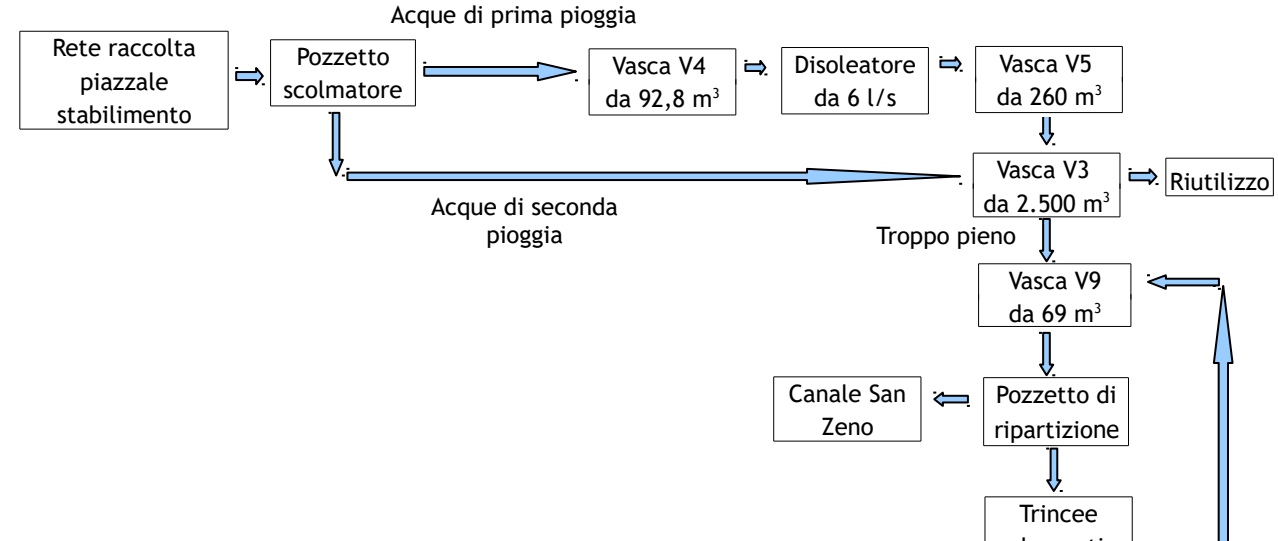
I valori risultano maggiori dei valori limite stimati per permettere una opportuna diluizione.
Si conclude che lo scarico è ambientalmente compatibile con il corpo ricettore "canale San Zeno".
Precisa che nei periodi di manutenzione del canale (15 – 20 giorni a febbraio), il flusso della fitodepurazione sarà stoccato in un serbatoio esterno di uso momentaneo (50 mc) e successivamente smaltito in funzione della qualità delle acque:

- qualità acque migliori di tab. 4 del D.Lgs 152/2006 il flusso sarà smaltito nelle trincee drenanti
- qualità compresa tra la tab. 4 e tab. 3 del D.Lgs 152/2006, il flusso sarà smaltito in impianto autorizzato oppure se le condizioni dell'impianto lo permettono, riutilizzato all'interno dello stesso.

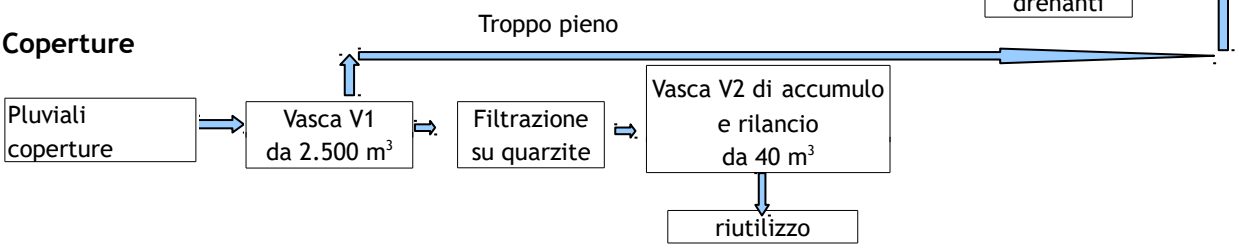
Compatibilità dello scarico con il suolo recettore
In termini qualitativi lo scarico rispetta i limiti della tab. 4 del D.Lgs 152/2006, in termini quantitativi il volume scaricato in trincea per il caso più critico (tempo di ritorno di 50 anni) è idraulicamente compatibile. Lo scarico è ambientalmente compatibile con il corpo ricettore (suolo).

Schema grafico sistema di gestione acque meteoriche

Piazzali



Coperture



C.2.bis EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO STATO DI PROGETTO

La realizzazione dell'impianto di digestione anaerobica della FORSU e upgrading del biogas per la produzione di biometano, presso l'impianto di compostaggio, richiede la realizzazione di nuove reti di raccolta delle acque meteoriche e di raccolta delle acque reflue. In particolare:

- la rete di raccolta delle acque reflue prodotte presso i nuovi impianti (spandimenti accidentali, acque di lavaggio, acque meteoriche dilavanti le aree di alimentazione del rifiuto e di estrazione del digestato in testa e in coda ai digestori, condense separate dai diversi comparti della filiera e spurghi di processo) sarà connessa alla rete esistente di raccolta percolati e acque di lavaggio presso l'impianto di compostaggio;
- la rete di raccolta delle acque meteoriche generate dal dilavamento delle nuove aree impermeabilizzate, completa di impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, sarà connessa alla vasca esistente di raccolta della seconda pioggia.

C.2.4 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

• **Acque reflue prodotte dall'impianto di digestione anaerobica e upgrading del biogas e dagli impianti di compressione e liquefazione del biogas.**

Il nuovo impianto di digestione anaerobica è posizionato su una platea in cls. Le aree della platea in testa e in coda ai digestori sono delimitate con cordoli esterni e conformate con opportune pendenze in maniera tale da intercettare gli eventuali spandimenti accidentali dai sistemi di caricamento del rifiuto o dalle pompe di rilancio del digestato, le acque industriali utilizzate per le operazioni di lavaggio e le acque meteoriche ivi cadenti. Inoltre vengono convogliate alla rete anche le condense separate dalla linea di pretrattamento del biogas e dall'impianto di upgrading, dal cogeneratore e dalla caldaia, dal comparto di compressione del biometano e le condense e i reflui prodotti dai circuiti di raffreddamento del comparto di liquefazione.

In particolare i reflui prodotti dai comparti di liquefazione e compressione del biometano saranno convogliati alla vasca di raccolta V16 e da qui rilanciati alla vasca V14 e quindi alla rete esistente di raccolta percolati e acque di lavaggio presso l'impianto di compostaggio che recapita alla vasca V6 di stoccaggio.

DIMENSIONAMENTO

I volumi di acque reflue industriali prodotte dalle attività previste dai nuovi impianti sono legati a:

- eventi accidentali di spandimento dai sistemi di caricamento del rifiuto o dalle pompe di rilancio del digestato che interessano le aree della platea in testa e in coda (sporadici);
- le acque di lavaggio effettuate nelle medesime aree (stimate in 20 m^3/anno).

I volumi di acque reflue legate al dilavamento sono stimati in base alle curve di possibilità pluviometrica e prendono in considerazione un'estensione pari a 105 m^2 per l'area in testa e 106 m^2 per l'area in coda determinando un flusso di circa 15 m^3/h per ciascuna zona.

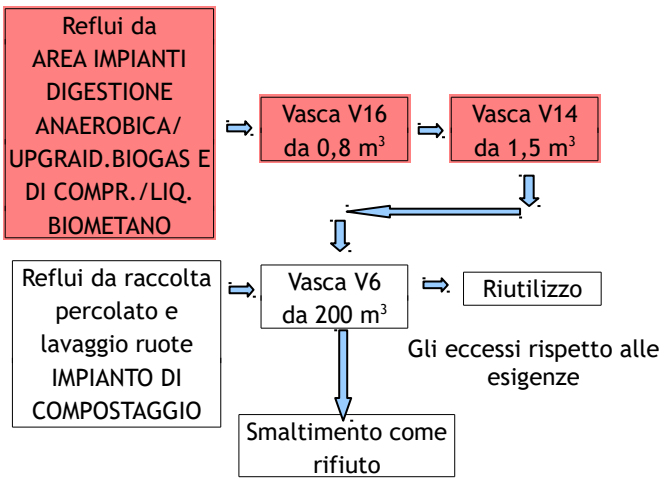
I volumi legati allo scarico delle condense separate dal circuito del biogas e dall'impianto di upgrading del biogas a biometano è stimato in 200 l/h

I volumi legati allo scarico delle condense separate dal circuito di raffreddamento del comparto liquefazione e dal comparto compressione del biometano è stimabile in 2 m^3/h.

Il totale di acque reflue prodotte e inviate al sistema di raccolta percolati e acque di lavaggio dell'impianto esistente è stimabile in 33 m^3/h.

Schema grafico sistema di gestione acque reflue industriali PROGETTO

Reflui derivanti dalla raccolta del percolato e dalle nuove aree



C.2.5 ACQUE METEORICHE

- **Acque meteoriche dilavanti l'area di digestione anaerobica e upgrading del biogas e l'area degli impianti di compressione e liquefazione del biogas.**

E' prevista la realizzazione di una nuova rete interrata di raccolta di tali acque.
Per il recapito delle acque raccolte nell'area degli impianti di compressione e di liquificazione del biometano alla rete dell'area degli impianti di digestione anaerobica e upgrading del biogas è prevista una stazione di sollevamento (vasca V15) per permetter l'attraversamento del canale San Zeno.
La rete recapita all'interno di una nuova vasca interrata V11 per il trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.

L'impianto di trattamento è costituito da un'unica vasca che consente la separazione per via gravimetrica di oli, idrocarburi e solidi grossolani dall'acqua, provvista di sfioratore di bypass integrato, otturatore galleggiante al riempimento del volume di prima pioggia e di sensore di pioggia, tramite il quale è possibile avviare la pompa di scarico soltanto una volta trascorso un ritardo di tempo impostabile dopo la fine dell'evento meteorico. Il settore di disoleazione è provvisto di pacco lamellare e filtro a colaescenza. Il sistema è corredato da quadro elettrico con allarmi ottico e acustico.
Il flusso trattato dall'impianto monoblocco viene scaricato al pozzetto V12 e, quindi, sollevato alla vasca V5 esistente di accumulo acque di prima pioggia pre-trattate presso l'impianto di compostaggio, da cui possono essere rilanciate alla vasca V3 di raccolta delle acque di seconda pioggia o, in alternativa, se di qualità non idonea essere smaltite presso impianti terzi.

Una volta esaurito il volume di accumulo delle acque di prima pioggia, le acque di seconda pioggia, tramite sfioratore di bypass integrato alla vasca V11, direttamente alla vasca V13 da cui n. 2 pompe le rilanciano alla vasca V3 di accumulo esistente , da cui sono prelevate per riutilizzi interni all'impianto di compostaggio, in caso di apporti in eccesso rispetto al fabbisogno, sfiorate per troppo pieno al sistema di compensazione idraulica.

Si precisa che il flusso delle acque meteoriche raccolte nelle aree dei nuovi impianti afferisce interamente alla nuova rete.
La scelta di non separare le acque dilavanti le superfici coperte dalle altre è motivata dalle seguenti ragioni:

- l'autosufficienza per il riutilizzo interno all'impianto di compostaggio (come acqua di

flussaggio dei WC, acqua di processo per lo scrubber dell'impianto di trattamento aria esausta, acqua di lavaggio ruote, acqua antincendio) è già ampiamente garantita sfruttando le acque raccolte dalle coperture esistenti. Il recupero di un ulteriore aliquota di acque di copertura non determinerebbe alcun beneficio in termini di risparmio di risorsa idrica pregiata;

- l'estensione delle nuove superfici coperte non è così ampia da determinare quantitativi di acqua che impattino in maniera significativa sul dimensionamento dell'impianto di prima pioggia;
- la realizzazione di una rete dedicata alle sole coperture con rilancio alla vasca V1 determinerebbe un'inutile complicazione impiantistica.

DIMENSIONAMENTO

Vasca di trattamento acque di **prima pioggia V11**
È stato assunto come criterio dimensionale per la gestione delle acque di prima pioggia l'esigenza di trattare i primi 15' di un evento piovoso di intensità di 30 mm/h ovvero pari a mm 7,5.
per ogni evento piovoso i volumi massimi da gestire sono pari a:

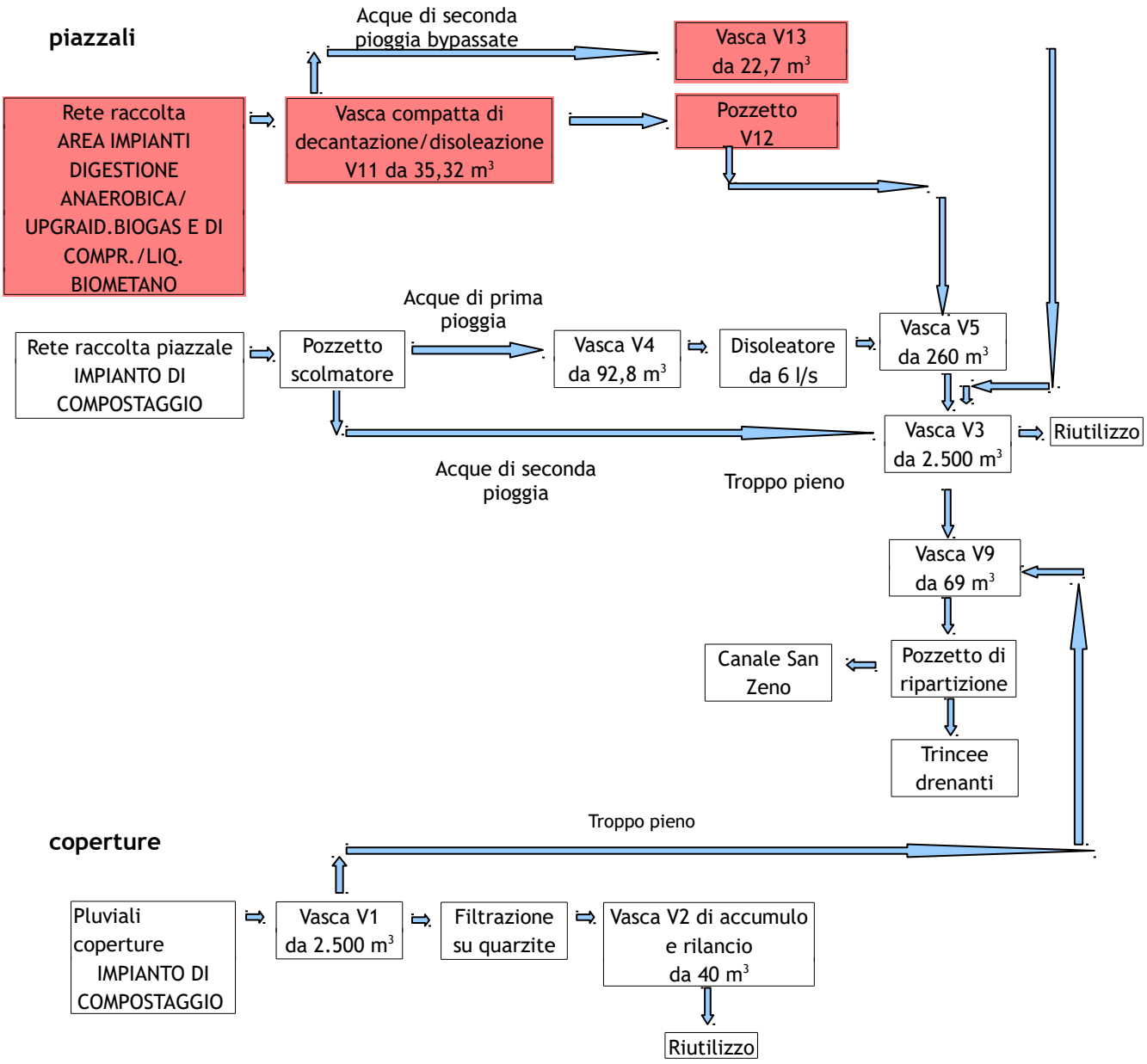
NUOVO piazzale: 5.107 m^2 x 0,9 x mm 7,5 = 34,5 m^3

L'impianto previsto è caratterizzato da volume utile di accumulo di 35,32 m^3 con pompa per il rilancio di 10 m^3/h delle acque trattate verso il successivo settore di disoleazione e invio alla vasca V12 di rilancio.
La vasca V11 è dotatadi un sistema di by – pass delle acque successive alla prima pioggia, le quali poi sono convogliate a gravità nella vasca di rilancio V13.
Il settore di disoleazione è provvisto di pacco lamellare e filtro a coalescenza.

Verifica vasca di trattamento acque di seconda pioggia V3
Mantenendo lo stesso approccio utilizzato in sede di progetto autorizzato, il quantitativo di acque meteoriche raccolte dalla rete realizzata presso le nuove aree impiantistiche è stimabile considerando una piovosità media annua di 1.100 mm/anno e un efficienza di recupero del 95%.
Ne consegue che il volume annuo di acque meteoriche ammonta a:
0,95 x 1,1 m/anno x 5.107 m^2 = 5.337 m^3/anno
Tale quantitativo andrà a sommarsi a quello captato dalla rete delle acque meteoriche da superfici scoperte presso l'impianto di compostaggio (11.000 m^2) che ammonta a 11.495 m^3/anno, determinando un apporto medio annuo alla vasca V3 di raccolta acque di seconda pioggia pari a 16.832 m^3/anno sufficiente a soddisfare il fabbisogno di utilizzo interno allo stabilimento di compostaggio (per umidificazione del biofiltro, lavaggi interni, umidificazione delle biocelle e dei cumuli in maturazione) stimato in 15.066 m^3/anno.
Viene così annullato il deficit di capacità di recupero delle acque meteoriche prima di ricorrere a risorsa più pregiata (acqua da acquedotto o da corpo idrico superficiale) che allo stato attuale risulta dell'ordine del 24%.
Il surplus di acque previsto da smaltire nel canale San Zeno o nelle trincee drenanti è pari a:
Surpluss = 16.832 m^3/anno – 15.066 m^3/anno = 1.766 m^3/anno

Tale valore risulta comunque molto inferiore a quello che era stato stimato in caso di realizzazione dei due ampi parcheggi sui due lotti di intervento, pari a 15.970 m^3/anno.

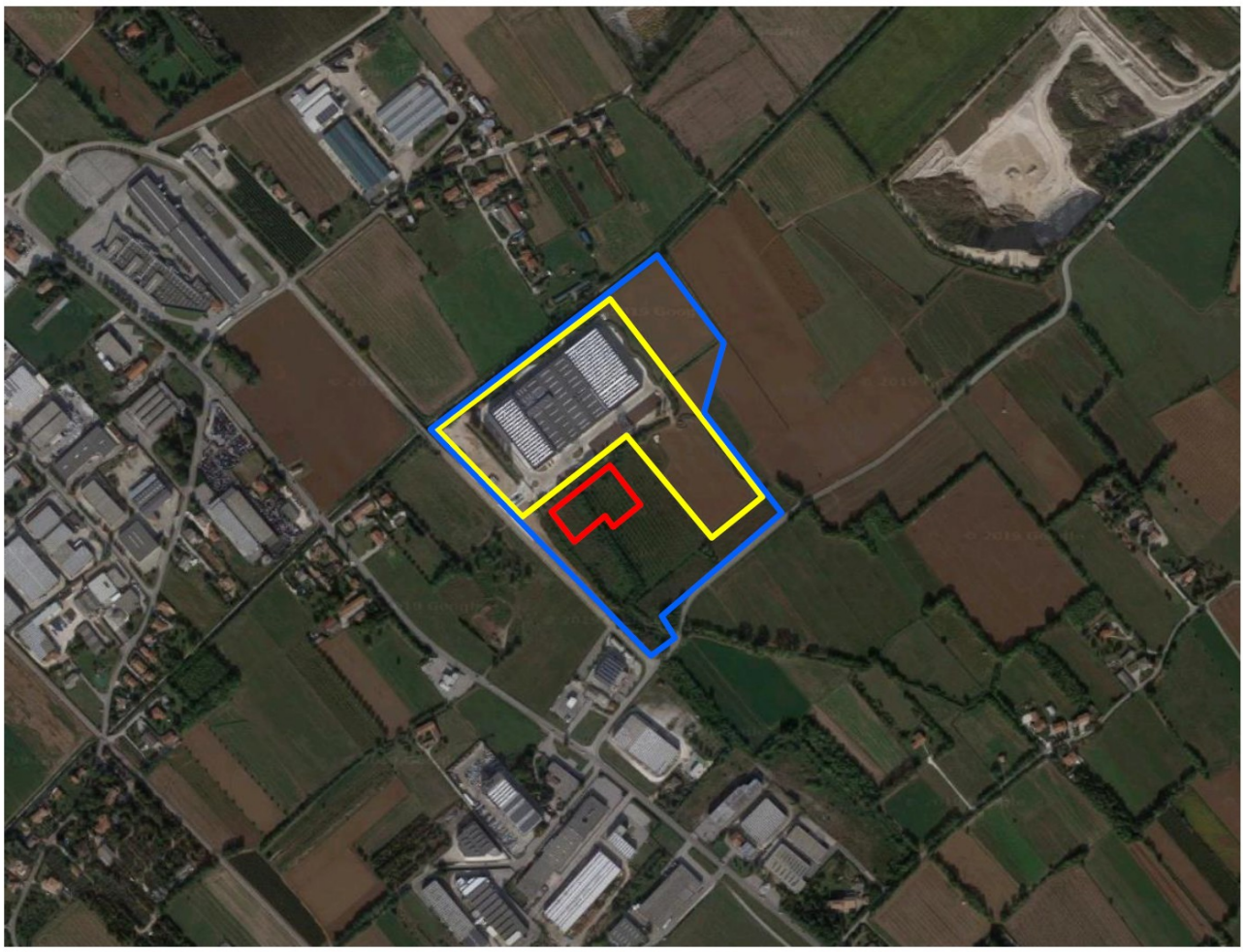
Schema grafico sistema di gestione acque meteoriche PROGETTO



C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Il sito dell'impianto di compostaggio esistente è localizzato al limite est di un'area industriale in Comune di Trevignano, confermata idonea all'ampliamento dal nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Treviso. L'area è posta al confine con il Comune di Paese e dista 400 m dal Comune di Volpago del Montello. Le aree residenziali più vicine sono situate a circa 100 m in direzione nord.

I lotti di terreno individuati per la realizzazione dei nuovi impianti (digestione anaerobica, upgrading del biogas, compressione del biometano per l'immissione in rete e liquefazione del biometano per la successiva commercializzazione), sono situati in adiacenza al confine sud-est dell'impianto di compostaggio esistente e ricadono all'interno del Comune di Paese. L'Immagine seguente mostra i confini delle aree descritte.



Ortofoto dell'area di intervento. In blu il confine dell'area di proprietà di Contarina Spa, in giallo l'area occupata dall'impianto di compostaggio esistente e dalle opere di compensazione idraulica, in rosso l'area che sarà occupata dai nuovi impianti.

Il Comune di Trevignano è dotato di Piano di zonizzazione acustica redatto nel dicembre 2000 e approvato con Determinazione del Consiglio Comunale n. 4 del 28 gennaio 2002. Il Piano è stato successivamente modificato con Variante approvata con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 227 del 29/08/2011 nella quale è stata modificata la classificazione dell'area nella quale è localizzato l'impianto di compostaggio della società Contarina S.p.A.. Si osserva che, all'interno

di tale classificazione acustica, oltre alle 6 classi acustiche individuate in maniera univoca dal D.P.C.M. 14/11/1997, è stata effettuata una suddivisione della classe III in Classe III – Aree di tipo misto, comprendente le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, e Classe III bis – Aree di tipo misto agricolo, comprendente le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. Ciò si è reso necessario in considerazione della grande estensione dello spazio agricolo e della netta distinzione tra le due zone urbanistiche.
Dalla lettura della cartografia di Piano si rileva che l'area occupata dall'impianto di compostaggio è posta in Classe V - Aree prevalentemente industriali, per la quale:

- i limiti di emissione sono pari a 65 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno;
- i limiti assoluti di immissione sono pari a 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno;

Le aree nelle quali ricadono i principali recettori individuati nell'ambito della presente valutazione sono invece poste in Classe III bis – Aree di tipo misto agricolo, per la quale i limiti assoluti di immissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 60 dB(A) e 50 dB(A) ed i limiti di emissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 55 dB(A) e 45 dB(A) e in Classe V - Aree prevalentemente industriali, per la quale i limiti assoluti di immissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 70 dB(A) e 60 dB(A) ed i limiti di emissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 65 dB(A) e 55 dB(A).
Si riassumono nel seguito i valori limite previsti dal D.P.C.M. 14.11.1997.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturno (22:00 - 06:00)
IIIbis - aree di tipo misto agricolo	55 dB(A)	45 dB(A)
V - aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)

Valori limite di emissione (per l'area oggetto dell'indagine)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturno (22:00 - 06:00)
IIIbis - aree di tipo misto agricolo	60 dB(A)	50 dB(A)
V - aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)

Valori limite assoluti di immissione (per l'area oggetto dell'indagine)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturno (22:00 - 06:00)
IIIbis - aree di tipo misto agricolo	57 dB(A)	47 dB(A)
V - aree prevalentemente industriali	67 dB(A)	57 dB(A)

Valori di qualità (per l'area oggetto dell'indagine)

Il Comune di Paese è dotato di Piano di Classificazione Acustica approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 37 del 30 settembre 2013 e costituente revisione del precedente Piano del 2004.
Dalla lettura della cartografia di piano si rileva che l'area che sarà occupata dall'impianto di Contarina S.p.A. è attualmente collocata parte in Classe III - Aree di tipo misto, per la quale i limiti assoluti di immissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 60 dB(A) e 50 dB(A) ed i limiti di emissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 55 dB(A) e 45 dB(A), e parte in Classe IV - Aree di intensa attività umana, per la quale i limiti assoluti di immissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 65 dB(A) e 55 dB(A) ed i limiti di emissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 60 dB(A) e 50 dB(A).
Per quanto riguarda invece le aree nelle quali ricadono i principali recettori individuati nell'ambito della presente valutazione, queste sono poste tutte in Classe III – Aree di tipo misto,

per la quale i limiti assoluti di immissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 60 dB(A) e 50 dB(A) ed i limiti di emissione diurno e notturno sono pari rispettivamente a 55 dB(A) e 45 dB(A).
Si riassumono nel seguito i valori limite previsti dal D.P.C.M. 14.11.1997.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturno (22:00 - 06:00)
III - aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)
IV - aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)

Valori limite di emissione (per l'area oggetto dell'indagine)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturno (22:00 - 06:00)
III - aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)
IV - aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)

Valori limite di immissione (per l'area oggetto dell'indagine)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturno (22:00 - 06:00)
III - aree di tipo misto	57 dB(A)	47 dB(A)
IV - aree di intensa attività umana	62 dB(A)	52 dB(A)

Valori limite di qualità (per l'area oggetto dell'indagine)

Sono stati individuati i recettori per i quali si è ritenuta maggiore l'esposizione alle emissioni sonore prodotte dall'attività. Le postazioni di misura sono state individuate in prossimità dei recettori stessi, non essendo in generale possibile l'accesso alle abitazioni e conseguentemente, l'ubicazione della strumentazione di misura in facciata agli edifici.

Il recettore **R1** è costituito da una civile abitazione realizzata su due piani fuori terra, ubicato lungo la via Treviso. La corrispondente postazione di misura (P1) è stata individuata in corrispondenza dell'area agricola ad esso adiacente, ad una quota di circa 70 m s.l.m. e ad una distanza di circa 200 m in linea d'aria dall'impianto. L'edificio ricade all'interno delle pertinenze territoriali del comune di Trevignano, in Classe III bis.

Il recettore **R2** è un edificio adibito a civile abitazione realizzato su due piani fuori terra e ubicato lungo la via Sant'Elena, in area residenziale. La corrispondente postazione di misura (P2) è ubicata all'esterno dell'edificio, in prossimità del cancello che separa l'area residenziale dall'area di pertinenza dell'impianto, ad una quota di circa 70 m s.l.m. e ad una distanza di circa 150 m in linea d'aria dall'impianto. L'edificio ricade all'interno delle pertinenze territoriali del comune di Trevignano; con riferimento alla classificazione acustica comunale vigente, il recettore è da considerarsi in Classe III bis.

Il recettore **R3** corrisponde con un'area agricola. La corrispondente postazione di misura (P3) è ubicata lungo la via Sant'Elena, in corrispondenza del confine dell'area agricola ad una quota di circa 70 m s.l.m. e ad una distanza di circa 300 m in linea d'aria dall'impianto. La postazione ricade all'interno delle pertinenze territoriali del comune di Paese; con riferimento alla classificazione acustica comunale vigente, il recettore è da considerarsi in Classe III.

Il recettore **R4** è una a civile abitazione ubicata in corrispondenza dell'intersezione tra via La Rocca e via Arturo Martini. La corrispondente postazione di misura (P4) è ubicata in corrispondenza del cancello elettrico di accesso, ad una quota di circa 65 m s.l.m. e ad una distanza di circa 850 m in linea d'aria dall'impianto.

La postazione ricade all'interno delle pertinenze territoriali del comune di Paese; con riferimento alla

classificazione acustica comunale vigente, il recettore è da considerarsi in Classe III.
Il recettore **R5** è un edificio adibito a civile abitazione ubicato lungo via La Rocca. La corrispondente postazione di misura (P5) è ubicata in prossimità della rete di separazione della proprietà dall'area agricola, ad una quota di circa 65 m s.l.m. e ad una distanza di circa 650 m in linea d'aria dall'impianto. La postazione ricade all'interno delle pertinenze territoriali del comune di Paese; con riferimento alla classificazione acustica comunale vigente, il recettore è da considerarsi in Classe III.

Il recettore **R6** è una attività produttiva lungo la via Istituto Agrario. La corrispondente postazione di misura (P6) è ubicata in corrispondenza del parcheggio esterno, ad una quota di circa 70 m s.l.m. e ad una distanza di circa 250 m in linea d'aria dall'impianto.
La postazione ricade all'interno delle pertinenze territoriali del comune di Trevignano; con riferimento alla classificazione acustica comunale vigente, il recettore è da considerarsi in Classe V.

Illustrazione del posizionamento dei recettori.

Per ciascuna postazione sono stati rilevati i seguenti parametri:

- Livello equivalente di pressione sonora pesato A (Leq) con scansione temporale di 1 secondo;
- Livello massimo di pressione sonora pesato A (Lmax);
- Livello minimo di pressione sonora pesato A (Lmin);
- Analisi statistica della misura nel tempo (Livelli percentili L10, L50, L90, etc);
- Leq progressivo pesato A della misura nel tempo.

La tabella seguente indica gli scenari di misura

Scenario	Descrizione
A	Attività lavorativa con impianti a regime (rumorosità ambientale)
B	Attività lavorativa con fermo impianti (rumorosità residua)

Inoltre, per le misure effettuate nelle postazioni P4, P5 e P6 non sono stati osservati eventi particolari che potessero determinare la presenza di livelli di rumorosità differenti da quelli che abitualmente caratterizzano il clima acustico delle rispettive zone. Mentre nelle postazioni P1 e P2, poste all'interno di zone residenziali, si è assistito a numerosi episodi di mezzi in manovra per accedere alle pertinenze private, in misura maggiore nel periodo diurno (ore 12-14, orario generalmente coincidente con la pausa pranzo).

La verifica ha riguardato sia il periodo diurno (6:00-22:00) che quello notturno (22:00-6:00).

Durante la campagna di misure fonometriche tutti gli impianti maggiormente rumorosi erano in funzione a regime.
Al fine di verificare il rispetto dei limiti acustici e caratterizzare il clima acustico nelle aree adiacenti all'impianto sono state individuate n. 6 postazioni di misura. In queste posizioni sono state eseguite:

- n° 6 (sei) misure di breve durata (30 minuti) in periodo diurno (06:00 – 22:00) in corrispondenza dei recettori maggiormente esposti al fine di valutare i livelli di immissione ed emissione nell'area nella condizione di impianto a normale regime di funzionamento;
- n° 6 (sei) misure di breve durata (30 minuti) in periodo notturno (22:00 – 06:00) in corrispondenza dei recettori maggiormente esposti al fine di valutare i livelli di immissione ed emissione nell'area nella condizione di impianto a normale regime di funzionamento;
- n° 2 (due) misure di breve durata (30 minuti) in periodo diurno (06:00 – 22:00) in corrispondenza dei recettori maggiormente esposti al fine di valutare i livelli di rumore residuo in condizione di fermo impianti per la verifica del criterio differenziale;
- n° 2 (due) misure di breve durata (30 minuti) in periodo notturno (22:00 – 06:00) in corrispondenza dei recettori maggiormente esposti al fine di valutare i livelli di rumore residuo in condizione di fermo impianti per la verifica del criterio differenziale.

Analizzati gli esiti delle misure fonometriche e dei confronti con i limiti di legge previsti dal DPCM 14/11/97 e dai piani di classificazione acustica dei comuni di Trevignano e Paese, in sintesi è risultato:

- il rispetto dei limiti di emissione per entrambi i periodi diurno e notturno;
- il rispetto dei limiti assoluti di immissione per entrambi i periodi diurno e notturno;
- la verifica del criterio differenziale in corrispondenza dei due recettori individuati come maggiormente esposti alla rumorosità prodotta dall'impianto;
- l'assenza di componenti tonali o impulsive.

Per quanto riguarda la fase di progetto, la ditta ha prodotto una valutazione previsionale di impatto acustico condotta a mezzo di calcolo teorico per quanto riguarda la stima della potenza acustica delle singole apparecchiature (se non fornita dal produttore) ed il calcolo della pressione sonora diffusa all'interno dei locali.
Sono stati considerati due scenari emissivi di simulazione:

Scenario	Descrizione
C	Fase di cantiere
E	Fase di esercizio dell'impianto

Per la fase di cantiere si è considerato un periodo di funzionamento delle sorgenti di rumore pari a 8 h all'interno del periodo di riferimento diurno (06:00 – 22:00).
Per la fase di esercizio, invece, essendo l'impianto a ciclo continuo, il funzionamento delle sorgenti di rumore è stato previsto H24, e quindi per gli interi periodi diurno e notturno.
La valutazione previsionale dell'impatto acustico è stata effettuata mediante utilizzo di software previsionale IMMI 2017 in grado di simulare la propagazione dell'onda sonora generata dalla messa in esercizio delle nuove componenti impiantistiche durante l'impiego delle diverse macchine operatrici. La valutazione è risultata essere conservativa, avendo considerato in marcia tutte le macchine sia nel periodo diurno che nel periodo notturno, essendo l'impianto a ciclo produttivo continuo.
Per quanto concerne la fase di cantiere è stato valutato l'impatto acustico relativamente alla realizzazione delle opere strutturali ed impiantistiche, considerando gli scenari di lavoro maggiormente impattanti, quali la realizzazione di scavi e sbancamenti e dei getti in cls. Dalla lettura dei risultati ottenuti con il modello acustico si osserva che i livelli di emissione Lp derivanti dall'attività di cantiere non contribuiscono generalmente al raggiungimento di livelli di

immissione ai ricettori che superino i limiti imposti dalla norma. Solamente nel caso del ricettore R1 si assiste ad un leggero superamento del valore limite per la verifica del criterio differenziale.
La ditta propone di procedere a valutare con maggiore definizione gli impatti generati dalle attività di cantiere, anche tramite la definizione di una cantierizzazione di maggiore dettaglio ed eventualmente richiedere la deroga per attività rumorose temporanee, così come previsto dalla Legge Regionale n. 21 del 10 maggio 1999 della Regione Veneto.

Per quanto invece attiene la fase di esercizio, nonostante si siano assunte ipotesi di lavoro conservative per la valutazione previsionale di impatto acustico, dall'analisi della tipologia delle lavorazioni e dalle caratteristiche delle apparecchiature installate è risultato che le modifiche impiantistiche non mutano in modo rilevante il clima acustico nell'area di indagine, garantendo il rispetto dei limiti di emissione e dei limiti assoluti di immissione.
In particolare, alla luce delle valutazioni effettuate, la ditta conclude che:

- risultano rispettati, per entrambi i periodi di riferimento (diurno e notturno), i limiti assoluti di immissione ed i limiti di emissione imposti dalla normativa vigente inerenti i livelli rilevati in facciata ai ricettori maggiormente esposti, ottenuti considerando l'inserimento delle nuove sorgenti;
- la verifica del criterio differenziale in entrambi i periodi diurno e notturno;
- non si prevede la presenza di componenti impulsive o tonali.

A seguito delle osservazioni di ARPAV pervenute in data 21 luglio 2021, prot.n. 43084, è stato evidenziato alla ditta che, in particolare nel periodo notturno, alcuni livelli sonori stimati sono piuttosto vicini ai limiti e l'incertezza della stima (non inferiore a 2 – 3 dB) non consente di affermare con sicurezza che i limiti saranno rispettati, in particolare presso il ricettori R1 (livello di immissione diurno e notturno) ed R2 (livello di rumore differenziale notturno). E' stato inoltre chiesto alla ditta di integrare la relazione acustica con il contributo dovuto ai flussi di traffico, in particolare in relazione ai valori limite di immissione, in considerazione del fatto che la maggior parte dei ricettori (segnatamente R1 ed R2) si situano all'esterno delle fasce di pertinenza stradale, in area nella quale il traffico concorre al raggiungimento dei limiti come indicato dall'art. 3 del DPCM 14/11/1997.

In data 30 agosto 2021, prot.n. 50206, la ditta ha integrato le sue valutazioni prendendo atto delle osservazioni di ARPAV sopra riportate e rilevando un lieve superamento di stima nello stato di progetto dei livelli di immissione differenziale e proponendo misure di mitigazione costituite da barriere fonoassorbenti sul perimetro dell'area che ospita il gruppo di apparecchiature costituito dal raffreddatore, compressore biometano e liquefattore.

C.4 ATTIVITÀ DI RECUPERO E PRODUZIONE DI RIFIUTI

STATO DI FATTO

C.4.1 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO AUTORIZZATA

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa delle attività effettuate dalla ditta.

n. linea	Tipo Impianto	Dettaglio Impianto		Operazione
1	SELEZIONE E RECUPERO	RECUPERO PUTRESCIBILI	Compostaggio ACM	R3
				R13

- ***Rifiuti conferibili e trattabili***

Codice CER	Descrizione	Attività di recupero
02 01 03	Scarti di tessuti vegetali	R3 - R13
02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione	R3 - R13
02 06 01	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione	R3 - R13
02 07 02	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R3 - R13
03 01 01	Scarti di corteccia e sughero	R3 - R13
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	R3 - R13
03 03 01	Scarti di corteccia e legno	R3 - R13
04 02 21	Rifiuti da fibre tessili grezze	R3 - R13
10 01 03	Ceneri leggere di torba e di legno non trattato	R3 - R13
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	R3 - R13
15 01 03	Imballaggi in legno	R3 - R13
19 12 01	Carta e cartone	R3 - R13
20 01 01	Carta e cartone	R3 - R13
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R3 - R13
20 01 25	Oli e grassi commestibili	R3 - R13
20 01 38	Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R3 - R13
20 02 01	Rifiuti biodegradabili (Sfalci d'erba e ramaglie)	R3 - R13
20 03 02	Rifiuti dei mercati	R3 - R13

Tabella C.4.1

- ***Aspetti funzionali dell'attività***

  Potenzialità impianto

a) Quantitativo massimo conferibile annualmente: **73.000 Mg**;
b) Capacità massima di rifiuti complessivamente stoccabili **2.699 t in R13** così suddivisi (rif. Planimetria B22, trasmessa con nota 73798 del 02/12/2019)

DESCRIZIONE	ZONA ALL.B 22 AIA	QUANTITÀ	Tipologia di rifiuti	Caratteristiche	RIFIUTI IN INGRESSO	RIFIUTI PRODOTTI
Box umido e altri rifiuti	A1	265 t	200108-020304 020601-020702 200125-200302	Area coperta e pavimentata	X	
Box verde e altri rifiuti	A2	200 t	200201-020103 020702-030101 030105-030301 040221-100103 150101-150103 191201-200101 200138-200201	Area coperta e pavimentata	X	
Area stoccaggio verde, sovvalli, ricicrcolo e altri rifiuti	B	1.600 t	200201-020103 020702-030101 030105-030301 040221-100103 150101-150103 191201-200125 200138-200201 200302-190503	Area coperta e pavimentata	X	
Verde triturato	C1	20 t	200201	Area coperta e pavimentata	X	
Sovvalli 10-40	C2	30 t	190501	Area coperta e pavimentata		X
Spremuto	H3	90 t	200108			X
Sovvalli selezione	H1-H2	30 t	191212	Area coperta e pavimentata		X
Percolato	Vasca 6	202 t	190599			X
Acque spurgo scrubber	Vasca 7	202 t	160102			X
Ferro	H2	10 t	191202	Area coperta e pavimentata		X
SOVVALLI > 40	H1 -H2	50 t	190503	Area coperta e pavimentata		X

Tabella C.4.2 - Rifiuti autorizzati in stoccaggio, comprensivi di quelli prodotti dall'attività di recupero

- ***Rifiuti prodotti***

Le tipologie di rifiuti prodotti possono derivare dal processo di compostaggio oppure dalle manutenzioni degli impianti, dall'utilizzo di prodotti con dismissione degli imballaggi ecc...

I rifiuti prodotti lungo il processo dell'impianto sono autorizzati come anche i rifiuti in ingresso all'impianto.

I rifiuti da manutenzione e alcuni rifiuti provenienti dalla linea di processo (in quantità minori) sono gestiti secondo il deposito temporaneo.

Di seguito una tabella che individua i rifiuti prodotti dal processo con i quantitativi autorizzati dall'autorizzazione e quelli, per lo più prodotti dalle manutenzioni, gestiti in deposito temporaneo.

DESCRIZIONE	ZONA ALL.B 22 AIA	QUANTITA'	Tipologia di rifiuti CODICE EER identificativo	Fasi di provenienza	RIFIUTI PRODOTTI AUTORIZZATI IN STOCCAGGIO	RIFIUTI PRODOTTI GESTITI IN DEPOSITO TEMPORANEO
Sovvalli 10-40	C2	30 t	190501	Attività impianto	X	
Spremuto	H3	90 t	200108	Attività impianto	X	
Sovvalli selezione	H1-H2	30 t	191212	Attività impianto	X	
Percolato	Vasca 6	202 t	190599	Attività impianto	X	
Acque spurgo scrubber	Vasca 7	202 t	160102	Attività impianto	X	
Ferro	H2	10 t	191202	Attività impianto	X	
Cere e grassi esauriti	H1-H2		120112*	Attività di manutenzione		X
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	H1-H2		130205*	Attività di manutenzione		X
acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	H1-H2		130507*	Attività di impianto		X
Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 161001*			161002	Attività di impianto		X
Plastica	H1-H2		170203	Attività di manutenzione		X
Ferro e acciaio	H1-H2		170405	Attività di manutenzione		X
Metalli non ferrosi	H1-H2		191203	Attività impianto		X
Carboni esausti			190110*	Attività di impianto (nella nuova conformazione di progetto)		X

Tabella C.4.3

- **Materiale che ha Cessato la Qualifica di Rifiuto**

L'attività di recupero di rifiuti sopra descritta porta alla produzione di ammendante compostato misto che rispetta i requisiti previsti dal D.Lgs 75 *2010, allegato 2*. La tipologia di impianto e di recupero è prevista dal DM 05/02/1998 al punto 16 del l'allegato 1 suballegato 1 del DM 05/02/1998.

C.4.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

La descrizione delle fasi del ciclo produttivo nello stato di fatto è riportata al paragrafo B.2.

C.4.3 COLLAUDO FUNZIONALE DELL'IMPIANTO

Il collaudo funzionale ai sensi dell'art. 25 comma 8 della L.R.3/2000 è stato trasmesso in data 01/03/2021 assunto ai prot. n. 11587 del 01/03/2021, e 11581 del 01/03/2021.

Si ritiene che il collaudo, nel complesso, sia stato svolto conformemente alla normativa di riferimento.
Con nota assunta al prot. n. 50198 del 30/08/2021 la ditta trasmette quanto richiesto.
La ditta ha chiarito che l'utilizzo della spremitrice, a parità di regolazioni, è condizionata dalle caratteristiche stagionali della FORSU.
Il rendimento medio della spremitura della FORSU si attesta sul 15% ma varia tra un 5% d'inverno e un 20% d'estate.
Quindi la miscela impostata al carroponte è in funzione dell'azione della spremitrice ed impostata affinchè il quantitativo di FORSU caricata al bio-ossidatore sia inferiore a 50% del totale caricato.
Le miscele adottate nelle diverse situazioni, da quanto indicato dalla ditta, sono conformi alla DGRV 568/2005. In particolare con una percentuale di FORSU che si attesta lievemente al di sotto del 50% (non superandolo) e con una percentuale di verde+ricircolo che si attesta sul 50% di cui il sovvallo non supera il 25% della miscela.

Il collaudo sulla previsione progettuale di utilizzo del sovvallo a ricircolo ha quantificato annualmente un valore pari a circa 9450 Mg/anno che comporta un quantitativo complessivo di rifiuti compostabili pari a 82.450 Mg/anno, questo dato permetterà di definire i quantitativi corretti da indicare nell'autorizzazione.

C.4.bis ATTIVITÀ DI RECUPERO

STATO DI PROGETTO

- **Inserimento di una fase di digestione anaerobica con produzione di biogas ed upgrading a biometano**

Il progetto prevede la realizzazione dei nuovi impianti di digestione anaerobica e upgrading del biogas per la produzione di biometano ed è motivata dalla volontà di ammodernare l'impianto di compostaggio esistente gestito da Contarina S.p.A., potenziandone la filiera di trattamento in maniera da ottenere importanti benefici sia dal punto di vista economico che da quello ambientale.
I benefici attesi sono correlati in primo luogo all'aumento del grado di valorizzazione del rifiuto nell'ottica "End of Waste": il trattamento preliminare di digestione anaerobica dei rifiuti organici in ingresso allo stabilimento consentirà di generare biogas, dal quale si ottiene per purificazione biometano che può essere immesso nella rete di distribuzione del gas naturale o commercializzato.

Un ulteriore vantaggio deriva dal fatto che il trattamento preliminare di digestione anaerobica consentirà di ridurre significativamente la frazione putrescibile della FORSU, abbassandone il tenore di sostanza organica prima del trattamento di compostaggio
Lo stato di progetto comprende le seguenti installazioni:

- modifiche e integrazioni all'impianto di pretrattamento FORSU e al sistema di miscelazione con il verde già esistenti;
- modifiche sistemi di trasporto della miscela ai digestori;
- digestore anaerobico;
- impianti di pretrattamento del biogas e di upgrading;
- torcia di emergenza;
- cogeneratore;
- valorizzazione del biometano prodotto mediante immissione in rete o liquefazione.

Il reparto di digestione anaerobica, a livello di processo, si inserisce tra le sezioni di pretrattamento della FORSU (frazione organica da raccolta differenziata) e il reparto di compostaggio già esistenti.

La digestione anaerobica è un processo naturale di degradazione della sostanza organica che avviene in assenza di ossigeno, il cui risultato è la produzione di biogas, un gas naturale costituito da metano, anidride carbonica e acqua, che può essere utilmente utilizzato a livello industriale per la produzione di biometano, come nel caso in oggetto, o di energia elettrica.
La digestione anaerobica rappresenta un complemento ideale al processo di compostaggio aerobico per le seguenti ragioni:

a. utilizza la frazione più putrescibile per convertirla in biogas da riutilizzare come bio combustibile attraverso la successiva trasformazione in biometano;
b. sostituisce efficacemente la prima fase del processo di compostaggio (la biossidazione) abbattendo anaerobicamente il contenuto di carbonio e comportando la necessità della sola fase di maturazione per via aerobica;
c. riduce gli impatti ambientali (in primis le eventuali emissioni odorigene) derivanti dalla prima fase di trasformazione aerobica (la biossidazione);
d. riduce i consumi di energia sostituendo una fase aerobica energivora con una fase anaerobica che invece comporta la produzione di un prodotto biocombustibile.

C.4.4 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO

- **Classificazione dell'impianto nella nuova configurazione**

Si riporta di seguito la classificazione dell'impianto nella nuova configurazione di progetto secondo quanto indicato nelle Linee guida per la classificazione degli impianti di gestione dei rifiuti e l'attribuzione delle operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati B e C del D.Lgs. n. 152/2006 ai fini dell'individuazione dei contenuti minimi da inserire nelle domande di autorizzazione, Appendice 2 dell'Allegato A alla DCR n. 30 del 29/05/2015.

n. linea	Tipo Impianto	Dettaglio Impianto		Operazione
1	SELEZIONE E RECUPERO	RECUPERO PUTRESCIBILI	Digestione Anaerobica + Compostaggio ACM	R13
				R3
2	STOCCAGGIO	STOCCAGGIO	Messa in Riserva	R13

Il progetto non prevede modifica delle tipologie e dei quantitativi di rifiuti trattati per i quali si rimanda alla sezione precedente con le considerazioni individuate.

La descrizione delle fasi del ciclo produttivo nello stato di progetto è riportata al paragrafo B.2.

Tabella riassuntiva dei quantitativi conferiti complessivamente in impianto e dei quantitativi che entrano nella linea di digestione oggetto di progettazione.

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'
Quantitativi di rifiuti complessivamente autorizzati in ingresso	t/a	73.000
FORSU introdotta nella nuova linea di digestione	t/a	45.000
Rifiuto verde introdotto in digestione	t/a	7.000
Rifiuto verde introdotto in compostaggio	t/a	21.000

- **Materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto**

L'attività di recupero di rifiuti sopra descritta porta alla produzione di ammendante compostato misto che rispetta i requisiti previsti dal D.Lgs 75/2010, allegato 2 e di biogas con upgrading a biometano.
Per quanto riguarda la produzione di biometano la Regione Veneto, con DGRV 1233 del 20/08/2019 ha emanato le linee guida in materia di autorizzazioni di impianti per la produzione di biometano da rifiuti.
In particolare la Regione indica il DM 02 marzo 2018 come disposizione statale che stabilisce le modalità tecniche per la cessazione della qualifica di rifiuto per la realizzazione del biometano come prodotto. Pertanto per valutare il processo di produzione di biometano, nonchè le caratteristiche del biometano prodotto, si deve far riferimento al citato decreto ed alla procedura attuativa del GSE.
In questo caso la produzione di biometano non è da considerarsi end of waste caso per caso.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il confronto con le BAT di settore fa riferimento al Documento Europeo "Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018 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", pubblicato nel mese di Agosto 2018.

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	1. Conclusioni generali sulle BAT		
	1.1 Prestazione ambientale complessiva		
1	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un Sistema di Gestione Ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti: a. Impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; b. Definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; c. Pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; d. Attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione agli aspetti elencati; e. Controllo delle prestazioni ed adozione di misure correttive; f. Riesame del SGA da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui a essere idoneo, adeguato ed efficace; g. Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite; h. Attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita; i. Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;	Applicata	L'impianto di compostaggio è dotato di Sistema di Gestione Qualità, Sicurezza ed Ambiente certificato secondo le norme UNI EN ISO 9001 (IT12/0589.00 rev6), UNI EN ISO 14001 (IT16/0469.03) e OHSAS 18001 (IT14/1039.00 rev5). Il Sistema prevede l'impegno del personale dell'impianto a tutti i livelli. La Politica Ambientale dell'impianto mira ad un miglioramento continuo degli aspetti ambientali relativi all'installazione attraverso la definizione di specifici obiettivi. Il Sistema di Gestione QSA implementato definisce procedure, obiettivi e traguardi necessari in linea con la pianificazione finanziaria e gli investimenti aziendali. Le procedure attuate presso l'impianto comprendono gli aspetti richiesti. Il Sistema di Gestione QSA viene periodicamente sottoposto a verifiche ispettive eseguite da personale qualificato esterno ed interno. Nello specifico sono presenti procedure e/o documentazione mirata alla gestione dei flussi di rifiuti, alla gestione dei residui di processo, alle modalità di conduzione dell'impianto in condizioni anomale e di emergenza, alla gestione delle matrici ambientali.

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
1	j. Gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2); k. Inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3); l. Piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5); m. Piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5); n. Piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12); o. Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	Applicata	
2	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito: a. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti; b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti; c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti; d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita; e. Garantire la segregazione dei rifiuti; f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura; g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.	Applicata	a. Le caratteristiche dei rifiuti ammessi a trattamento sono preliminarmente verificate attraverso la conoscenza del processo di raccolta, la verifica delle caratteristiche merceologiche, l'uso di procedure per la gestione dei parametri di accettabilità in ingresso. b. Per l'accettazione dei rifiuti da terzi, l'omologazione dei rifiuti viene effettuata prima della stipula del contratto con il produttore stesso del rifiuto. Si evidenzia come la maggior parte dei rifiuti in ingresso all'impianto di Contarina proviene dai circuiti di raccolta differenziata dei rifiuti urbani di cui è nota la composizione merceologica. I rifiuti in ingresso sono sempre pesati. L'operazione di pesatura avviene direttamente sui veicoli di trasporto. Al momento dell'arrivo del mezzo con il rifiuto in impianto, in zona pesa si procede ad un controllo documentale e visivo. L'accettazione e la movimentazione dei rifiuti all'interno dell'impianto sono disciplinate nella procedura PROQSAF85005_rev5 Qualora il rifiuto non rientri tra le tipologie che possono essere conferite all'impianto, ovvero il conferitore non sia in possesso della documentazione prevista, viene respinto il conferimento fornendo i chiarimenti del caso.

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
2		Applicata	In presenza di eventuali contestazioni sulla natura del rifiuto e sui motivi del respingimento, o nel caso sussistano dubbi circa l'accettabilità del rifiuto, vengono fornite le disposizioni del caso mediante specifiche istruzioni operative. A seguito della verifica quantitativa, gli automezzi in ingresso si dirigono verso la zona di scarico dei rifiuti in ingresso. e. f. Tutti gli stoccaggi sono previsti dedicati per tipologie omogenee di rifiuto. Eventuali miscelazioni avvengono unicamente tra frazioni omogenee tra loro e con specifico riferimento alla preparazione della matrice. L'Azienda ha inoltre stabilito specifiche procedure per ottimizzare il controllo di qualità sui materiali in uscita, così come indicato nella procedura PROQSAF85005_rev5.
3	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti: I. Informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti indicati; II. Informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: a. Valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; b. Valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti e loro variabilità; c. Dati sulla bioeliminabilità (cfr. BAT 52); III. Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: a) Valori medi e variabilità della portata e della temperatura; b) Valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità; c) Infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;	Applicata	

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
3	d) Presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi di sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).	Applicata	
4	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito: a. Ubicazione ottimale del deposito (generalmente applicabile ai nuovi impianti); b. Adeguatezza della capacità del deposito; c. Funzionamento sicuro del deposito; d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.	Applicata	I rifiuti solidi urbani vengono trasportati da automezzi, pesati e successivamente indirizzati alle porte di scarico dei rifiuti. L'accesso alla zona di scarico viene regolamentata dalla presenza di portoni automatici dotati di un sistema semaforico di regolamentazione degli accessi in automatico. Al fine di consentire una costante efficienza di processo, facendo fronte anche alla stagionalità dei rifiuti in ingresso, la società effettua la Messa in Riserva di un quantitativo massimo istantaneo di rifiuti pari a 2.065 t nel seguente modo: • fossa di carico da 265 t ("Area A1"), solitamente dedicata alla FORSU (CER 200108); • fossa di carico da 200 t ("Area A2"), solitamente dedicata ai rifiuti diversi dal CER 200108; • area di messa in riserva da 1.600 t ("Area B"), dedicata ai rifiuti in ingresso diversi dal CER 200108. Sono invece gestiti secondo le tempistiche del "deposito temporaneo", di cui all'184, lett. bb) del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. le seguenti tipologie di rifiuti: • rifiuti prodotti dalle operazioni di trattamento; • rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione; • compost fuori specifica, qualora le analisi di conformità non attestassero i requisiti previsti per il prodotto finito; • materiali in lavorazione che per motivazioni tecniche non dovessero proseguire il processo di trattamento. L'intero impianto di recupero rifiuti è situato in ambiente coperto e confinato ed è stato progettato e realizzato cercando di automatizzare il più possibile le fasi di processo e le operazioni di movimentazione dei rifiuti.

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
5	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.	Applicata	Il Sistema di Gestione Ambientale aziendale prevede procedure ed istruzioni operative per la corretta movimentazione dei rifiuti, con verifiche periodiche della corretta applicazione (procedura PROQSAF85005_rev5). L'intero impianto di recupero rifiuti è situato in ambiente coperto e confinato ed è stato progettato e realizzato cercando di automatizzare il più possibile le fasi di processo e le operazioni di movimentazione dei rifiuti. Infatti, è previsto l'utilizzo di un solo mezzo semovente munito di pala meccanica per le operazioni di movimentazione dei rifiuti, a solo supporto dei nastri di trasporto o dei sistemi di trasporto a coclea. Attraverso un PLC di controllo e di un software di gestione, gli operatori sono in grado di controllare tutte le fasi operative dei processi e di garantire la tracciabilità dei cumuli in lavorazione, assicurando che ciascuna partita di rifiuto in ingresso segua tutto il processo di trattamento.
	1.2 Monitoraggio		
6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione	Applicata	Le acque industriali derivanti dalla raccolta del percolato e dal lavaggio delle pavimentazioni interne ai capannoni vengono raccolte e riutilizzate all'interno del processo di trattamento dei rifiuti, in alimentazione ai macchinari "rivoltatrici". Il refluo in eccesso rispetto alle effettive esigenze e possibilità di riutilizzo viene aspirato a mezzo autobotti e avviato come rifiuto ad impianti di smaltimento/recupero. Le acque di prima pioggia vengono raccolte e trattate e, se risultano di qualità idonea allo scarico, vengono sollevate alla vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia seguendo il loro destino finale. In alternativa vengono avviate, come rifiuti, ad impianti autorizzati. - grigliatura a pulizia manuale; - sedimentazione;

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
6		Applicata	- disoleazione; - sollevamento; - filtrazione. - In uscita dalla vasca vengono monitorati i seguenti parametri: pH, COD, SST, Fe, Cu, Pb, Idrocarburi totali. Il surplus delle acque meteoriche dilavanti le superfici coperte, le acque meteoriche di seconda pioggia dilavanti le superfici adibite a viabilità che non vengono riutilizzate, e le acque di prima pioggia trattate, vengono scaricate nel canale San Zeno per le quantità autorizzate (29,46 l/s) e in trincea drenante per le quantità eccedenti.
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. Il monitoraggio è associato alla **BAT 20.**	Non applicabile (non ci sono scarichi industriali)	L'impianto nella sua configurazione attuale e futura non prevede lo scarico di acque industriali ma queste verranno raccolte ed inviate al riutilizzo interno o, se necessario, gestite come rifiuto. Per quanto riguarda le acque in eccesso al riutilizzo, scaricate nel Canale San Zeno (SF1) o in trincea drenante (SF2), viene eseguito un monitoraggio semestrale dei seguenti parametri: pH, COD, SST, Fe, Cu, Pb, Idrocarburi totali.
8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non disponibili le norme EN, la BAT Consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. Il monitoraggio è associato alla **BAT 34.**	Applicata	Come riportato nel PMC, a cui si rimanda per dettaglio, è previsto il monitoraggio periodico delle emissioni convogliate in atmosfera. L'impianto è attualmente autorizzato per n. 1 punto di emissione rappresentato dal Biofiltro che tratta tutte le arie provenienti dalle fasi di ricevimento, preparazione, biossidazione, maturazione e raffinazione. Con la realizzazione della sezione di Digestione Anaerobica si prevede inoltre di mantenere in depressione il sistema di alimentazione dei digestori, con coclee chiuse, e di inviare a trat-

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
			tamento al biofiltro tali arie. Come previsto dalla BAT 8 vengono monitorati trimestralmente gli Odori, l'ammoniaca e l'acido solfidrico e i composti organici volatili. I campionamenti del biofiltro vengono eseguiti secondo le linee guida dell'ARTA Abruzzo suddividendo il biofiltro in 4 aree ciascuna suddivida in 20 sub-aree e campionando le sub-aree a scacchiera. Per ogni campagna di monitoraggio (4 l'anno) sono individuate scacchiere alterne su cui misurare effettuare i campionamenti.
9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione dei solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento chimico-fisico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate.	Non applicabile	
10	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.	Applicata	Come previsto da PMC, la società effettua monitoraggi trimestrali del parametro "odori" sul punto di emissione E1 "biofiltro".
11	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	Applicata	Il PMC prevede il monitoraggio dei parametri indicati dalla BAT.
	1.3 Emissioni in atmosfera		
12	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:	Applicata	Il Piano di Monitoraggio e Controllo adottato dall'impianto prevede il monitoraggio trimestrale del parametro odori per il punto di emissione "biofiltro" che convoglia tutte le aspirazioni dei locali di lavorazione. Per ogni campagna di monitoraggio (4 anno) vengono individuate scacchiere

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	- Un protocollo contenente azioni e scadenze, - Un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, - Un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, - Un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.		alterne di sub-aree su cui misurare la velocità in modo tale che ogni anno venga effettuato un numero di campionamenti pari al totale delle sub-aree individuate delle 4 aree di cui è composto il biofiltro. Nel caso di segnalazioni di fastidi di odori la società effettua la verifica in campo e, se l'odore è riscontrato, verifica le possibili cause per poter provvedere alla sistemazione dell'impianto. La ditta ha predisposto un piano di monitoraggio degli odori all. E.10.
13	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza (applicabile solo ai sistemi aperti); b. Uso di trattamento chimico (non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita); c. Ottimizzare il trattamento aerobico (generalmente applicabile).	Applicata	Le emissioni di odori correlate al trattamento dei rifiuti ed alla loro movimentazione all'interno dell'impianto sono minimizzate grazie all'utilizzo di un sistema in grado di mettere in depressione i locali e i sistemi di trasporto in cui vi è presenza di rifiuto. La FORSU in ingresso all'impianto non viene, infatti, né stoccata né lavorata in aree esterne ai capannoni. Gli edifici di conferimento e trattamento sono provvisti di portoni automatici, al fine di limitare il periodo di apertura allo stretto necessario e di conseguenza limitare la dispersione di sostanze potenzialmente odorigene.
14	Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera – in particolare di polveri, composti organici e odori – o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. Quanto più alto è il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d. – Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse (generalmente applicabile); – Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità (nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata ai requisiti di funzionamento); – Prevenzione della corrosione (ge-	Applicata	Le fasi di ricezione /preparazione/ trattamento dei rifiuti in ingresso (incluse le coclee di collegamento tra il capannone di preparazione e il digestore anaerobico) sono poste in ambiente chiuso e in depressione, con trattamento dell'aria mediante scrubber e biofiltro. Tale soluzione permette di evitare emissioni diffuse dal processo. L'impianto è progettato per operare in ambienti corrosivi, dove necessario. Gli edifici di conferimento e trattamento sono provvisti di portoni automatici, al fine di limitare il periodo di apertura allo stretto necessario e di conseguenza limitare la dispersio-

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	neralmente applicabile); – Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse (l'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso è subordinato a considerazioni di sicurezza, come il rischio di esplosione o di diminuzione del tenore di ossigeno. L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso può essere subordinato anche al volume dei rifiuti); – Bagnatura (generalmente applicabile); – Manutenzione (generalmente applicabile); – Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti (generalmente applicabile); – Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR) (generalmente applicabile).		ne di sostanze potenzialmente odorigene. E' inoltre presente un piano di manutenzione dell'impianto tale da garantire la funzionalità e la pulizia delle aree e delle sezioni interessate al trattamento dei rifiuti. Non è presente un protocollo LDAR in quanto non pertinente per le attività svolte in impianto.
15	La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito. a. Corretta progettazione degli impianti (generalmente applicabile ai nuovi impianti. I sistemi di recupero dei gas possono essere installati a posteriori negli impianti esistenti); b. Gestione degli impianti (generalmente applicabile).	Applicata	L'introduzione del biodigestore permetterà la produzione di biogas che verrà trattato nell'impianto di upgrading per la produzione di biometano inviato, quindi, alla rete di distribuzione nazionale o all'impianto di liquefazione. A servizio di tale impianto è prevista una torcia di sicurezza (dimensionata per i flussi descritti nel progetto) per la combustione del Biogas/Biometano prodotto in situazioni non ordinarie (manutenzioni e/o condizioni straordinarie di processo che non permettono il rispetto degli standard di qualità previsti).
16	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito. • Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia (generalmente applicabile alle nuove torce. Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata, ad esempio, alla disponibilità di tempo per la manutenzione); • Monitoraggio e registrazione	Applicata	La torcia è conforme alle seguenti direttive: • Direttiva Macchine 2006/42/CE; • Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE; • Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE. In caso di attivazione della torcia, saranno misurati e registrati i parametri caratteristici di funzionamento (biogas/biometano, ora accensione, ora spegnimento, T° di combustione).

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia (generalmente applicabile).		
18	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate.	Applicata	Il posizionamento della maggior parte delle apparecchiature impiantistiche all'interno dei capannoni di processo riduce le emissioni sonore verso ricettori esterni. Le apparecchiature poste all'esterno, essenzialmente associate alla fase di upgrading del biogas, sono dotate di sistemi in grado di minimizzare l'impatto sonoro dell'impianto. L'azienda ha comunque predisposto la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico da cui si evince il rispetto dei limiti vigenti del PCCA. Tutte le apparecchiature di impianto sono utilizzate da personale esperte e sono soggette a periodica manutenzione Ogni tre anni viene effettuato il monitoraggio della matrice rumore secondo le modalità definite dal PMC.
	1.5 Emissioni in acqua		
19	Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. a. Gestione dell'acqua (generalmente applicabile); b. Ricircolo dell'acqua (generalmente applicabile); c. Superficie impermeabile (generalmente applicabile); d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatori (generalmente applicabile); e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti (l'applicabilità può essere limitata se vengono depositati o trattati volumi elevati di ri-	Applicata	I sistemi di impermeabilizzazione delle superfici e la struttura delle reti fognarie sono tali da prevenire qualsiasi rischio di contaminazione delle risorse idriche. È effettuata la separazione delle acque meteoriche di prima pioggia e di seconda pioggia; si prevede un parziale riutilizzo per usi interni delle acque di seconda pioggia pre-trattate. La gestione delle acque reflue assicurano la corretta intercettazione separata di acque meteoriche dilavanti le superfici coperte, acque meteoriche di prima pioggia dilavanti le superfici coperte adibite a viabilità interna, acque meteoriche di seconda pioggia dilavanti le superfici scoperte adibite a viabilità interna, reflui derivanti dalla raccolta del percolato o dal lavaggio pavimentazioni aree interne, reflui derivanti dagli spurghi degli scrubber,

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	fiuti); f. La separazione dei flussi di acque (generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabili agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di raccolta delle acque); g. Adeguate infrastrutture di drenaggio (generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di drenaggio delle acque); h .Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite (per i nuovi impianti è generalmente applicabile l'uso di componenti fuori terra, anche se può essere limitato dal rischio di congelamento. Nel caso di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento, secondario può essere soggetta a limitazioni); i. Adeguata capacità di deposito temporaneo (generalmente applicabile ai nuovi impianti. Per gli impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio e alla configurazione del sistema di raccolta delle acque).		acque nere e acque nere saponate derivanti dagli scarichi civili, reflui provenienti all'impianto di lavaggio ruote. Ognuno di questi flussi è quindi correttamente gestito, privilegiando il riutilizzo interno al processo o in sito. Le acque industriali derivanti dalla raccolta del percolato e dal lavaggio delle pavimentazioni interne ai capannoni vengono raccolte e riutilizzate all'interno del processo di trattamento dei rifiuti, in alimentazione ai macchinari "rivoltatrici". Il refluo in eccesso rispetto alle effettive esigenze e possibilità di riutilizzo viene aspirato a mezzo autobotti e avviato come rifiuto ad impianti di smaltimento/recupero. Le acque meteoriche provenienti da piazzali, strade e marciapiedi sono raccolte in apposita rete per essere convogliate, previo passaggio attraverso un sistema di separazione fanghi ed olii, ad uno scolmatore di separazione della prima pioggia e della ulteriore seconda pioggia. Le acque di prima pioggia trattate, se compatibili, vengono convogliate con le acque di seconda pioggia e riutilizzate nel processo in impianto. In caso contrario sono avviate ad impianti di gestione rifiuti mediante autobotte. L'eccesso delle acque dei tetti e di seconda pioggia è convogliato allo scarico su corpo idrico superficiale (canale san Zeno), previo passaggio su pozzetto di campionamento, mentre la parte eccedente viene scaricata sul suolo (trincea drenante). Il ricircolo di acque generate dalle varie sezioni impiantistiche è massimizzato rispetto alle capacità di processo delle stesse. L'uso della risorsa idrica è ridotto grazie all'utilizzo di acqua meteorica come acqua di processo. Tutte le aree in cui sono presenti/trattati i rifiuti sono coperte, chiuse e dotate di pavimentazioni impermeabili. Tutte le frazioni liquide in impianto sono gestite mediante sistemi di raccolta dedicati per frazione e vasche di accumulo / polmonazione.
20	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento	Non applicabile	All'interno dell'impianto non sono presenti sistemi di trattamento delle ac-

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito: *Trattamento preliminare e primario, ad esempio:* a. Equalizzazione b. Neutralizzazione c. Separazione fisica – es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi – separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria *Trattamento fisico-chimico, ad esempio:* d. Adsorbimento e. Distillazione/rettificazione f. Precipitazione g. Ossidazione chimica h. Riduzione chimica i. Evaporazione j. Scambio di ioni k. Strippaggio (stripping) *Trattamento biologico, ad esempio* l. Trattamento a fanghi attivi m. Bioreattore a membrana *Denitrificazione* n. Nitrificazione / denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico *Rimozione dei solidi, ad esempio* o. Coagulazione e flocculazione p. Sedimentazione q. Filtrazione (a esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione) r. Flottazione		que reflue finalizzati allo scarico delle stesse. Le acque meteoriche di prima pioggia subiscono un processo di trattamento di sedimentazione e disoleatura prima del loro invio al riutilizzo interno di impianto. Le acque di processo vengono inviate ad una vasca di raccolta per il loro riutilizzo interno di impianto o nel caso, per la loro gestione come rifiuto. Le acque di spurgo scrubber sono gestite come rifiuto. Le acque reflue domestiche che derivano dai servizi degli uffici, vengono inviate in una vasca imhoff, dalla quale vengono avviate alla vasca di stoccaggio e successivamente alla fase di finissaggio mediante fitodepurazione e quindi allo scarico nel canale secondario San Zeno. La BAT non risulta quindi applicabile.
	1.6 Emissioni da inconvenienti e incidenti		
21	Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1). • Misure di protezione • Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti • Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti.	Applicata	L'impianto è recintato e l'accesso è limitato solo a persone autorizzate. L'azienda è dotata di Piano di Emergenza Interno per l'attuale impianto di trattamento, così come disciplinato dalla L. 1 dicembre 2018, n. 132; tale Piano è stato aggiornato in relazione al nuovo impianto di biodigestione e compostaggio. Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale viene regolamentata la gestione delle situazioni di emergenza (procedura DOCQSAF102002_rev2).

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	1.7 Efficienza nell'uso dei materiali		
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con i rifiuti.	Applicata	Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale aziendale viene tracciato ed ottimizzato il consumo di materie prime. L'azienda, al fine di efficientare i consumi, ha previsto il riuso delle acque industriali prodotte.
	1.8 Efficienza energetica		
23	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito. a. Piano di efficienza energetica b. Registro del bilancio energetico.	Applicata	Il sistema di controllo dell'impianto permette la registrazione e la consultazione dei consumi energetici. Tali dati sono elaborati nell'ambito della relazione annuale di monitoraggio e controllo.
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1)	Applicata	Il Sistema di Gestione Ambientale prevede la minimizzazione degli impatti ambientali anche tramite il riutilizzo dei materiali riutilizzabili.
	<u>2. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti</u>		
	2.1 Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti		
	2.2 Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici		
	2.3 Conclusioni sulle BAT per il trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC		
	2.4 Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico		
	2.5 Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio		
	Tutto il paragrafo 2. è non applicabile		
	<u>3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti</u>		
	3.1 Conclusioni sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti		
	3.1.1 Prestazione ambientale complessiva		
33	Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.	Applicata	La procedura di controllo rifiuti in ingresso descrive le responsabilità e le modalità adottate dall'Azienda per la gestione dei rifiuti in ingresso presso l'impianto.
34	Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H_2S e NH_3, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito	Applicata	Le aree dove avviene il trattamento dei rifiuti sono chiuse e dotate di sistema di aspirazione e messa in depressione; le arie aspirate sono inviate al sistema di trattamento composto da scrubber e

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	a. Adsorbimento b. Biofilto c. Filtro a tessuto d. Ossidazione termica e. Lavaggio a umido (wet scrubbing Vengono riportati in tabella 6.7 i livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di NH_3, odori, polveri e TVOC risultanti dal trattamento biologico dei rifiuti. Per il monitoraggio si veda la BAT 8.		biofiltrazione. L'eventuale produzione di biogas fuori specifica viene inviato, in emergenza, alla torcia di stabilimento. I valori di concentrazione garantiti all'emissione in atmosfera risultano pari a: - Odori: 250 OUe/m^3; - NH3: 5 mg/m^3; - COT: 50 mgC/m^3; - H_2S: 3 mg/m^3. I livelli indicati in tabella 6.7 vengono rispettati. Per i COT con intervallo di emissione 5 – 40 mg/m^3 , valutate le misure analitiche finora pervenute, il livello viene comunque rispettato.
	3.1.3 Emissioni nell'acqua e utilizzo d'acqua		
35	Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate. a. Segregazione dei flussi di acque (generalmente applicabile ai nuovi impianti, generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti delle acque); b. Ricircolo dell'acqua (generalmente applicabile); c. Riduzione al minimo della produzione di percolato (generalmente applicabile).	Applicata	I sistemi di impermeabilizzazione delle superfici e la struttura delle reti fognarie sono tali da prevenire qualsiasi rischio di contaminazione delle risorse idriche. È effettuata la separazione delle acque meteoriche di prima pioggia e di seconda pioggia; si prevede un parziale riutilizzo per usi interni delle acque di seconda pioggia pretrattate. La gestione delle acque reflue assicurano la corretta intercettazione separata di acque meteoriche dilavanti le superfici coperte, acque meteoriche di prima pioggia dilavanti le superfici coperte adibite a viabilità interna, acque meteoriche di seconda pioggia dilavanti le superfici scoperte adibite a viabilità interna, reflui derivanti dalla raccolta del percolato o dal lavaggio pavimentazioni aree interne, reflui derivanti dagli spurghi degli scrubber, acque nere derivanti dagli scarichi civili, reflui provenienti all'impianto di lavaggio ruote. Ognuno di questi flussi è quindi correttamente gestito, privilegiando il riutilizzo interno al processo o in sito. Il ricircolo di acque generate dalle varie sezioni impiantistiche è massimizzato rispetto alle capacità di processo

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
			delle stesse. L'uso della risorsa idrica è ridotto grazie all'utilizzo di acqua meteorica e di processo come acqua industriale.
	3.2 Conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico dei rifiuti		
	Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento aerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.		
	3.2.1 Prestazione ambientale complessiva		
36	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi. Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali: - caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad es, rapporto C/N, granulometria), - temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana, - areazione dell'andana (ad es. tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O_2 e/o CO_2 nell'andana, temperatura dei flussi di aria in caso di areazione forzata), - porosità, altezza e larghezza dell'andana.	?	Il PMC prevede il monitoraggio dei seguenti parametri: - caratteristiche dei rifiuti in ingresso; - verde: dimensioni tramite trituratore, ispezione visiva, analisi qualitativa semestrale; - FORSU: analisi merceologica annuale ed analisi chimica annuale; - digestato: umidità, rapporto C/N, pH mensilmente; - temperatura, umidità in diversi punti delle corsie di ossidazione (verifica settimanale); - aerazione tramite rivoltamento dell'andana ed aerazione forzata; - altezza e larghezza della corsia di ossidazione.
	3.2.2 Emissioni odorigene ed emissioni diffuse in atmosfera		
37	Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche elencate.	Non pertinente	Tutte le fasi di trattamento suscettibili di originare emissioni odorigene ed emissioni diffuse avvengono all'interno di aree chiuse e tenute in depressione.
	3.3 Conclusioni sulle BAT per il trattamento anaerobico dei rifiuti		
	Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento anaerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.		

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	3.3.1 Emissioni in atmosfera		
38	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi	Applicata	E' previsto un sistema di monitoraggio automatico/manuale per: - assicurare la stabilità del funzionamento del digestore; - ridurre al minimo le difficoltà operative come la formazione di schiuma, che può comportare l'emissione di odori; - sono previsti sensori di rilevamento della concentrazione di CH_4 nei punti più critici dove si possono verificare perdite di biogas. Il sistema di cui sopra prevede il monitoraggio e controllo dei principali parametri di processo: - temperatura, livello e pressione nei digestori; - quantità e pressione del biogas, inoltre sono previsti i seguenti controlli di processo manuali: - caratteristiche della miscela in ingresso al digestato: umidità, rapporto C/N, pH; - caratteristiche del digestato umidità, rapporto C/N, pH; - composizione del biogas.
	3.4 Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico biologico dei rifiuti		
	Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico biologico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1. Le conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico (sezione 3.2) e per il trattamento anaerobico (sezione 3.3) dei rifiuti si applicano, ove opportuno, al trattamento meccanico biologico dei rifiuti.		
39	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito elencate. - Segregazione dei flussi di scarichi gassosi (generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti dell'aria). - Ricircolo degli scarichi gassosi (generalmente applicabile ai nuovi impianti.	Applicata	I processi di trattamento dei rifiuti sono svolti all'interno di capannoni chiusi tenuti in depressione: l'aria aspirata è avviata a trattamento (composto da scrubber e biofiltro) prima dell'emissione in atmosfera. C'è anche il ricircolo dell'aria al comparto di biossidazione

n.	Migliore tecnica disponibile	Stato di applicazione	NOTE
	Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti dell'aria).		

Tab. D.1 Applicazione delle migliori tecniche disponibili

La ditta ha valutato l'applicazione del "Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili in materia di efficienza energetica" - Bref 2009, quale argomento trasversale previsto dalla Direttiva IPPC in tutte le attività.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

La Ditta è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro.

E.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

E.1.1 Valori limite di emissione

Emissione	Provenienza	Inquinanti	Valore limite [mg/Nm^3] (1) (3)	Soglia di rilevanza [g/h]
E1(2)	Impianto di compostaggio: sezioni di ricevimento rifiuti (aree A1, A2 e B), preparazione (area C), biossidazione aerobica (area D), maturazione (area E) e raffinazione (area F) del processo di trattamento dei rifiuti e della sezione di digestione anaerobica	Concentrazione di odore	250 Ou/m^3	-----
		Composti ridotti dell'azoto, espressi come ammoniaca NH_3	5	
		Composti ridotti dello zolfo, espressi come acido solfidrico H_2S	3	
		Composti organici volatili, espressi come carbonio organico totale	40 mgC/Nm^3	
E2(2)	Pre-trattamento biogas mediante desolforatore biochimico (scrubber + vasca di desolforazione)	Composti ridotti dello zolfo, espressi come acido solfidrico H_2S	5	-----
		Ammoniaca NH_3	50	
E7 ed E8	Gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio di potenzialità termica nominale 509 kW e 600 kW	Le emissioni risultano soggette ad autorizzazione ai sensi dell'art. 273-bis comma 10, lettera q-bis, del D.Lgs.n. 152/2006. Si rimanda alle valutazioni dell'Ente competente.		

Tab. E.1 Valori limite di emissione alle emissioni in atmosfera

(1) I valori limite di emissione si riferiscono al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni fisiche normali (273,15 K e 101,3 kPa), previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo.

(2) Punti di emissione soggetti alle procedure di avvio impianto per l'attivazione della sezione di digestione anaerobica, previste al paragrafo E.1.5.b).

(3) Le difformità accertate nel monitoraggio di competenza del gestore devono essere comunicate all'autorità competente ed all'autorità competente per il controllo entro 24 ore dall'accertamento, ai sensi di quanto previsto dal comma 20 dell'art. 271 del D.Lgs.n. 152/2006.

E.1.2 Ulteriori prescrizioni relative al biofiltro afferente il punto di emissione E1

a) Prescrizioni relative al dimensionamento del biofiltro

- Carico specifico superficiale massimo 200 Nm^3/m^{2}x h
- Carico specifico volumetrico massimo C_s=100 Nm^3/h x m^3
- Tempo di contatto T(s) = 3600/C_s minimo 36 s

b) Controlli in entrata biofiltro

- Portata volumica (Nm^3/h)
- Temperatura (°C)

- Umidità relativa (% m/m)
- Concentrazione di odore (Ou/m^3)

c) Controlli in uscita al biofiltro (oltre ai controlli analitici per i parametri indicati in tabella E.1)

- Portata volumica (Nm^3/h)
- Temperatura (°C)
- Umidità relativa (% m/m)

d) Divisione della superficie del biofiltro, modalità di controllo ed attrezzature da utilizzare
Per la misura dei parametri fisici e chimici sulle emissioni a valle del biofiltro, dovranno essere osservate le seguenti prescrizioni relative alla suddivisione della superficie del biofiltro, modalità di controllo ed attrezzature da utilizzare:

Divisione della superficie del biofiltro
Preliminarmente alle operazioni di campionamento ognuna delle quattro sezioni di cui è composta la superficie del biofiltro sarà suddivisa in sub aree. Ogni sezione, avente una superficie di circa 450 m^2, dovrà essere suddivisa in sub aree ciascuna con superficie di circa 20 m^2, delimitando le aree stesse al fine di individuare una griglia che permetta la formazione di una scacchiera.

Mappatura delle velocità
Per ogni campagna di misura dovrà essere verificata l'assenza di flussi preferenziali sulla superficie del biofiltro mediante la misura della velocità in uscita dell'effluente.

La determinazione della velocità media alla superficie del biofiltro dovrà essere eeffettuata misurando la velocità nel foro di prelievo del camino della cappa (cappa acceleratrice, le cui caratteristiche dimensionali vengono illustrate di seguito, posizionata al centro delle sub aree definite come indicato al precedente paragrafo.

Per ogni campagna di monitoraggio, dovranno essere individuate scacchiere alterne su cui misurare la velocità in modo tale che ogni anno sarà effettuato un numero di campionamenti pari al totale delle sub aree di cui è composto il biofiltro.

Prima campagna di misure
scacchiera grigia area n. 1 e area n. 3

seconda campagna di misure
scacchiera grigia area n. 2 e area n. 4

terza campagna di misure
scacchiera bianca area n. 1 e area n. 3

quarta campagna di misure
scacchiera bianca area n. 2 e area n. 4.

Con la misura della velocità media alla superficie del biofiltro sarà possibile verificare i parametri di funzionamento del biofiltro: carico specifico medio e tempo di residenza medio.

Campionamento delle emissioni
I campionamenti degli inquinanti dovranno essere eseguiti utilizzando la cappa acceleratrice posizionata al centro delle sub aree precedentemente individuate e rappresentate graficamente di seguito:

Area n. 1

a1	a2	a3	a4	a5
b1	b2	b3	b4	b5
c1	c2	c3	c4	c5
d1	d2	d3	d4	d5

Area n. 2

a6	a7	a8	a9	a10
b6	b7	b8	b9	b10
c6	c7	c8	c9	c10
d6	d7	d8	d9	d10

Area n. 3

a11	a12	a13	a14	a15
b11	b12	b13	b14	b15
c11	c12	c13	c14	c15
d11	d12	d13	d14	d15

Area n. 4

a16	a17	a18	a19	a20
b16	b17	b18	b19	b20
c16	c17	c18	c19	c20
d16	d17	d18	d19	d20

Campagna di misurazioni n. 1

Area	Sub area	Velocità (m/s)
1	a1	
1	c1	
1	b2	
1	d2	
1	a3	
1	c3	
1	b4	
1	d4	
1	a5	
1	c5	
3	a11	
3	c11	
3	b12	
3	d12	
3	a13	
3	c13	
3	b14	
3	d14	
3	a15	
3	c15	
Velocità media delle aree		

Campagna di misurazioni n. 2

Area	Sub area	Velocità (m/s)
2	a6	
2	c6	
2	b7	
2	d7	
2	a8	
2	c8	
2	b9	
2	d9	
2	a10	
2	c10	
4	a16	
4	c16	
4	b17	
4	d17	
4	a18	
4	c18	
4	b19	
4	d19	
4	a20	
4	c20	
Velocità media delle aree		

Campagna di misurazioni n. 3

Area	Sub area	Velocità (m/s)
1	b1	
1	d1	
1	a2	
1	c2	
1	b3	
1	d3	
1	a4	
1	c4	
1	b5	
1	d5	
3	b11	
3	d11	
3	a12	
3	c12	
3	b13	
3	d13	
3	a14	
3	c14	
3	b15	
3	d15	
Velocità media delle aree		

Campagna di misurazioni n. 4

Area	Sub area	Velocità (m/s)
2	b6	
2	d6	
2	a7	
2	c7	
2	b8	
2	d8	
2	a9	
2	c9	
2	b10	
2	d10	
4	b16	
4	d16	
4	a17	
4	c17	
4	b18	
4	d18	
4	a19	
4	c19	
4	b20	
4	d20	
Velocità media delle aree		

Descrizione della cappa acceleratrice

Al fine di consentire la misurazione accurata della velocità sulla superficie del biofiltro, considerata la velocità molto bassa della corrente gassosa, è necessario utilizzare un camino posizionato su una cappa acceleratrice.

La cappa, realizzata in acciaio inox deve avere base quadrata con una bocca di presa con superficie di 1 m^2 e camino acceleratore con sezione di uscita di diametro di 150 mm (0,0176 m^2).

Sul camino dovrà essere inserita una presa, con diametro di 100 mm, per la misura degli inquinanti e delle velocità.

E.1.3 Emissioni convogliate in atmosfera prodotte da gruppi elettrogeni di emergenza

Per le emissioni prodotte da due gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio di potenzialità termica nominale 509 kW e 600 kW, che generano emissioni afferenti rispettivamente i punti di emissione nn. E7 ed E8, soggette ad autorizzazione ai sensi del comma 10, lettera q-bis, dell'art. 273-bis del D.Lgs.n. 152/2006, si rimanda alle valutazioni dell'Ente Regionale competente.

E.1.4 Emissioni convogliate in atmosfera scarsamente rilevanti o escluse dall'autorizzazione

Emissione	Provenienza
E4	Cogeneratore alimentato con gas metano di potenzialità termica nominale 510 kW
E5	Caldaia di back-up alimentata con gas metano di potenzialità termica nominale 380 kW
E9	Torcia fredda di emergenza

Con riferimento all'attivazione della torcia di emergenza afferente il punto di emissione E6, la ditta dovrà provvedere ad installare un misuratore del flusso di biogas/biometano ad essa convogliato con registrazione della data, ora e durata di attivazione.

I dati delle registrazioni dovranno essere trasmessi, unitamente al report annuale, **entro il 30 aprile** di ogni anno.

Prescrizioni relative al sistema di misura, acquisizione e registrazione dei dati di pressione differenziale

Il sistema di misurazione in continuo dei dati di pressione differenziale deve rispondere alle caratteristiche di cui all'Allegato VI alla parte V del D.Lgs.n. 152/2006.
In particolare il sistema di rilevamento deve essere realizzato con una configurazione idonea al funzionamento in continuo non presidiato in tutte le condizioni ambientali e di processo.

Il gestore è tenuto a garantire la qualità dei dati mediante l'adozione di procedure che documentino le modalità e l'avvenuta esecuzione degli interventi manutentivi programmati e straordinari e delle operazioni di calibrazione e taratura degli strumenti di misura.
La misura in continuo della grandezza misurata deve essere realizzata con un sistema che espleti le seguenti funzioni:

- campionamento ed analisi
- calibrazione
- acquisizione, validazione, elaborazione dei dati.

Il sistema di misura deve poter validare sia i valori elementari acquisiti (con frequenza non superiore a un minuto), sia i valori medi orari calcolati necessari per il calcolo del valore medio orario, deve risultare superiore al 70% del numero di dati teoricamente acquisibili nell'arco dell'ora.

Qualora la disponibilità delle medie orarie riferite al giorno risulti inferiore al 70%, il valore medio giornaliero è invalidato.

Il gestore è tenuto a conservare e a mettere a disposizione dell'autorità competente per il controllo, per un periodo minimo di cinque anni, i dati rilevati ed elaborati secondo quanto previsto ai punti precedenti.

Il gestore qualora preveda che le misure in continuo non potranno essere effettuate o registrate per periodi superiori alle 48 ore continuative, è tenuto ad informare tempestivamente l'autorità competente per il controllo.

Nel caso non sia possibile effettuare misure in continuo per periodi superiori alle 48 ore continuative, il gestore è tenuto ad effettuare misure discontinue (della durata non inferiore a un'ora) nei diversi punti di misura della pressione differenziale identificati nella tabella n. E.2, con frequenza giornaliera, nelle condizioni più gravose di esercizio dell'impianto di

compostaggio.

Locale	Valore pressione negativa (media giornaliera in Pa)
Zona scarico P1	10
Zona stoccaggi verde P2	10
Zona pretrattamento P3	10
Zona biossidazione P4 e P5	10
Zona stoccaggio dinamico e raffinazione P6	10

Tabella E.2

E.1.5 Requisiti e modalità per il controllo

a) Gli inquinanti e i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze e i punti di campionamento devono coincidere con quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al paragrafo F del presente decreto;

b) procedure di avvio impianto – punto di emissione n. E1 (relativamente al nuovo impianto di produzione di biogas ed up-grading a biometano) e n. E2 (afferente operazioni di pre-trattamento biogas mediante desolforatore biochimico): la ditta, **almeno 15 giorni prima** di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti nuovi o oggetto di modifica, né da comunicazione alla Provincia, al Comune di Trevignano e Paese e ad ARPAV – Dipartimento di Treviso. La ditta dovrà condurre una prima serie di misure analitiche entro **60 giorni** dalla data di messa in esercizio dell'impianto. Gli esiti delle misure analitiche effettuate dovranno pervenire alla Provincia di Treviso, al Comune di Trevignano e Paese e ad ARPAV entro i successivi **60 giorni** dalla data di effettuazione;

c) i controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle condizioni di ordinario esercizio dell'impianto;

d) l'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito rispettando le indicazioni riportate nel documento "Standardizzazione delle metodologie operative per il controllo delle emissioni in atmosfera", reperibile nel sito internet dell'Amministrazione Provinciale di Treviso. La Ditta deve adeguarsi a tale prescrizione entro il termine di **6 mesi** dalla data di ricevimento dell'autorizzazione;

e) la portata dell'aeriforme dovrà essere espressa in Nm^3/h (alle condizioni normali di 273,15K e 101,3 kPa).

E.1.6 Prescrizioni impiantistiche

a) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni inamovibili con numerazione corrispondente a quella riportata nella tabella C.1 del paragrafo C.1.1;

b) devono essere limitate le emissioni diffuse e fuggitive attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione e trattamento delle emissioni;

c) gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al

monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato dal Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al paragrafo F del presente decreto;

d) per le misure effettuate con metodi discontinui, le emissioni si considerano conformi ai valori limite se, nel corso della verifica, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre misure consecutive per ciascun campione, non supera il valore limite di emissione. Il tempo di campionamento di ciascuno dei tre prelievi consecutivi deve normalmente essere di un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose (rif. Par. 5 delle Linee Guida ARPAV- Provincia 2018 "Standardizzazione delle metodologie operative per il controllo delle emissioni in atmosfera");

e) i risultati dei controlli analitici devono essere tenuti a disposizione dell'autorità competente per il controllo e devono essere trasmessi alla Provincia di Treviso, al Comune di Trevignano e Paese e ad ARPAV, Dipartimento Provinciale di Treviso con la frequenza stabilita nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

E.1.7 Prescrizioni generali

a) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti se non nella misura che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio (art. 271 comma 13 del D. Lgs. 152/2006);

b) i condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri devono essere provvisti di prese per misure e campionamenti delle sostanze emesse, con geometria e dimensioni corrispondenti a quelle previste e riportate nel documento "Standardizzazione delle metodologie operative per il controllo delle emissioni in atmosfera", reperibile nel sito internet dell'Amministrazione Provinciale di Treviso; la Ditta deve adeguarsi a tale prescrizione **entro** il termine di **6 mesi** dalla data di ricevimento dell'autorizzazione;

c) le operazioni di manutenzione, parziale o totale degli impianti di trattamento devono essere effettuate con la frequenza, le modalità ed i tempi previsti all'atto della loro progettazione, in conformità a quanto previsto nel PMC;

d) le operazioni di manutenzione degli impianti di trattamento devono essere documentate mediante registrazione degli interventi effettuati;

e) qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento, necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati;

f) se si verifica un'anomalia di funzionamento o un guasto degli impianti tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione o dar luogo ad emissioni odorigene nell'ambiente circostante, l'Amministrazione Provinciale, il Comune di Trevignano e Paese e l'ARPAV devono essere informati entro le otto ore successive e l'autorità competente può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile.

E.2 EMISSIONI ODORIGENE

Entro **4 mesi** dalla data di messa a regime dell'impianto di produzione biogas ed up-grading a biometano, dovrà essere trasmessa una indagine olfattometrica effettuata mediante analisi in olfattometria dinamica in conformità alla norma UNI EN 13725: 2004, delle potenziali emissioni odorigene e della valutazione dell'impatto olfattivo dello stabilimento mediante applicazione di un modello matematico per la simulazione della dispersione degli odori.
La relazione che accompagnerà l'indagine olfattometrica dovrà contenere la definizione dei seguenti punti:

- individuazione dei punti di verifica analitica;
- modalità di campionamento ed analisi;
- descrizione della metodologia scelta per l'elaborazione dei dati.

Dovranno inoltre essere verificate e registrate le condizioni di funzionamento ed i parametri operativi del biofiltro, comprese le rese di abbattimento delle sostanze odorigene, esprimendo i risultati in termini di quantità di odore rimossa.
L'Amministrazione competente si riserva di chiedere la ripetizione di tale indagine nel caso in cui si registrino segnalazioni documentate di molestie odorigene nella zona di pertinenza dello stabilimento.

E.3 ACQUA

E.3.1 Acque reflue industriali

La ditta è autorizzata allo scarico delle acque reflue industriali provenienti dalla rete di raccolta dell'impianto di climatizzazione degli uffici (punto di scarico n. SF4) con recapito nella rete delle acque meteoriche provenienti dalle coperture, alle seguenti condizioni:

a) lo scarico deve essere conforme ai limiti previsti dalla tabella 2, allegato C, delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque. In particolare gli “oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti”, devono essere assenti;
b) i limiti di accettabilità dello scarico non possono in alcun modo essere conseguiti mediante diluizione ai sensi dell’art. 101 del D.Lgs. 152/2006;
c) le analisi di controllo dei limiti di accettabilità sul refluo derivanti dall'impianto di depurazione devono essere effettuate da un professionista abilitato, con cadenza annuale, per almeno i seguenti parametri: temperatura, pH, solidi sospesi totali, COD, ferro, piombo, rame, zinco, idrocarburi totali e oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti.
   Gli “oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti” devono essere intesi come l'insieme dei composti che, dopo i processi di estrazione e purificazione, possono essere rilevati mediante GC-FID su colonna capillare non polare con tempi di ritenzione compresi tra quelli del n-eicosano (C20) e il n-tetracontano (C40).
   Per la determinazione dei parametri “idrocarburi totali” e “oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti” devono essere impiegate le metodiche riportate nel manuale ISPRA n. 123/2015. Il campionamento deve essere effettuato in assenza di eventi meteorici sia in atto che riferibili al giorno precedente.
   I referti analitici devono essere trasmessi con la cadenza individuata dal Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al quadro F del presente provvedimento.
d) lo scarico deve essere accessibile all’autorità competente per il controllo a mezzo di apposito pozzetto con capacità di almeno 50 L e comunque idoneo a permettere il campionamento automatico nelle 3 ore.

L'attivazione dello scarico dei sistemi di raccolta/gestione del percolato derivante dal processo produttivo e degli scarichi prodotti da scrubber dello stabilimento è subordinato al rilascio, da parte di questa Amministrazione, di apposita autorizzazione previo inoltro della relativa istanza.

E.3.2 Acque meteoriche

La ditta è autorizzata preventivamente alla realizzazione del sistema di gestione delle acque meteoriche derivanti dal dilavamento dell'area di digestione anaerobica e upgrading del biogas e dell'area degli impianti di compressione e liquifazione dello stesso che prevede l'installazione di un disoleatore per il trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia e la realizzazione di un sistema di by – pass per le acque di seconda pioggia con recapito nella rete esistente di raccolta delle acque meteoriche dell'impianto di compostaggio.
L'avvio delle opere di riorganizzazione/ristrutturazione/estensione del sistema fognario, nonché, dell'impianto di disoleazione è subordinato alla presentazione alla Provincia del certificato di regolare esecuzione firmato dal Direttore dei lavori.

La ditta è autorizzata allo scarico delle acque meteoriche di dilavamento derivanti dal piazzale dell'impianto di compostaggio, dall'area di digestione anaerobica e upgrading del biogas e dell'area degli impianti di compressione e liquefazione, con recapito:

- nel canale secondario di S. Zeno per la portata idraulica consentita dal Consorzio di Bonifica;
- sul suolo, tramite trincee drenanti, per quelle eccedenti;
  alle seguenti condizioni:
  a) gli scarichi devono essere conformi ai limiti previsti dalla tabella 2, dell'allegato C, alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque. In particolare In particolare gli “oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti”, devono essere assenti;
  b) i limiti di accettabilità degli scarichi non possono in alcun modo essere conseguiti mediante diluizione ai sensi dell'art. 101 del D.Lgs 152/2006;
  c) le analisi di controllo dei limiti di accettabilità devono essere effettuate da un professionista abilitato, con cadenza semestrale sui reflui in uscita dal pozzetto SF3, per almeno i seguenti parametri: pH, COD, solidi sospesi totali, ferro, piombo, rame, idrocarburi totali e oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti. Gli “oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti” devono essere intesi come l'insieme dei composti che, dopo i processi di estrazione e purificazione, possono essere rilevati mediante GC-FID su colonna capillare non polare con tempi di ritenzione compresi tra quelli del n-eicosano (C20) e il n-tetracontano (C40).
  Per la determinazione dei parametri “idrocarburi totali” e “oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti” deve essere impiegata la metodica indicata nel manuale ISPRA n. 123/2015.
  Qualora lo scarico in tale pozzetto non sia attivo, la ditta potrà campionare direttamente nella vasca V3 e darne riscontro nell'apposito quaderno di manutenzione dell'impianto.
  I referti analitici devono essere trasmessi con la cadenza individuata dal Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al quadro F del presente provvedimento;
  d) gli scarichi devono essere sempre accessibili per il campionamento da parte dell'autorità competente per il controllo a mezzo di apposito pozzetti con capacità di almeno 50 l e comunque idonei a permettere il campionamento automatico nelle 3 ore.
- Il lavaggio dei filtri e la loro sostituzione, nonché la pulizia e la manutenzione di tutti gli impianti di trattamento vanno effettuate regolarmente. In particolare le vasche di decantazione e di disoleazione devono essere mantenute in efficienza, mediante periodici svuotamenti e pulizie, in maniera da evitare che l'eccessiva presenza di fanghi e oli pregiudichi l'efficacia del processo di depurazione. Il tutto deve essere registrato in un quaderno di manutenzione. Deve, inoltre, essere garantita la tenuta idraulica delle

vasche e devono essere adottati tutti gli accorgimenti e precauzioni volte a evitare spanti accidentali sul suolo e nel sottosuolo.

E.3.3 Prescrizioni generali

La ditta **entro 90 giorni** dal ricevimento del presente provvedimento deve trasmettere a questa Amministrazione una planimetria riepilogativa dell'insediamento, con le reti fognarie (assimilabili alle domestiche, di climatizzazione e meteoriche) e l'ubicazione dei punti di scarico (evidenziati e numerati in ordine progressivo e riportati in opportuna legenda, così come definiti in questa istruttoria.

La ditta deve effettuare dei controlli analitici conoscitivi sulla commistione delle acque reflue industriali assimilabili alle domestiche e meteoriche in uscita dal punto SF1. La frequenza di campionamento deve essere semestrale per i primi tre anni dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, per almeno i seguenti parametri: pH, BOD_5, COD, solidi sospesi totali, ferro, rame, piombo, zinco, tensioattivi totali, idrocarburi totali e oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistente, per i quali non è prevista l'applicazione dei limiti stabiliti nel Piano di Tutela delle Acque.
Gli "oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti" devono essere intesi come l'insieme dei composti che, dopo i processi di estrazione e purificazione, possono essere rilevati mediante GC-FID su colonna capillare non polare con tempi di ritenzione compresi tra quelli del n-eicosano (C20) e il n-tetracontano (C40).
Per la determinazione dei parametri "idrocarburi totali" e "oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti" deve essere impiegata la metodica indicata nel manuale ISPRA n. 123/2015.
I risultati di tali controlli analitici devono essere trasmessi con la cadenza individuata dal Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al quadro F del presente provvedimento.

E' vietato immettere nelle reti di raccolta e di scarico delle acque meteoriche di dilavamento di prima e di seconda pioggia provenienti dai piazzali, delle pluviali provenienti dalle coperture, di quelle provenienti dal sistema di raccolta/scarico della linea di climatizzazione degli uffici e nelle trincee drenanti, reflui diversi da quelli previsti nell'autorizzazione.

Qualunque interruzione, anche parziale, nel funzionamento dei sistemi di raccolta/trattamento delle acque meteoriche di dilavamento e della linea di climatizzazione degli uffici, deve essere comunicata a questa Amministrazione.

Gli eventuali scarti e i rifiuti generati dagli impianti di produzione e di trattamento, dalla loro pulizia e manutenzione, qualora venissero depositati all'esterno, devono essere stoccati in maniera tale da impedire che il dilavamento meteorico degli stessi rechi pregiudizi all'ambiente.

La ditta deve effettuare, con regolarità e assiduità, controlli alle linee di lavorazione, alle strutture di contenimento/conferimento dei rifiuti, ai sistemi di raccolta/gestione del percolato e degli scarichi prodotti da scrubber, alle vasche, ai sistemi di bagnatura dei rifiuti, alle condotte e tubazioni al fine di individuare prontamente eventuali perdite e/o fuoriuscite ponendo immediatamente in essere tutte le misure volte a contenere e arginare lo sversamento e l'eventuale inquinamento conseguente.

Ogni modifica sostanziale degli impianti o degli scarichi devono essere preventivamente autorizzata.

Sono fatti salvi i diritti di terzi e le autorizzazioni di competenza di altri Enti, con particolare riferimento a quanto previsto nelle due concessioni idrauliche n. 216/2010 e n. 217/2010, rilasciate dal Consorzio di Bonifica Piave in data 30/08/2010.

E.4 RUMORE

Si prende atto delle stime fornite riguardo all'incertezza di misura e all'incertezza del modello previsionale e del fatto che si prevedono degli interventi di mitigazione che consisteranno nell'inserire delle barriere acustiche sul perimetro dell'area che ospita la parte di impianto che riguarda il raffreddatore, compressore biometano e liquefattore.

A conferma della validità delle stime previsionali e dell'efficacia dei sopraccitati interventi, si chiede che venga svolto un controllo post-operam del rispetto del valore limite differenziale (art. 4 DPCM 14/11/97) presso i ricettori individuati come R1 e R2.
Riguardo al rumore stradale, si precisa che l'osservazione che i suddetti ricettori si situano al di fuori della fascia di rispetto stradale è riferita alla via Istituto Agrario; essendo il traffico indotto una componente non trascurabile del rumore complessivo generato dall'impianto in oggetto, si chiede quanto meno una verifica post-operam del rispetto del limite di zona diurno presso il ricettore R1, sul lato rivolto verso la suddetta via.

E.5 RIFIUTI

E.5.1 Classificazione impianto di gestione dei rifiuti

Si riporta di seguito la classificazione dell'impianto secondo quanto indicato nelle Linee guida per la classificazione degli impianti di gestione dei rifiuti e l'attribuzione delle operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati B e C del D.Lgs. n. 152/2006 ai fini dell'individuazione dei contenuti minimi da inserire nelle domande di autorizzazione, Appendice 2 dell'Allegato A alla DGR n. 30 del 29/05/2015.

N. Linea	Tipo impianto	Dettaglio Impianto		Operazione
1	SELEZIONE E RECUPERO	RECUPERO PUTRESCIBILI	Compostaggio ACM	R13-R3
			Digestione Anaerobica + Compostaggio ACM	R13-R3
2	STOCCAGGIO	STOCCAGGIO	Messa in riserva	R13

E.5.2 Rifiuti conferibili

Presso l'impianto di recupero possono essere conferiti i rifiuti di cui alla seguente tabella; per ogni EER sono indicate le operazioni di recupero consentite.

Codice EER	Descrizione	SELEZIONE E RECUPERO		STOCCAGGIO
		Compostaggio ACM	Digestione anaerobica con produzione di digestato e biogas	
		R13-R3	R13-R3	R13
02 01 03	Scarti di tessuti vegetali	X	X	
02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione	X	X	
02 06 01	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione	X	X	

Codice EER	Descrizione	SELEZIONE E RECUPERO		STOCCAGGIO
		Compostaggio ACM	Digestione anaerobica con produzione di digestato e biogas	
		R13-R3	R13-R3	R13
02 07 02	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	X	X	
03 01 01	Scarti di corteccia e sughero	X	X	
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	X	X	
03 03 01	Scarti di corteccia e legno	X	X	
04 02 21	Rifiuti da fibre tessili grezze	X	X	
10 01 03	Ceneri leggere di torba e di legno non trattato	X	X	
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	X	X	
15 01 03	Imballaggi in legno	X	X	
20 01 01	Carta e cartone	X	X	
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	X	X	X
20 01 25	Oli e grassi commestibili	X	X	
20 01 38	Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	X	X	
20 02 01	Rifiuti biodegradabili (Sfalci d'erba e ramaglie)	X	X	X
20 03 02	Rifiuti dei mercati	X	X	

E.5.3 Quantitativi gestibili

I quantitativi di rifiuti ammessi all'impianto sono i seguenti:

a) quantitativo istantaneo massimo stoccabile di rifiuti **2.699 Mg** in R13 come individuati nella seguente tabella:

DESCRIZIONE	ZONA ALL. B 22 AIA	QUANTITÀ	Tipologia di rifiuti
Box umido e altri rifiuti	A1	265 t	200108-020304 020601-020702 200125-200302
Box verde e altri rifiuti	A2	200 t	200201-020103 030101-030105 030301-040221 100103-150101 150103-200101 200138-200201

DESCRIZIONE	ZONA ALL. B 22 AIA	QUANTITÀ	Tipologia di rifiuti
Area stoccaggio verde, sovvalli, ricircolo e altri rifiuti	B	1.600 t	200201-020103 020304-020601 020702-030101 030105-030301 040221-100103 150101-150103 200125- 200138 200201-200302
Verde triturato	C1	20 t	200201
Sovvalli 10-40	C2	30 t	190501 (rifiuto prodotto)
Spremuto	H3	90 t	200108 (rifiuto prodotto)
Sovalli selezione	H1-H2	30 t	191212 (rifiuto prodotto)
Percolato	Vasca 6	202 t	190599 (rifiuto prodotto)
Acque spurgo scrubber	Vasca 7	202 t	160102 (rifiuto prodotto)
Ferro	H2	10 t	191202 (rifiuto prodotto)
SOVALLI > 40	H1 -H2	50 t	190501 (rifiuto prodotto)
Sovvalli 10÷40 mm	H1-H2	25 t	190503 (rifiuto prodotto)

b) quantitativo annuale massimo di rifiuti ritirabili : **73.000 Mg**;

c) con la sola linea di compostaggio: quantitativo di rifiuti compostabili comprensivi del sovvallo da ricircolo (pari a **9.450** Mg/anno), da avviare a processo di compostaggio: **82.450** Mg/anno;

d) con la linea di digestione anaerobica e la linea di compostaggio: quantitativo di rifiuti compostabili 77.300 Mg/anno; comprensivi di: digestato 38.500 t/anno, sovvallo da ricircolo (pari a 13.300 Mg/anno), frazione verde 21.000 t/a, e di 4.500 t di scarto da FORSU prodotto nella fase iniziale di preparazione della miscela.

E.5.4 Operazioni di recupero e cessazione della qualifica di rifiuto (EOW)

La ditta è autorizzata a svolgere le seguenti attività di recupero, qualora indicate nella tabella di cui al punto E.5.2 Rifiuti conferibili:

a) operazione di esclusiva messa in riserva (R13) di rifiuti provenienti per l'avvio a recupero presso altri impianti in caso di emergenze gestionali che ne giustificano la necessità;
b) messa in riserva funzionale al recupero (R13) della FORSU negli appositi box di carico e degli scarti ligneo-cellulosici, sia triturati che da triturare, nel capannone adibito a questa frazione, in attesa della formazione della miscela iniziale e del caricamento nelle aie di compostaggio;
c) operazioni di recupero R3:
   - processo di compostaggio: trasformazione biologica aerobica delle matrici che evolve attraverso uno stadio termofilo e porta a stabilizzazione ed umificazione della sostanza organica;
   - processo di digestione anaerobica: trasformazione della sostanza organica da condursi in reattori chiusi (digestori), in completa assenza di ossigeno (anaerobiosi) con formazione di un gas costituito da CH_4 e CO_2 (biogas) e di materia organica processata (digestato) che andrà ad alimentare il bioreattore e

sarà sottoposto al processo di cui al punto precedente per la produzione di compost;

- processo di upgrading del biogas mediante rimozione dei componenti solforati, dell'umidità degli inquinanti presenti nel biogas e della CO_2, per la produzione di biometano.

(*) Le operazioni di recupero sono condotte sotto la responsabilità del Tecnico Responsabile dell'impianto.
I prodotti dell'attività di recupero per cessare la qualifica di rifiuto devono rispondere alle condizioni definite dall'art. 184-ter del D.Lgs. n. 152/2006. Le verifiche tecniche sul materiale che cessa di essere rifiuto devono essere eseguite dalla ditta per lotto (insieme omogeneo per caratteristiche merceologiche, ottenuto dallo stesso processo di lavorazione e da partite note di rifiuti), ad esclusione del biogas e del biometano.

Ai fini del rispetto di quanto previsto dal punto (*), i materiali ottenuti dall'attività di recupero cessano la qualifica di rifiuto solo se rispettano le seguenti specifiche:

a) produzione di ammendante compostato misto che rispetta i requisiti previsti dal D.Lgs 75/2010, allegato 2 e ss.mm.ii.

b) Biometano con le caratteristiche di cui alle norme UNI EN 16723-1, UNI EN 16723-2 e, per l'immissione in rete e la distribuzione la norma UNI/TS 11537:2019.

   Per ogni lotto di compost prodotto deve essere attestato il rispetto delle condizioni e dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto compilando, sulla base delle verifiche tecniche e/o analitiche previste, la dichiarazione di conformità.

c) Per il biometano il lotto viene identificato come la quantità prodotta e misurata in continuo espressa in m^3/24h.

d) I prodotti ottenuti dal processo di compostaggio che non rispettino i requisiti di cui sopra devono essere considerati rifiuti e possono essere riprocessati in testa all'impianto oppure gestiti come rifiuti e inviati a impianti terzi.

e) Le certificazioni per la cessazione della qualifica di rifiuto previste dalle norme tecniche di settore sopra richiamate devono essere conservate presso la ditta a disposizione dell'autorità di controllo per almeno cinque anni.

Fino all'avvio dell'impianto modificato la formazione della miscela da avviare al processo di compostaggio deve rispettare le seguenti percentuali in peso sul tal quale:

a) almeno il 50% di frazione strutturante (frazione verde e sovvallo), di cui non meno della metà costituita da frazione verde;

b) massimo 50% di FORSU.

E.5.5 Altre prescrizioni

La Ditta deve accertarsi che la caratterizzazione del rifiuto in ingresso e l'attestazione della non pericolosità siano effettuate con le seguenti modalità:

a) la classificazione e l'attribuzione del EER deve essere effettuata secondo le indicazioni di cui alla Decisione 2014/955/UE (Nuovo elenco EER in vigore dal 1/06/2015) nonché relativa normativa nazionale di recepimento, con particolare attenzione a tutti quei casi in cui si trattano codici a specchio;

b) la classificazione dei rifiuti di cui alla lettera a) è effettuata a cura del produttore almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e successivamente

ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione del rifiuto;

c) il campionamento dei rifiuti deve essere effettuato da personale qualificato, alle dipendenze del laboratorio incaricato delle analisi o da esso designato e, comunque, da soggetto terzo rispetto al produttore del rifiuto e alla Ditta; il campionamento va effettuato secondo le norme UNI 10802;

d) per le analisi si devono applicare metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;

Le verifiche analitiche e/o tecniche per la cessazione della qualifica di rifiuto devono essere accompagnate da apposito verbale di campionamento, con indicate le modalità di prelievo del campione, il tipo di analisi/verifica tecnica a cui verrà avviato il campione prelevato, il quantitativo prelevato, il quantitativo complessivo di materiale da cui si è prelevato il campione, le generalità e la qualifica del personale addetto al prelievo, nonché ogni altra informazione atta a collegare il campione prelevato con il materiale che rappresenta.

La certificazione analitica/verifica tecnica per la cessazione della qualifica di rifiuto è da intendersi valida esclusivamente per il lotto a cui si riferisce e deve essere garantita la tracciabilità dei lotti mediante adeguata procedura gestionale.

Il rifiuto non conforme rinvenuto presso l'impianto deve essere gestito con le idonee procedure come individuate nel PGQA allegato al presente provvedimento e secondo le seguenti prescrizioni:

a) deve essere posto in aree di stoccaggio dedicate e dotate degli opportuni sistemi di sicurezza e presidi ambientali a seconda della tipologia di rifiuto;

b) deve essere messo in carico sul registro utilizzando il codice più appropriato, specificando nelle annotazioni che si tratta di un rifiuto rinvenuto occasionalmente in una partita di rifiuti ritirata ed il produttore (cliente) deve essere informato dell'accaduto; devono, inoltre, essere attivate opportune procedure finalizzate a evitare, per quanto possibile, il ripetersi di conferimenti anomali.

L'esercizio dell'attività deve avvenire nel rispetto dei principi di cui all'art. 177, comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e delle seguenti prescrizioni:

a) le aree ove si svolgono le attività di ricezione, deposito e lavorazione devono essere mantenute distinte tra loro; in particolare devono essere individuate mediante idonea cartellonistica le aree dedicate a:

    - i rifiuti destinati alla sola messa in riserva (R13), qualora presenti;
    - i rifiuti messi in riserva (R13) che devono essere avviati al trattamento;
    - i rifiuti esitati dalle operazioni di trattamento;
    - il materiale recuperato che ha cessato di essere rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006;
    - i rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione dell'impianto;

b) tutti i rifiuti vanno identificati con i rispettivi codici, secondo le indicazioni di cui alla Decisione 2014/955/UE (Nuovo elenco EER in vigore dal 1/06/2015) e alla normativa nazionale di recepimento, con particolare attenzione a tutti quei casi in cui si trattano codici a specchio, mediante apposita cartellonistica riportante il codice EER corrispondente;

c) la dislocazione delle aree devono essere conformi a quanto descritto nella planimetria tav. Allegato B22 -Planimetria aree di stoccaggio - assunta al prot. n. 50182 del 30/08/2020 sino all'avvio dell'impianto modificato, dalla comunicazione di avvio dell'impianto modificato la planimetria di riferimento è l'allegato C11 –" Planimetria Aree Stoccaggio", assunto al prot. n. 50182 del 30/08/2020.

d) La verifica e le procedure di accettazione dei rifiuti all'impianto nonché la loro gestione, le modalità di stoccaggio e di trattamento devono essere conformi a quanto descritto nel Piano di Gestione Operativa trasmesso dalla Ditta con la documentazione assunta al prot. n. 42357 del 19/07/2021, recependo le prescrizioni di cui al presente provvedimento;

e) devono essere rispettate le norme tecniche, antincendio, di sicurezza e di igiene previste dalla legislazione vigente e dai regolamenti comunali, nonché, i limiti della classificazione acustica dei comuni di Paese e Trevignano, e garantita una costante pulizia dell'area;

f) i rifiuti in impianto devono essere gestiti per lotti, in modo che ne sia garantita la tracciabilità dal loro ingresso in impianto alla cessazione della qualifica di rifiuto;

Sono approvati il PMC e il Programma Garanzia Qualità Aziendale allegati al presente provvedimento nonché il Piano di sicurezza, assunto al prot. n. 50182 del 30/08/2021.

In caso di incidenti (ad esempio incendi e/o accidentali fuoriuscite di liquidi oleosi) la Ditta deve porre immediatamente in essere tutte le misure volte a limitare il danno e l'eventuale inquinamento, rimanendo fermi gli obblighi di cui agli artt. 242 e 249 del D.Lgs 152/2006.

La Ditta deve garantire la presenza nell'impianto di un deposito di materiali atti all'assorbimento di liquidi inquinanti in caso di sversamenti accidentali e/o incidenti di cui al punto precedente.

E.5.6 Chiusura e dismissione dell'impianto

In caso di chiusura e dismissione dell'impianto devono essere adottate le procedure e le azioni previste dal Piano di Ripristino Ambientale presentato in data 16/07/2021, assunto al protocollo n. 42357 del 19/07/2021.

E.5.7 Prescrizioni per l'avvio dell'impianto di digestione anaerobica per la produzione di biometano

• L'inizio dei lavori per la realizzazione dell'impianto di biogas e di upgrading a biometano e la messa in esercizio dell'impianto devono essere preceduti da specifiche comunicazioni a questa Amministrazione e al Comune. I lavori per la realizzazione dell'impianto devono iniziare entro dodici mesi dalla data del presente provvedimento ed entro trentasei mesi, deve esserne conclusa la realizzazione. Nel caso tali termini, non siano rispettati, il presente provvedimento decade automaticamente, salvo proroga accordata su motivata istanza della Ditta. Nella fase di esecuzione dei lavori per la realizzazione della modifica progettuale deve essere rispettato il lay-out e le prescrizioni relative all'autorizzazione dell'impianto attualmente funzionante (solo linea compostaggio), sino alla comunicazione di avvio impianto modificato prevista al punto successivo e restituzione della polizza fideiussoria di cui al par. E.5.8.

• L'avvio dell'impianto modificato in conformità al presente provvedimento deve essere preceduto dall'invio da parte della Ditta di una comunicazione, recante in allegato:

1. la dichiarazione scritta del direttore dei lavori attestante l'ultimazione delle opere in conformità al progetto approvato.
2. gli estremi o la copia della Segnalazione Certificata di Inizio Attività (S.C.I.A.) in conformità alla vigente normativa in materia di sicurezza antincendio;
3. la data di avvio effettivo dell'impianto modificato in conformità al presente provvedimento;
4. la nomina del collaudatore dell'impianto accompagnata da specifica nota di accettazione dell'incarico da parte dello stesso.

• Entro 180 giorni dalla comunicazione di avvio dell'impianto, realizzato/modificato in conformità al presente provvedimento, deve essere presentato da parte della Ditta il collaudo funzionale dell'impianto con i contenuti di cui al comma 8 dell'art.25 della L.R. 3/2000 nonchè

la taratura dell'intero processo con i bilanci di massa; la Provincia si riserva di modificare l'autorizzazione all'esercizio a seguito degli esiti del collaudo funzionale.

E.5.8 Garanzie finanziarie

- La ditta, entro 30 giorni dal ricevimento del presente provvedimento, deve:
    1. provvedere a recepire il presente provvedimento nel contratto di fideiussione vigente aggiornando l'importo, ridotto in forza della certificazione ISO 14:001, a 323.880,00 € (trecentoventriteottocentoottantamila euro) e aggiornandone la validità che deve essere pari alla durata del provvedimento autorizzativo;
    2. presentare una polizza RcInquinamento, ridotta in forza della certificazione ISO 14001, con massimale assicurato pari a 1.800.000,00 (unmilioneottocentomila euro) e garantita per un periodo pari alla durata dell'autorizzazione; nel caso di rateizzazione annuale, nel contratto deve essere previsto che, in assenza di disdetta comunicata dalle parti a mezzo raccomandata A.R. o PEC, almeno tre mesi prima della scadenza contrattuale, il contratto si intenderà tacitamente rinnovato per un'altra annualità e così successivamente; le parti si obbligano in caso di disdetta ed entro il termine per la stessa previsto, sopraindicato, ad inserire la Provincia di Treviso quale codestinataria nella comunicazione di disdetta a mezzo raccomandata A.R. o P.E.C..

- In caso di mancato rinnovo della certificazione ai sensi della norma ISO 14.000/registrazione EMAS, la ditta deve darne tempestiva comunicazione alla scrivente Amministrazione ed adeguare di conseguenza le garanzie finanziarie già prestate secondo la norma regionale vigente entro **30 giorni** dalla scadenza della certificazione stessa.

E.5.9 Rifiuti prodotti

- La gestione dei rifiuti prodotti secondo le modalità del deposito temporaneo di cui all'art.185 bis del D. Lgs. n. 152/2006 deve avvenire nel rispetto delle modalità ivi individuate e in particolare:
    a) i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento 1021/2019/UE e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
    b) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
    c) il “deposito temporaneo” deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
    d) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose.
- Lo stoccaggio dei rifiuti liquidi deve essere effettuato secondo le seguenti modalità:
    a) devono essere depositati in serbatoi o in contenitori mobili (per es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento, al coperto;
    b) i contenitori e/o serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche e alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi;

c) i serbatoi e/o i contenitori mobili devono essere posizionati in area asservita da bacino di contenimento il quale deve avere capacità pari almeno al 30% della capacità complessiva di stoccaggio e, comunque, almeno pari al 110% della capacità del serbatoio di maggiore capacità;

d) lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse; la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani;

e) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;

- il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod. e al D.M. 392/1996;

- la classificazione e la caratterizzazione dei rifiuti deve essere effettuata secondo le seguenti modalità:

  a) la classificazione e l'attribuzione del EER deve essere effettuata secondo le indicazioni di cui alla Decisione 2014/955/UE (Nuovo elenco EER in vigore dal 01/06/2015) nonché relativa normativa nazionale di recepimento, con particolare attenzione a tutti quei casi in cui si trattano codici a specchio;

  b) la caratterizzazione dei rifiuti prodotti dallo stabilimento deve essere effettuata secondo le modalità di cui punto a) e alle prescrizioni e alle condizioni previste per l'impianto di destino (ad esempio D.M. 27/09/2010 per il conferimento in discarica, D.M. 05/02/1998 per il conferimento presso impianti in procedura semplificata, etc.);

  c) per le analisi si devono applicare metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;

  d) le certificazioni di non pericolosità dei rifiuti e/o le analisi devono essere conservate presso la Ditta a disposizione dell'autorità di controllo per un periodo di almeno tre anni;

  e) il campionamento dei rifiuti deve essere effettuato da personale qualificato, alle dipendenze del laboratorio incaricato delle analisi o da esso designato e, comunque, da soggetto terzo rispetto al produttore del rifiuto; il campionamento va effettuato secondo le norme UNI 10802;

  f) i rapporti di prova delle analisi per la caratterizzazione dei rifiuti devono essere accompagnati da apposito verbale di campionamento, con indicate le modalità di prelievo del campione, il tipo di analisi/verifica tecnica a cui verrà avviato il campione prelevato, il quantitativo prelevato, il quantitativo complessivo di materiale da cui si è prelevato il campione, le generalità e la qualifica del personale addetto al prelievo, nonché ogni altra informazione atta a collegare il campione prelevato con il materiale che rappresenta;

- ai sensi del comma 1) dell'art.187 del D.Lgs.n. 152/2006 è vietata la miscelazione di rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;

- tutti i rifiuti posti in deposito temporaneo presso l'impianto vanno identificati con i rispettivi codici EER mediante apposita cartellonistica, beninteso che l'elenco dei rifiuti prodotti riportato nella parte descrittiva (paragrafo C.4) è da intendersi non esaustivo. La produzione di ulteriori rifiuti rispetto a quelli riportati nella presente relazione avverrà secondo quanto già previsto all'interno del PMC;

- le aree di deposito temporaneo dei rifiuti devono essere indicativamente quelle riportate nella planimetria denominata tav. Allegato B22 -Planimetria aree di stoccaggio - assunta al prot. n. 50182 del 30/08/2021 sino all'avvio dell'impianto modificato, dalla comunicazione di avvio dell'impianto modificato la planimetria di riferimento è l'allegato C11 –" Planimetria Aree Stoccaggio"assunta al prot. n. 50182 del 30/08/2021.

E.6 EMISSIONI AL SUOLO

Qualora la ditta gestisse nel sito sostanze pericolose così come definite all'art. 5 comma 1, lettera v-octies del D.Lgs.n. 152/2006, individuate come "pertinenti" ai sensi dell'allegato I al DM 15 aprile 2019, n.95, dovrà essere effettuata la verifica di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del D.Lgs.n. 152/2006 ed inoltrata alla Provincia di Treviso per approvazione. Restano esclusi da tale obbligo i rifiuti, in quanto non rientranti nella definizione dell'art. 5 comma 1, lettera v-octies del D.Lgs.n. 152/2006.

E.7 ULTERIORI PRESCRIZIONI

Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. n. 152/2006, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettuali dell'impianto, comprese le variazioni delle loro caratteristiche o del loro funzionamento ovvero un loro potenziamento, che possano produrre effetti sull'ambiente.

Il gestore del complesso IPPC deve comunicare al Comune di Trevignano e Paese, alla Provincia di Treviso e all'ARPAV territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.

Ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006, art. 29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo articolo, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

E.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel Piano relativo descritto al paragrafo F.

Entro **60 giorni** dalla data di ricezione del decreto di autorizzazione, la Ditta deve comunicare, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 1 del D. Lgs. n. 152/2006, di aver adottato il Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al paragrafo F del presente decreto.

E.9 PREVENZIONE INCIDENTI

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazioni tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti di abbattimento) e garantire la messa in atto dei sistemi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti ambientali.

E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività.

La ditta dovrà provvedere al ripristino finale e al recupero ambientale in conformità a quanto prescritto al punto E.5.6.

F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

F.1 INTRODUZIONE

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è conseguenza dell'attuazione della direttiva IPPC (Direttiva 96/61/CE e Direttiva 2008/1/CE) che ha introdotto il procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per le principali attività industriali indicate nell'allegato I della direttiva stessa. La normativa europea introduce un nuovo atteggiamento nei confronti della tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini sollecitando un'innovazione nella metodologia e nell'operatività rispetto alle questioni ambientali, sia per quanto riguarda i processi industriali sia per le modalità di approccio dei controlli sull'inquinamento. Il nuovo concetto di controllo integrato, infatti, si pone l'obiettivo di prevenire, ridurre e per quanto è possibile eliminare l'inquinamento intervenendo direttamente sulle fonti delle attività che lo producono.
Il Piano di Monitoraggio e Controllo (d'ora in poi abbreviato in PMC) è di fatto parte integrante della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il PMC comprende due parti principali:

- i controlli a carico del Gestore
- i controlli a carico dell'Autorità pubblica di controllo.

L'Autocontrollo delle Emissioni è la componente principale del piano di controllo dell'impianto e quindi del più complessivo sistema di gestione ambientale di un'attività IPPC che, sotto la responsabilità del Gestore dell'impianto, assicura, nelle diverse fasi di vita di un impianto stesso, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti e consumo di risorse naturali).

F.2 METODOLOGIE DI MONITORAGGIO

Gli approcci da seguire per monitorare un parametro sono molteplici; in generale si hanno i seguenti metodi:

- Misure dirette continue o discontinue
- Misure indirette fra cui:
  - Parametri sostitutivi
  - Bilancio di massa
  - Altri calcoli
  - Fattori di emissione

La scelta di uno dei metodi di monitoraggio e controllo deve essere fatta eseguendo un bilancio tra diversi aspetti, quali la disponibilità del metodo, affidabilità, livello di confidenza, costi e benefici ambientali.

Il PMC è strutturato in tre sezioni:

- La sezione 1 descrive schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto in esame, in particolare:
  - il paragrafo 1.1 quantifica e caratterizza i rifiuti in ingresso e quelli prodotti (quantità, analisi e controlli);
  - i paragrafi 1.2, 1.3, 1.4 quantificano gli approvvigionamenti da fonti naturali ed energetiche (acqua, energia e combustibili);
  - i paragrafi 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 caratterizzano qualitativamente e quantitativamente le materie prime consumate e le MPS prodotte, le emissioni in acqua, aria e l' inquinamento acustico.

- La sezione n. 2 esamina le modalità di controllo della gestione dell'impianto, inscindibile dal processo produttivo e dall'inquinamento prodotto; con particolare riferimento alle fasi critiche dell'impianto, agli interventi di manutenzione ordinaria, ai sistemi di abbattimento ed alle aree di stoccaggio, alle emissioni diffuse.
- La sezione 3 esamina gli indicatori di prestazione monitorati dall'azienda per valutare la performance ambientale. Tali indicatori possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto tramite grandezze che misurano l'impatto e grandezze che misurano il consumo delle risorse.

F.3 REGISTRAZIONE, CONSERVAZIONE E TRASMISSIONE DEI DATI DI AUTOCONTROLLO

Le registrazioni dei dati previsti dal "PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO" dovranno seguire le seguenti indicazioni:

- Tutti i dati ottenuti dall'autocontrollo devono poter essere verificati in sede di sopralluogo ispettivo. I dati originali (es. bollette, fatture, documenti di trasporto, Rapporti di prova etc.) devono essere conservati almeno per 6 anni in modo da garantire la rintracciabilità del dato stesso; è facoltà del gestore registrare i dati su documenti ad approvazione interna, appositi registri o con l'ausilio di strumenti informatici.
- Eventuali registrazioni e tutti i certificati analitici, compresi quelli effettuati da laboratori esterni o direttamente dall'impianto di destino devono essere conservati presso lo stabilimento, a disposizione delle Autorità competenti al controllo, almeno per la durata dell'A.I.A..

Il Gestore dell'impianto deve inviare alla Provincia di Treviso ed al Dipartimento Provinciale ARPAV competente, entro il 30 aprile di ogni anno, un documento contenente i dati caratteristici dell'attività dell'anno precedente costituito da:

- un report informatico sul modello fornito dall'Autorità competente (http://ippc.arpa.veneto.it/) dove inserire i dati previsti dalle tabelle del "PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO" ossia quelli a cui è stato assegnato "SI'" nella colonna 'Reporting'; il report dovrà essere trasmesso su supporto informatico (cd rom). Unitamente al report, la ditta deve trasmettere le misure periodiche richieste per le diverse matrici ambientali;
- una relazione esplicativa dell'attività aziendale con il commento dei dati dell'anno in questione e i risultati nel monitoraggio. La relazione, che può essere corredata da grafici semplificativi, deve contenere la descrizione di eventuali metodi di stima/calcolo dei dati comunicati. Il superamento dei Valori Limite di Emissioni è da giustificare, ove possibile, specificando la causa dell'incidente (es. manutenzione straordinaria, guasto, malfunzionamento, avaria o interruzione degli impianti di abbattimento, condizioni meteoclimatiche avverse etc.) e gli interventi risolutivi adottati. Variazioni significative tra i diversi anni di monitoraggio (es. consumo di acqua triplicato) vanno giustificate. La suddetta relazione dovrà essere trasmessa su supporto informatico (cd rom).
- I dati con frequenza di autocontrollo continua, invece, se richiesti, dovranno essere inviati su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report, salvo diversa disposizione e dovranno essere emessi secondo i criteri e le modalità previsti nell'Allegato VI alla Parte V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

F.4 ATTIVITÀ ANALITICA

Per quanto concerne l'attività analitica sono previste le presenti prescrizioni:

- I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo sono

specificati nel PMC.

- Le metodiche utilizzate dal Servizio Laboratori di ARPAV, che faranno fede in fase di contraddittorio, sono reperibili nel sito internet http://ippc.arpa.veneto.it/.
- Per la tariffazione è previsto quanto disposto dalla DGRV 1519 del 26 maggio 2009.
- Nell'arco della durata dell'autorizzazione, la ditta può richiedere, tramite comunicazione all'autorità e al Dipartimento Provinciale ARPAV competente, di cambiare i metodi di campionamento ed analisi in seguito ad eventuali modifiche o aggiornamenti tecnico-normativi. L'autorità competente, previa acquisizione di parere di ARPAV, si esprimerà in merito entro 60 giorni dal ricevimento della comunicazione. Decorso tale termine, quanto proposto è da ritenersi accettato
- Vige l'obbligo da parte dell'azienda di comunicare ad ARPAV e Provincia, con almeno 15 giorni naturali e consecutivi di preavviso, ove tecnicamente possibile, le date di esecuzione delle attività di autocontrollo.
- In caso il Gestore si avvalga di un soggetto esterno per l'effettuazione del piano di monitoraggio, la responsabilità della qualità del monitoraggio resta sempre in capo al Gestore.

F.5 ISPEZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ORDINARIA

Il quadro sinottico riassume le tematiche trattate nelle tabelle del piano di monitoraggio e controllo, dando informazioni sulla frequenza dei controlli a carico dell'azienda (autocontrollo), del controllore terzo e la tipologia dei controlli ordinari che ARPAV s'impegna ad eseguire nell'ambito di un controllo integrato ambientale. Le risultanze degli autocontrolli dovranno essere inviate alla Provincia di Treviso e ad ARPAV, secondo i formati concordati e le frequenze stabilite.

ARPAV effettuerà nell'arco di validità dell'AIA, le ispezioni ambientali previste ai sensi dell'art. 29-sexies, co.6-ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., secondo le indicazioni del piano regionale d'ispezione ambientale previsto dall'art. 29-decies, co.11-bis del medesimo decreto.

Per la tariffazione è previsto quanto disposto dalla DGRV 1519 del 26 maggio 2009.

E' facoltà dell'autorità competente (Ministero, Regione, Provincia) predisporre controlli aggiuntivi secondo quanto previsto dall'art. 29-decies, comma 4 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

PREMESSA

Il presente documento costituisce il "Piano di Monitoraggio e Controllo" e il "Programma di garanzia della qualità aziendale".

Con D.G.R.V. n. 242 del 09/02/2010 la Regione Veneto ha emanato le nuove indicazioni operative in merito a:

a) Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC) di cui al punto 5 - Gestione rifiuti - dell'Allegato I al D.Lgs. n. 59/2005;
b) Programma di Sorveglianza e Controllo (PSC) e Piano di Sicurezza (PS) di cui al D.Lgs. n. 36/2003;
c) Programma di Controllo (PC) e Piano di Sicurezza (PS) di cui all'art. 26 e all'art. 22 della L.R. Veneto n. 3/2000 e s.m.i.

Il presente documento viene redatto in conformità a quanto stabilito dalla D.G.R.V. n. 242 del 09/02/2010. Inoltre, in ottemperanza a quanto stabilito dalla D.G.R.V. n. 863 del 15/05/2012, il presente PMC non prevede la figura del "Soggetto Terzo Controllore" in quanto la ditta Contarina SpA in fase di esercizio provvisorio integrerà l'impianto nel Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001.

DEFINIZIONI E COMPETENZE

In relazione a quanto riportato nella D.G.R.V. n. 242 del 09/02/2010, le figure professionali coinvolte nel presente PMC sono le seguenti:

1) **Estensore**: soggetto qualificato ed indipendente che redige il documento e lo firma.
2) **Responsabile della verifica dell'esecuzione**: è il soggetto qualificato che verifica i contenuti del documento in sede di applicazione e provvede a revisionare le parti inadeguate e/o inapplicabili. Esso pertanto è il soggetto incaricato di presentare la versione eventualmente modificata e integrata agli Organi di Controllo. Inoltre è colui che predispone le relazioni tecniche periodiche e non tecniche di cui all'Allegato F alla D.G.R.V. n. 242/2010. In riferimento al presente PMC, ad oggi, la carica è rivestita dal Tecnico Responsabile dell'impianto nominato ai sensi della normativa vigente in materia di A.I.A.;
3) **Addetti al PMC**: sono le diverse figure professionali qualificate che affiancano il responsabile della verifica dell'esecuzione nella fase di predisposizione e attuazione dello stesso. Esse devono essere in numero e con professionalità tali da garantire la piena applicazione del PMC.

In relazione a quanto stabilito dall'Allegato E alla D.G.R.V. n. 242/2010 le competenze delle figure professionali coinvolte nelle fasi di stesura e applicazione del presente PMC sono le seguenti:

a) Biologica e/o ambientale e/o chimica.
b) progettazione di impianti di recupero e smaltimento rifiuti pericolosi e non pericolosi;
c) Valutazioni di Impatto Ambientale di impianti di recupero e smaltimento rifiuti pericolosi e non pericolosi;
d) Analisi di Compatibilità Ambientale di impianti di recupero e smaltimento rifiuti pericolosi e non pericolosi;
e) redazione e attuazione di PMC e Programmi di Controllo relativi ad impianti di recupero e smaltimento di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

OBBLIGHI A CARICO DI CONTARINA SPA

Nell'esecuzione del presente PMC sono a carico di Contarina SpA gli adempimenti di seguito riportati:

a. avvisare tempestivamente in caso di anomalie tecniche e funzionali dell'impianto il personale incaricato alle fasi di controllo e sorveglianza;
b. svolgere le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria previste dal piano di manutenzione dell'impianto e dalle ditte fornitrici dei macchinari e delle apparecchiature in dotazione all'impianto. Tali operazioni possono essere affidate anche ad aziende terze, professionalmente abilitate all'esecuzione delle stesse;
c. annotare in apposito registro i monitoraggi svolti in ottemperanza a quanto stabilito dal presente PMC, allegando, ove necessario, copie originali delle documentazioni. Il registro e gli allegati devono essere conservati per l'intero periodo di validità dell'autorizzazione;
d. incaricare secondo le cadenze periodiche previste dal presente PMC i laboratori e i tecnici esterni all'esecuzione delle indagini ambientali, delle analisi chimico-fisiche e merceologiche previste dal presente PMC;
e. comunicare alla Provincia di Treviso, ARPAV, Comune di Trevignano e Comune di Paese (ognuno per competenza) eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente (inquinamenti) riscontrati a seguito delle procedure di gestione e controllo, conformandosi alle eventuali direttive previste dagli Enti competenti, nei modi e nelle tempistiche dagli stessi stabilite;
f. eseguire tutti gli adempimenti in materia di Sicurezza negli ambienti di lavoro previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
g. verificare come "audit interno", con cadenza semestrale, l'esecuzione delle procedure e delle disposizioni previste dal presente PMC;
h. compilare l'applicativo OrsO;
i. eseguire le verifiche e i controlli seguendo le specifiche previste dal presente documento;
j. garantire la rintracciabilità dei prodotti partendo dai lotti di rifiuti in ingresso;
k. gestire i processi di produzione, eseguendo i controlli previsti dal presente documento;
l. gestire il prodotto non conforme secondo quanto stabilito dal presente documento;
m. eseguire verifiche interne e strutturare programmi di formazione del personale.

ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI AUTORIZZATE

L'impianto di recupero rifiuti non pericolosi di via istituto Agrario n. 31 a Trevignano (TV) è autorizzato allo svolgimento dell'attività di recupero rifiuti non pericolosi identificata dalle seguenti causali di cui all'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006:

- R13 "Messa in riserva di rifiuti per avviarli a successive operazioni di recupero da R1 a R12" (escluso il deposito temporaneo);
- R3 "Riciclo/Recupero di sostanza organica", consistente nell'attività di compostaggio.

In base alle vigenti autorizzazioni, le tipologie di rifiuti conferibili all'impianto e le relative attività di recupero sono elencate nella tabella seguente:

Tabella n. 1

CODICE CER	DESCRIZIONE	ATTIVITÀ DI RECUPERO
02 01 03	scarti di tessuti vegetali	R3 – R13
02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione	R3 – R13
02 06 01	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione	R3 – R13
02 07 02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R3 – R13
03 01 01	scarti di corteccia e sughero	R3 – R13
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	R3 – R13
03 03 01	scarti di corteccia e legno	R3 – R13
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze	R3 – R13
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato	R3 – R13
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	R3 – R13
15 01 03	imballaggi in legno	R3 – R13
20 01 01	Carta e cartone	R3 – R13
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R3 – R13
20 01 25	oli e grassi commestibili	R3 – R13
20 01 38	legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R3 – R13
20 02 01	rifiuti biodegradabili (sfalci d’erba e ramaglie)	R3 – R13
20 03 02	rifiuti dei mercati	R3 – R13

Quadro sinottico

	FASI	GESTORE		ARPAV	
		Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/ analisi (*)
1	**COMPONENTI AMBIENTALI**				
1.1	**Rifiuti in ingresso e uscita**				
1.1.1	Rifiuti in ingresso	Visiva a ogni conferimento e secondo quanto definito dal capitolo 1 Allegato C alla D.G.R.V. n. 568/2005	SI (1)		
1.1.2	Analisi rifiuti in ingresso	Secondo quanto definito dal capitolo 1 Allegato C alla D.G.R.V. n. 568/2005	NO		
1.1.3	Rifiuti prodotti	Visiva a ogni scarico e analitica/merceologica almeno annuale	SI (1)		
1.1.4	Analisi rifiuti prodotti	Almeno annuale o frequenza inferiore qualora richiesto dalle prescrizioni dell'impianto di destino	NO		
1.2	**Consumo di risorse idriche**				
1.2.1	Risorse idriche	Annuale / Mensile	SI		
1.3	**Energia**				
1.3.1	Energia consumata	Mensile	SI		
1.3.2	Energia prodotta	Mensile	SI		
1.4	**Combustibile**				
1.4.1	Combustibili consumato	Mensile	SI		
1.4.2	Combustibile prodotto	Mensile	SI (1)		
1.5	**Materie Prime**				
1.5.1	Consumo di materie	Mensile	SI		
1.5.2	MPS prodotte	Ad ogni lotto	SI (1)		
1.5.3	Analisi sulle MPS	Ad ogni lotto	NO		
1.6	**Matrice aria**				
1.6.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)	Trimestrale	NO		
1.6.2	Inquinanti monitorati	Vedi Tab. 1.6.2	SI		
1.6.3	Punti di emissione (emissione convogliate)	Annuale	NO		
1.6.4	Inquinanti monitorati	Vedi tab. 1.6.2	SI		
1.7	**Emissioni in acqua**				
1.7.1	Scarichi idrici	Semestrale / Annuale	NO		
1.7.2	Inquinanti monitorati	Vedi tab. 1.7.2	SI		
1.9	**Emissioni rumore**				
1.9.1	Impatto acustico	Triennale	SI (**)		
2	**GESTIONE IMPIANTO**				
2.1	Requisiti specifici per gli impianti di stoccaggio e trattamento				
3	**INDICATORI PRESTAZIONE**				

(1) rendicontazione annuale con dettaglio mensile per mezzo dell' applicativo ORSo
(*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio (sulla base di quanto ritenutorilevante come impatto ambientale) nella lettera che verrà trasmessa da ARPAV entro il 31 dicembre dell'anno precedente a quello in cui verrà eseguita l'ispezione integrata ambientale.

(**) La relazione dell'attività di monitoraggio è da inviare all'Autorità competente ed al Dipartimento Provinciale ARPAV competente, una volta conclusa, con la periodicità stabilita, in concomitanza con l'invio del reporting annuale.

1. COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 RIFIUTI IN INGRESSO E USCITA

Tabella 1.1.1 – Rifiuti in ingresso

Descrizione Rifiuti	Codice EER	Operazione e descrizione	Modalità di controllo e analisi	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
RIFIUTI VERDI COME DEFINITI ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA B) D.G.R.V. N. 568/2005							
scarti di tessuti vegetali	020103	R13/R3	Conformità alla Tabella A – D.G.R.V. n. 568/2005	Mg/kg s.s.	Visiva a ogni conferimento. Analisi semestrali come definito dal capitolo 1 Allegato C alla D.G.R.V. n. 568/2005 prendendo un campione rappresentativo costituito da più sottocampioni prelevati da una miscela di provenienze del rifiuto. , Per rifiuti costituiti da erba e foglie (CER 200201) con frequenza quadrimestrale saranno ricercati i metalli pesanti.	Rapporti di Prova	SI Annuale con dettaglio mensile e per conferitore
scarti di corteccia e sughero	030101	R13/R3					
segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	030105	R13/R3					
scarti di corteccia e legno	030301	R13/R3					
ceneri leggere di torba e di legno non trattato	100103	R13/R3					
imballaggi in legno	150103	R13/R3					
legno diverso da quello di cui alla voce 200137	200138	R13/R3					
rifiuti biodegradabili	200201	R13/R3					
FORSU COME DEFINITA ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA C) D.G.R.V. N. 568/2005							
rifiuti biodegradabili di cucine e mense	200108	R13/R3	Verifica merceologica	Mg/kg s.s.	Visiva a ogni conferimento e come definito dal capitolo 1 Allegato C alla D.G.R.V. n.	Rapporti di Prova	SI Annuale con dettaglio mensile e per conferitore

Descrizione Rifiuti	Codice EER	Operazione e descrizione	Modalità di controllo e analisi	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
			Conformità alla Tabella A – D.G.R.V. n. 568/2005 per la verifica chimica		568/2005 sarà eseguita un'analisi merceologica annuale su ogni Consiglio di Bacino o Comune che conferisce, alle quali si aggiunge un'analisi chimica ogni 10.000 ton ricevute		
RESIDUI ORGANICI DA INDUSTRIA AGROALIMENTARE E ALTRE TIPOLOGIE COME DEFINITA ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA E) D.G.R.V. N. 568/2005							
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020304	R13/R3	Conformità alla Tabella A – D.G.R.V. n. 568/2005	Mg/kg s.s.	Visiva ad ogni conferimento e come definito dal capitolo 1 Allegato C alla D.G.R.V. n. 568/2005 per ciascun produttore e CER conferito sarà eseguita un'analisi annuale	Rapporti di Prova	SI Annuale con dettaglio mensile e per conferitore
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020601	R13/R3					
rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	020702	R13/R3					
rifiuti da fibre tessili grezze	040221	R13/R3					
*imballaggi in carta e cartone	150101	R13/R3					
*carta e cartone	200101	R13/R3					
oli e grassi commestibili	200125	R13/R3					
rifiuti dei mercati	200302	R13/R3					

*per tali tipologie di rifiuto si ritiene non necessario effettuare l'analisi merceologica annuale. Tale valutazione verrà effettuata se ritenuto necessario dal Gestore in funzione della provenienza del rifiuto in ingresso.

Tabella 1.1.2 – Analisi rifiuti in ingresso

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro (Limiti)	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
RIFIUTI VERDI COME DEFINITI ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA B) D.G.R.V. N. 568/2005								
scarti di tessuti vegetali	020103	Tabella A – D.G.R.V. n. 568/2005: - Cadmio (≤ 20) - Cromo (≤ 750) - Mercurio (≤ 10) - Nichel (≤ 300) - Piombo (≤ 750) - Rame (≤ 1000) - Zinco (≤ 2500)	Mg/kg s.s.	UNI 10802:2013	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018	- Semestrale prendendo un campione rappresentativo costituito da più sottocampioni prelevati da una miscela di provenienze del rifiuto - CER 200201 costituito da foglie ed erba quadrimestrale saranno ricercati i metalli pesanti	Rapporti di Prova	NO Annuale con dettaglio mensile e per conferitore
scarti di corteccia e sughero	030101							
segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	030105							
scarti di corteccia e legno	030301							
ceneri leggere di torba e di legno non trattato	100103							
imballaggi in legno	150103							
legno diverso da quello di cui alla voce 200137	200138							
rifiuti biodegradabili	200201							

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro (Limiti)	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
FORSU COME DEFINITA ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA C) D.G.R.V. N. 568/2005								
rifiuti biodegradabili di cucine e mense	200108	Materiale compostabile (nessun limite) Materiale non compostabile (nessun limite)	%		Analisi merceologica secondo Allegato B alla D.G.R.V. n. 568/2005	Annuale su ogni Consiglio di Bacino o Comune che conferisce	Rapporti di Prova	NO
		Tabella A – D.G.R.V. n. 568/2005: - Cadmio (≤ 20) - Cromo (≤ 750) - Mercurio (≤ 10) - Nichel (≤ 300) - Piombo (≤ 750) - Rame (≤ 1000) - Zinco (≤ 2500)	Mg/kg s.s.	UNI 10802:2013	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018	ogni 10.000 ton ricevute		

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro (Limiti)	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
RESIDUI ORGANICI DA INDUSTRIA AGROALIMENTARE E ALTRE TIPOLOGIE COME DEFINITA ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA E) D.G.R.V. N. 568/2005								
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020304	Tabella A – D.G.R.V. n. 568/2005: - Cadmio (≤ 20) - Cromo (≤ 750) - Mercurio (≤ 10) - Nichel (≤ 300) - Piombo (≤ 750) - Rame (≤ 1000) - Zinco (≤ 2500)	Mg/kg s.s.	UNI 10802:2013	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018	annuale per ciascun produttore e CER conferito	Rapporti di Prova	NO
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020601							
rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	020702							
rifiuti da fibre tessili grezze	040221							
Imballaggi in carta e cartone	150101							
carta e cartone	200101							

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro (Limiti)	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
RESIDUI ORGANICI DA INDUSTRIA AGROALIMENTARE E ALTRE TIPOLOGIE COME DEFINITA ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA E) D.G.R.V. N. 568/2005								
oli e grassi commestibili	200125	Tabella A – D.G.R.V. n. 568/2005: - Cadmio (≤ 20) - Cromo (≤ 750) - Mercurio (≤ 10) - Nichel (≤ 300) - Piombo (≤ 750) - Rame (≤ 1000) - Zinco (≤ 2500)	Mg/kg s.s.	UNI 10802:2013	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2018	annuale per ciascun produttore e CER conferito	Rapporti di Prova	NO
rifiuti dei mercati	200302							

Tabella 1.1.3 – Rifiuti prodotti

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Destinazione (operazione e descrizione)	Modalità di controllo e di analisi	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost (sovvallo)	190501	D1 (discarica) R3 (CSS) R1 (recupero energetico) R12 (CDR)	I rifiuti vengono pesati da Contarina SpA al momento dell'uscita degli automezzi per il conferimento ad altro impianto I parametri analitici dipendono da quanto richiesto dagli impianti cui vengono destinati i rifiuti	Kg o Mg	Visiva ad ogni carico Analitica almeno annuale o frequenza inferiore qualora richiesto dalle prescrizioni dell'impianto di destino	Sistema di pesatura. Rapporti di prova. Formulari di trasporto rifiuti, Registro di Carico / Scarico rifiuti, MUD annuale (gestiti con strumenti informatici)	SI
compost fuori specifica	190503	D1 (discarica) R10 (recupero ambientale) R10 (ricopertura discarica)					
metalli ferrosi	191202	R13 (Messa in Riserva) R12 e R4 (recupero di metalli)					
metalli non ferrosi	191203						
altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	191212	D1 R3 (CSS) R1 R12 (CDR)					
rifiuti ingombranti	200307						
rifiuti non specificati altrimenti (Percolato)	190599	D8 (smaltimento in impianto biologico)					

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Destinazione (operazione e descrizione)	Modalità di controllo e di analisi	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Forsu (spremuto)	200108	D8					
Carboni attivi esausti	190110*	D15 o R13					

Tabella 1.1.4 – Analisi Rifiuti prodotti

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 classificazione di non pericolosità	191212	pH		UNI 10802:2013	EPA 9045D 2004	Almeno annuale o frequenza inferiore qualora richiesto dalle prescrizioni dell'impianto di destino	Rapporti di prova	NO
		Residuo secco a 105°C			UNI EN 14346:2007			
		Idrogeno, Azoto, Carbonio	% s.s.		UNI EN 15407:2011			
		Zolfo	% s.s.		UNI EN 15408:2011+UNI EN ISO 10304-1:2009			
		Cloro organico	% s.s.		EPA 5050 1994 + APHA Standard Methods for the Examination of water and Wastewater ed 23rd 2017 4110B			
		PCI	KJ/Kg tq		UNI EN 15400:2011			
		Residuo secco a 550°C	%		CNR IRSA 2 Q 64 VOL 2 1984/Notiziario IRSA 2008			
altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 classificazione di non pericolosità		Idrocarburi totali (somma C10-C40) idrocarburi alifatici da C5 a C8, idrocarburi leggeri C<=12(somma da C5 a C12), idrocarburi pesanti C>12(som da C13 a C40)	mg/Kg		EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018++UNI EN ISO 14039:2005			
		Metalli	mg/kg		UNI EN 13657:2004 p.to 9.4+ EPA 6010D 2018			

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
parte di rifiuti urbani simili non destina al compost (sovvallo) compost fuori specifica (test di cessione per conferimento in discarica per rifiuti non pericolosi)	190501 190503	Cr III	mg/Kg		MP 606 rev0 2008			
		Cr VI	mg/Kg		CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	Almeno annuale o frequenza inferiore qualora richiesto dalle prescrizioni dell'impianto di destino	Rapporti di prova	NO
		Mercurio	mg/Kg		UNI EN ISO 11885:2009			
		Solventi organici e aromatici	mg/Kg		EPA 5021A 2003+EPA 8015D 2003			
		CFC	mg/Kg		EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018			
		HCFC	Mg/Kg		M358 REV1 2007			
		Markers idrocarburi	mg/Kg		EPA 3550C 2007+ +EPA 8270E 2018			
		I.P.A.	mg/Kg					
		fenoli	mg/Kg		EPA3550C 2007+ EPA 8270E 2018			
		Solventi organici azotati	mg/Kg		EPA5021A 2014+EPA 8260D2018			
		Composti organoalogenati	mg/Kg		EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018			

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Metalli ferrosi	191202	SCHEDA DESCRITTIVA E RELATIVA SCHEDA DI OMOLOGA				annuale	Rapporti di prova	NO
Percolato Analisi per omologa impianto depurazione	190599	colore			APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Annuale	Rapporti di prova	NO
		odore			APAT CNR IRSA 2050 A Man 29 2003			
		Stato fisico residuo a 105°			APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003			
		pH			APAT CNR IRSA 2060 A Man 29 2003			
		Metalli	mg/l		EPA 3015 A 2007+ EPA 610D 2018			
		Azoto ammoniacale	mg/l		ISO 15923-1:2013			
		BOD_5	mg/l O_2		APHA STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER END WASTEWATER ED 23 RD 2017 5210D			
		COD	mg/l O_2		APAT CNR IRSA 5130 MAN 29 2003 o ISO 15705:2002			
		Conducibilità	µs/cm a 20°C		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003			
		Fluoruri	mg/l		UNI 10802:2013			
Forsu spremuto	200108	Solidi totali (residuo a 600°C)	%	UNI 10802:2013 o APAT 1030		Annuale	Rapporti di prova	NO
		Solidi volatili	%					
		Stato fisico residuo a 105°			APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003			
		pH			APAT CNR IRSA 2060 A Man 29 2003			
		Metalli	mg/l		EPA 3015 A 2007+ EPA 610D 2018			
		COD	mg/l O2		APAT CNR IRSA 5130 MAN 29 2003 o ISO 15705:2002			
		Azoto totale	mg/l		APAT CNR IRSA 5130 MAN 29 2003 o ISO 15705:2002			

1.2 - RISORSE IDRICHE

Tabella 1.2.1. - Risorse idriche consumate

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Servizio idrico (acquedotto)	Contatore	Servizi igienici vasca antincendio	litri	Annuale su base trimestre per bolletta	Documenti fiscali	SI Annuale su base trimestrale (bollette)
Pozzo artesiano ad uso industriale	Misuratore di portata	Impianto di climatizzazione palazzina uffici e spogliatoi	m^3	mensile	Lettura misuratore di portata	Annuale
Acque superficiali Canale Vittoria	Contaore pompa	Verde ornamentale	m^3	mensile	Lettura contaore	Annuale

1.3 - ENERGIA

Tabella 1.3.1. - Energia consumata

Descrizione	Tipologia	Fase d'utilizzo	Punto misura e stima	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Rete	Elettrica	Attività produttive	Contatore	kW	Mensile	Bolletta	SI Annuale con dati di bimestre

Tabella 1.3.2. - Energia prodotta

Descrizione	Tipologia	Fase d'utilizzo	Punto misura e stima	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Pannelli fotovoltaici	Elettrica	Attività produttive e illuminazione	Contatore	kW	Mensile	Contatore	SI Annuale con dati di bimestre
Cogenerazione	Elettrica e termica	Attività produttiva	Contatore	kW	Mensile	Contatore	SI Annuale con dati di bimestre

1.4 –COMBUSTIBILE

Tabella 1.4.1. – Combustibili consumati

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Gasolio	Funzionamento mezzi meccanici (escavatori, pala gommata, spazzatrice …)	Litri	Mensile	Contatore su serbatoio di gasolio	SI Annuale con dati mensili
GPL	Acqua calda sanitaria e riscaldamento vecchia palazzina uffici	Litri	Mensile	Contatore su serbatoio GPL	SI Annuale con dati mensili
Metano	Funzionamento cogeneratore (e caldaia per fermo cogeneratore)	m^3	Mensile	Contatore (cabina REMI)	SI Annuale con dati mensili

1.5 – MATERIE PRIME

Tabella 1.5.1. – Consumo di materie

Tipologia	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Grasso per macchinari	Linee di trattamento e movimentazione rifiuti	fusti	Kg	mensile	Documenti interni	SI
Olio per macchinari	Linee di trattamento e movimentazione rifiuti	fusti	Kg	mensile	Documenti interni	SI
Olio motore	Linee di trattamento e movimentazione rifiuti	contenitori	litri	mensile	Documenti interni	SI
Olio riduttori	Linee di trattamento e movimentazione rifiuti	contenitori	litri	mensile	Documenti interni	SI
Acido solforico 30%	Abbattimento aria di processo ed aree in depressione	contenitori	litri	mensile	Documenti interni	SI
Ipoclorito di sodio	Linea di trattamento acque meteoriche da pluviali destinate a riutilizzo	contenitori	litri	mensile	Documenti interni	SI
Pre-trattamen_ to biogas	Idrossido di sodio al 30%	contenitori	litri	mensile	Documenti interni	SI
Up-grading biogas	Carboni attivi	contenitori	litri	mensile	Documenti interni	SI

Tabella 1.5.2. – MPS prodotte

Descrizione	Modalità stoccaggio	UM	Frequenza autocontrollo	Destinazione	Fonte del dato	Reporting
Compost conforme Allegato 2 D.Lgs. n. 75/2010	Sfuso in cumulo	kg	All'uscita del lotto	Agricoltura florovivaismo	DdT Documento di Trasporto	SI Annuale
Biometano liquefatto	Serbatoio	Litri	Mensile	Autotrazione	Contatore	SI Annuale con dati mensili
Biometano gassoso	Immissione diretta	-	Mensile	Autotrazione	Contatore	SI Annuale con dati mensili

Per quanto riguarda il biometano prodotto verrà verificata la conformità del combustibile alle norme UNI/TS 11537:2019; UNI EN 16723-1:2016 e UNI EN 16723-2:2016.

- Indice di Wobbe;
- PCI e PCS;
- Densità relativa;
- Massa volumica;
- Punto di rugiada;
- Ossigeno;
- Anidride carbonica;
- Solfuro di idrogeno.

Tabella 1.5.3. – Analisi sulle MPS prodotte

Descrizione	Parametro	Procedure di campionamento	Metodica analitica	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Ammendante e compostato misto	**D.Lgs. 75/2010 e s.m.i.**						
	pH	UNI 10802:2013	ANPA 8 Man 3 2001	unità di pH	All'uscita del lotto	Rapporto di prova	NO
	salinità		DM 17/06/2002 suppl. n°7 GU n° 220 19/09/2002 Met III.4	Meq/100g			
	umidità		UNI 10780:1998 app. C1	%			
	Carbonio Organico Totale (TOC)		DIN 19539:2016-12	% s.s.			
	acidi umici e fulvici		DM 21/12/2000 GU N.21 26/01/2001 SUPP.6	% s.s.			
	Azoto ammoniacale		UNI 10780: 1998 App. J3	% s.t.			
	Azoto totale		UNI EN 16169: 2012	% N s.s.			
	Azoto organico		UNI 10780:1998 APP J.1+UNI 10780:1998 APP J.3.1	% N su N tot			
	Rapporto C/N		DIN 19539:2016-12 + UNI EN 16169:2012	-			
	Fosforo totale		UNI EN 16173: 2012 + UNI EN 16170: 2016	% s.s. P205			
	Potassio totale		UNI EN 16173: 2012 + UNI EN 16170: 2016	% s.s. K2O			
	Cadmio		UNI EN 16173: 2012 + UNI EN 16170: 2016	mg/kg s.s.			
	Cromo totale			mg/kg s.s.			
	Nichel			mg/kg s.s.			
	Piombo			mg/kg s.s.			
	Rame			mg/kg s.s.			
	Zinco			mg/kg s.s.			
	Cromo VI		UNI 10780:1998	mg/kg s.s.			
	Mercurio		EPA 7473 2007	mg/kg s.s			
	Inerti litoidi (fraz >=5mm)		ANPA 4.2 Man 3 2001	% s.s.			
	Materiali plastici vetro e metalli (fraz>=2mm)			% s.s.			
	Salmonella		Rapporti ISTISAN 14/18 pag 78 Met ISS F 002C	p\a in 25 g			
	Escherichia Coli (5 aliquote)		Rapporti ISTISAN 14/18 pag 36 Met ISS F 001A	UFC/g			
	Indice di germinazione (dil. Al 30%)		UNI 10780:1998 App.K	%			

1.6 MATRICE ARIA

Tabella 1.6.1. – Punti di emissione

Punto di emissione	Provenienza (impianto/reparto)	Impianto abbattimento	Durata emissione (giorni/anno)	Durata emissione (ore/giorno)	Reporting
E1	Produzione compost (fasi di ricevimento, preparazione, biossidazione, maturazione, raffinazione per produzione) fasi di caricamento e trasporto e caricamento dell'impianto di digestione anaerobica	Biofiltro	365	24	SI
E2	Pretrattamento bio-gas desolforatore biochimico	Filtro a zeoliti	365	24	SI

Tabella 1.6.2 – Inquinanti monitorati

Processo	Camino	Impianto di abbattimento	Parametro	UM	Frequenza	Metodiche analitiche	Reporting
Controllo in entrata al biofiltro							
Produzione compost; trasporto e caricamento biossidazione anaerobica	E1	Biofiltro	Portata volumetrica	Nm^3/h	Trimestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013	SI
			T°C	°C		----------	
			Umidità	vv		UNI EN 14790	
			Odore	UO/m^3		UNI EN 13725:2004	
Controllo in uscita dal biofiltro							
Produzione compost; trasporto e caricamento biossidazione anaerobica	E1	Biofiltro	Portata volumetrica	Nm^3/h	Trimestrale	UNI EN ISO 16911-1:2013	SI
			T°C	°C		----------	
			Umidità	vv		UNI EN 14790	
			Odore	UO/m^3		UNI EC 13725:2004	
			Composti ridotti dell'azoto NH_3	mg/Nm^3		EN ISO 21877:2019	
			Composti ridotti dello zolfo H_2S	mg/Nm^3		UNI 11574:2015 in alternativa UNICHIM 634:84	
			COT	mg/Nm^3		UNI EN 12619	

Processo	Camino	Impianto di abbattimento	Parametro	UM	Frequenza	Metodiche analitiche	Reporting
Pretrattamen_ to bio-gas desolforatore biochimico	E2	Filtro a zeoliti	Portata volumica	Nm^3/h	Annuale	UNI EN ISO 16911-1:2013	
			Composti ridotti dell'azoto NH_3	mg/Nm^3		EN ISO 21877:2019	
			Composti ridotti dello zolfo H_2S	mg/Nm^3		UNI 11574:2015 in alternativa UNICHIM 634:84	

(1) I valori limite di emissione si riferiscono al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni fisiche normali (273,15 K e 101,3 kPa), previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo.

(2) Devono essere eseguite le procedure di avvio impianto secondo quanto prescritto al paragrafo E.1.5, lettera b.

***NOTA**: in luogo della compilazione dei dati richiesti nella tabella 1.6.2 del report, si ritiene sufficiente la trasmissione di copia dei rapporti di prova delle emissioni identificate nella tabella 1.6.2 del PMC. Tali rapporti di prova dovranno contenere tutte le informazioni richieste nel modello di report.*

1.7 EMISSIONI IN ACQUA

Tabella 1.7.1. - Scarichi idrici

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico, sistema depurazione)	Impianto di trattamento	Durata emissione gg/anno	Durata emissione Ore/giorno	Reporting
SF1	Da vasca V9 (eccesso) e da fitoevapotraspirazione	Corpo idrico superficiale (Canale secondario San Zeno)	Imhoff, consendagrassi, fitoevapotraspira_zione	secondo il regime pluviometrico	24	SI
SF3	Acque meteoriche di dilavamento derivanti da piazzale impianto compostaggio, area digestione anaerobica ed up-grading biogas, area impianti compressione e liquefazione	Corpo idrico superficiale (Canale secondario San Zeno) e Suolo (trincea drenante) per le eccedenti	Disoleatore per la prima pioggia	secondo il regime pluviometrico	24	SI
SF4	Acque reflue industriali dalla rete di raccolta dell'impianto di climatizzazione degli uffici	Rete delle acque meteoriche provenienti dalle coperture	----	----	----	SI

Tabella 1.7.2. - Inquinanti monitorati

Provenienza	Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocon_trollo	Metodo di campiona_mento	Metodiche Analitiche	Fonte del dato	Reporting
Acque meteoriche di dilavamento derivanti da piazzale impianto compostaggio, area digestione anaerobica ed up-grading biogas, area impianti compressione e liquefazione	SF3	pH	---	Semestrale	APAT CNR IRSA 6010 MAN 29 2003 e UNI EN ISO 19458 2006	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003	Rapporti di prova	SI
		COD	mg/l O_2			APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5130 + ISO 15705:2002 (Lange)		
		Solidi sospesi totali	mg/l			APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 2003		
		ferro	mg/l			APAT-IRSA CNR 29/2003 n.3020 / UNI EN ISO 11885:2009		
		piombo	mg/l					
		rame	mg/l					

Provenienza	Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocon_trollo	Metodo di campiona_mento	Metodiche Analitiche	Fonte del dato	Reporting
Acque meteoriche di dilavamento derivanti da piazzale impianto compostaggio, area digestione anaerobica ed up-grading biogas, area impianti compressione e liquefazione	SF3	Idrocar_buri totali	mg/l	Semestrale	APAT CNR IRSA 6010 MAN 29 2003 e UNI EN ISO 19458 2006	Metodica del Man ISPRA n. 123/2005	Rapporti di prova	SI
		oli minerali persi_stenti e idrocar_buri di origine petrolifera persistenti (*)	mg/l					
Acque reflue industriali dalla rete di raccolta dell'impianto di climatizzazione degli uffici	SF4	T°	°C	Annuale	APAT CNR IRSA 6010 MAN 29 2003 e UNI EN ISO 19458 2006	---	Rapporti di prova	SI
		pH	---			APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003		
		Solidi sospesi totali	mg/l			APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 2003		
		COD	mg/l O_2			APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5130 + ISO 15705:2002 (Lange)		
		Ferro	mg/l			APAT-IRSA CNR 29/2003 n.3020 / UNI EN ISO 11885:2009		
		Piombo	mg/l					
		Rame	mg/l					
		Zinco	mg/l					
		Idrocar_buri totali	mg/l			Metodica del Man ISPRA n. 123/2005		
		oli minerali persistenti e idrocar_buri di origine petrolifera persistenti (*)	mg/l					

(*) composti compresi tra n-eicosano C20 e n-tetracontano C40)

Provenienza	Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocon_trollo	Metodo di campiona_mento	Metodiche Analitiche	Fonte del dato	Reporting
Da vasca V9 (eccesso) e da fitoevapotraspirazione	SF1(**)	pH	---	Semestrale per i primi tre anni	APAT CNR IRSA 6010 MAN 29 2003 e UNI EN ISO 19458 2006	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003	Rapporti di prova	SI
		BOD_5	mg/l O_2			STANDARD METHODS 5210-D (21th ed.) APAT IRSA CNR 29/2003 5100		
		COD	mg/l O_2			APAT-IRSA CNR 29/2003 n.5130 + ISO 15705:2002 (Lange)		
		Solidi sospesi totali	mg/l			APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 2003		
		ferro	mg/l			APAT-IRSA CNR 29/2003 n.3020 / UNI EN ISO 11885:2009		
		rame	mg/l					
		piombo	mg/l					
		zinco	mg/l					
		Tensioattivi totali	mg/l			ISO 7875-1-2:1984 (Lange)+ MS057.0CTV (Lange LCK333)		
		oli minerali persi_stenti	mg/l			Metodica del Man ISPRA n. 123/2005		
		Idrocar_buri di origine petrolifera persistenti(*)	mg/l					

(*) composti compresi tra n-eicosano C20 e n-tetracontano C40)

(**) *La ditta dovrà effettuare solo le verifiche conoscitive secondo le modalità indicate al punto E.3.3 relativamente le acque da vasca V9 (eccesso) e da fitoevapotraspirazione.*

NOTA:
- in luogo della compilazione dei dati richiesti nella tabella 1.7.2 del report, si ritiene sufficiente la

trasmissione di copia dei rapporti di prova delle emissioni identificate nella tabella 1.7.2.a del PMC. Tali rapporti di prova dovranno contenere tutte le informazioni richieste nel modello di report.

1.8 – RUMORE

Le metodologie di misura devono essere conformi alla normativa vigente (DM 16/03/98 e, in particolare, "Linee guida" di cui all'allegato 2 del DM 31/01/05) e devono consentire di valutare il livello sonoro equivalente durante il tempo di riferimento (LAeq,TR) mediante tecnica di integrazione continua o campionamento.
Le misure devono essere eseguite in condizioni di funzionamento a regime degli impianti e/o nelle condizioni non ordinarie prevedibili con maggiore impatto acustico nei confronti
di ciascuno dei ricettori.

Per ciascun punto di misura devono essere indicati:

- nel caso la misura non sia presso il ricettore, l'algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore;
- i parametri valutati
- le condizioni di funzionamento degli impianti durante le misure.

Tabella 1.8.1 – *Rumore*

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note
Nota: con frequenza triennale verrà effettuata la valutazione di impatto acustico ex. L. 447/1995 per l'intero stabilimento.						Triennale *(**)*	SI *(*)*	-

(*) La Relazione dell'attività di monitoraggio, da effettuare con le modalità stabilite, è da inviare all'Autorità competente e all'ARPAV, unitamente al report annuale
(**) Una prima campagna di misure deve essere effettuata con le modalità e la tempistica stabilite al punto E.4 e successivamente con la frequenza indicata in tabella 1.8.1.

CAPITOLO 2: PIANO DI GESTIONE

Organizzazione
Contarina SpA ha un sistema di organizzazione aziendale certificato ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001, ISO 21001 ed è presente una procedura di identificazione di ruoli e responsabilità nel "*Manuale qualità sicurezza ambiente e formazione*" *MSGQSAF44001*. E' presente un organigramma con identificazione dei nominativi dei lavoratori *DOCQSAF53016*.
Formazione personale
Vengono effettuati periodici corsi di aggiornamento del personale, tra i quali sono previsti la formazione obbligatoria e specifica in materia di salute e sicurezza sul lavoro e l'aggiornamento e la conoscenza della normativa ambientale con particolare riferimento agli aspetti ambientali della gestione dei rifiuti. Per la gestione delle attività di formazione è presente la procedura "*Informare, formare e addestrare*" *PROQSAF72003*.
Documentazione
Per la gestione degli impianti, della relativa documentazione e manutenzioni/verifiche è presente la procedura "*Gestione dei controlli periodici e manutenzione di impianti, macchine e attrezzature*" *PROQSAF71003*. Per la gestione e i controlli è inoltre presente la procedura specifica "*Impianto di compostaggio di Trevignano*" *PROQSAF85005* che sarà revisionata in funzione del nuovo impianto. E' presente l'analisi ambientale dell'impianto DOCQSAF6107.
Comunicazione
Esistono un sito internet aziendale e un periodico inviato a tutte le utenze servite al fine di fornire la più capillare e completa informazione a istituzioni, cittadini e imprese sui servizi svolti e dei relativi impatti sull'ambiente, ed è inoltre presente la procedura specifica "*Comunicare*" *PROQSAF82001*. Contarina persegue una politica incentrata sulla trasparenza delle proprie attività e sull'accesso ai propri dati aziendali di interesse pubblico. Vengono inviate alle autorità competenti Provincia e ARPAV relazioni tecniche periodiche. I dati vengono inoltre trasmessi tramite applicativo "O.R.So. Osservatorio Rifiuti Sovraregionale" per il monitoraggio del flusso dei rifiuti attraverso le regioni d'Italia.
Aspetti ambientali
Per il monitoraggio delle matrici ambientali interessate è presente la procedura specifica "*Impianto di compostaggio di Trevignano*" *PROQSAF85005* che sarà revisionata in funzione del nuovo impianto. E' presente l'analisi ambientale dell'impianto DOCQSAF6107. Per il dettaglio del monitoraggio delle matrici ambientali e dei parametri monitorati si rimanda al capitolo 6 del PMC. Per le modalità operative nel caso di superamento dei livelli di guardia, qualora presenti, è presente la procedura specifica "*Impianto di compostaggio di Trevignano*" *PROQSAF85005* che sarà revisionata in funzione del nuovo impianto, mentre il trattamento delle non conformità è specificato al capitolo 9 relativo al PGQA. Per la risoluzione delle non conformità rilevate è presente la Procedura "*Gestire le non conformità e gli accadimenti pericolosi*" *PROQSAF102001*. Per le principali analisi di processo vengono utilizzati laboratori accreditati sia per la fase di campionamento sia per quella di analisi.
Emergenze
E' presente la procedura "*Gestione emergenze*" *PROQSAF102002*. Sarà revisionato il piano di emergenza ed evacuazione dell'impianto di Trevigiano *DOCQSAF102002*.

2.1 Controllo delle fasi critiche, manutenzioni e stoccaggi

Tabella 2.1.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase di produzione	Attività controllo	Parametri esercizio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Ricezione/ miscelazione	Controllo miscela iniziale	Umidità Rapporto C/N pH;	vari	RdP	mensile	SI
Digestione anaerobica /produzione biogas	Controllo miscela iniziale	Umidità	%	RdP	mensile	SI
	Controllo attività digestori	Quantitativi di rifiuto da alimentare ai digestori: forsu, verde, sovvalli di ricircolo; temperatura interna del digestato; pressione del biogas all'interno della camera di formazione; portata del biogas per ciascun digestore; pressione della linea del circuito di riscaldamento di ciascun digestore; temperatura del circuito di riscaldamento di ciascun digestore; livello della massa in fermentazione, per ciascun digestore; rotazione per l'albero di ciascun digestore; misura della pressione interna della sezione cava dell'albero di agitazione, per ciascun digestore; misura della pressione interna della sezione cava dell'albero della coclea di alimentazione	vari	DCS	continuo	-

Fase di produzione	Attività controllo	Parametri esercizio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
		all'interno del digestore, per ciascun digestore;				
		Produzione annua di biogas; % CH4 nel biogas (valore medio); %SS nel digestato prodotto (valore medio).	vari	RdP	mensile	SI
Compostaggio - Biossidazione	Verifica stabilità biologica	Misura IRD	-	RdP	mensile	SI
	Verifica parametri di processo a rotazione su due delle 6 corsie	Temperatura, Disponibilità di ossigeno Umidità Misurazione di tenore di ossigeno	-	RdP	settimanale	SI
Compostaggio/maturazione	Controllo processo	N° rivoltamenti su ciascun cumulo	-	RdP	settimanale	SI

***** *Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, se supporto informatico, il file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.*

Tabella 2.1.2 – Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)

Macchinario	Tipo di intervento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Biofiltro E1	controllo ed eventuale ripristino del materiale filtrante	misura del letto filtrante	bimensile	SI
	Controllo condotte in ingresso al biofiltro	Ispezione della condotta	mensile	SI
	Pulizia superficie del letto filtrante da piante infestanti	visivo	bimensile	SI
Scrubber	Controllo delle parti meccaniche del funzionamento ventilatori di aspirazione	visivo	mensile	SI

	Pulizia/lavaggio ed eventuale sostituzione demister	visivo	annuale	SI
	Verifica funzionalità phmetro	strumentale	annuale	SI
	Controllo qualità acqua (densità/sedimentazione) lavaggio scrubber	visivo	settimanale	SI
Filtri a maniche	Controllo stato filtrante maniche ed eventuale sostituzione	pressostato	semestrale	SI
	Controllo delle parti meccaniche del funzionamento ventilatori di aspirazione	visivo	mensile	SI
Disoleatore e vasche di sedimentazione	Controllo stato filtro coalescenza	visivo	semestrale	SI
	Controllo ed eventuale pulizia vasche sedimentazione	visivo	semestrale	SI
Desolforatore biochimico E2 (pretrattamento biogas)	Controllo delle parti meccaniche	visivo	Semestrale	SI

** Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.*

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento delle arie esauste controllo del processo

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
E1	Fasi di Ricevimento, Preparazione, Biossidazione, Maturazione e Raffinazione	Biofiltro	Odori NH_3 COV H_2S		mg/Nm^3	RdP	Trimes_trale
E2	Pretrattamento biogas - desolforazione	Filtro a zeoliti	NH_3 H_2S		mg/Nm^3	RdP	annua_le
Non applicabile							

*Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, se supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

Tabella 2.1.4 - Sistemi di depurazione: controllo del processo

Punto emissione	Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo di trattamento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
SF1	Imhoff-condensa grassi-fitodepurazione	Tabella 1.7.2. del PMC: *"Inquinanti monitorati"*		RdP	Tabella 1.7.2. del PMC: *"Inquinanti monitorati"*	SI
SF2	Disoleatore e vasche di sedimentazione					SI

*Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, se supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

Tabella 2.1.5 – Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Descrizione	Parametro di controllo	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Vasca V6-V7	visivo	rilevazione stabilità livello vasca in assenza di carichi/scarichi	Pressostato/metro	annuale	SI
Stoccaggio H2 SO4 e NaClO in bacino di contenimento	visivo	Rilevazione integrità del bacino	/	mensile	SI
Oli e grassi in bacino di contenimento	visivo	Rilevazione integrità del bacino	/	mensile	SI
Stoccaggio in serbatoi di NaOH e di una molecola in soluzione per trasformazione H_2S in zolfo elementare	visivo	Rilevazione integrità serbatoio	/	mensile	SI

*Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

Tabella 2.1.6 – Emissioni diffuse (*)

Attività	Parame_ tro	Prevenzio_ ne	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrol lo	Reporting (*)
Zona scarico P1	Depressio ne		Sensori di depressione e procedure gestionali	Registr azione depres simetri	Giornaliera	annuale
Zona stoccaggi verde P2	Depressio ne		Sensori di depressione e procedure gestionali	Registr azione depres simetri	Giornaliera	annuale
Zona pretrattam ento P3	Depressio ne		Sensori di depressione e procedure gestionali	Registr azione depres simetri	Giornaliera	annuale
Zona biossidazion e P4 e P5	Depressio ne		Sensori di depressione e procedure gestionali	Registr azione depres simetri	Giornaliera	annuale
Zona stoccaggio dinamico e raffinazione P6	Depressio ne		Sensori di depressione e procedure gestionali	Registr azione depres simetri	Giornaliera	annuale

**Qualora si renda necessario possono essere previsti monitoraggi di emissioni diffuse.*

3. INDICATORI DI PRESTAZIONE

L'Azienda ha implementato una procedura specifica nel Sistema di Gestione per la Qualità ISO 14001 in cui saranno monitorati degli indicatori di performance ambientale, analizzati almeno annualmente, sulla base dei quali valutare l'andamento dell'impianto e programmare eventuali miglioramenti.
Di seguito si riportano alcuni degli indicatori utilizzati:

Indicatore e sua descrizione	Denominazione	U.M.	Frequenza di monitoraggio	Reporting
E.E. consumata / rifiuti trattati	Consumi energetici specifici	KWh/t	Mensile	annuale
Acqua consumata /rifiuti trattati	Consumi idrici specifici	mc/t	Mensile	annuale
ACM prodotto /rifiuti trattati	Produzione di rifiuti specifica	t/t	Mensile	annuale
Biometano prodotto/rifiuti trattati	Produzione di biometano specifica	Sm^3/t	Mensile	annuale
Gasolio consumato /rifiuti trattati	Consumo carburante specifico	Litri/t	Mensile	annuale
COV emessi/rifiuti trattati	Emissione specifica COV	Kg/t	annuale	annuale
COD emesso/rifiuti trattati	Emissione specifica COD	Kg/t	annuale	annuale
composti ridotti dell'azoto/rifiuti trattati	Emissione specifica composti ridotti dell'azoto	Kg/t	annuale	annuale
composti ridotti dello zolfo/rifiuti trattati	Emissione specifica composti ridotti dello zolfo	Kg/t	annuale	annuale

4. PROGRAMMA DI GARANZIA DELLA QUALITÀ AZIENDALE

Come richiesto dall'Allegato C alla D.G.R.V. n. 568 del 25/02/2005, il Programma di Garanzia della Qualità aziendale approfondisce i seguenti aspetti:

- approvvigionamenti: controllo dei fornitori, gestione dei flussi di conferimento e criteri di accettazione delle matrici in ingresso all'impianto;
- identificazione e rintracciabilità dei prodotti;
- processo di produzione: gestione dei processi di miscelazione delle matrici, biossidazione, maturazione e vendita;
- gestione del prodotto non conforme;
- organizzazione: responsabilità, pianificazione, formazione, verifiche interne.

4.1 APPROVVIGIONAMENTI

Contarina SpA eseguirà i seguenti controlli finalizzati a verificare gli approvvigionamenti dei rifiuti in ingresso all'impianto:

FORSU COME DEFINITA ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA C) –D.G.R.V. N. 568/2005
Verifica visiva ad ogni conferimento e un'analisi merceologica annuale su ogni Comune che conferisce il rifiuto all'impianto, alle quali si aggiunge un'analisi chimica ogni 10.000 ton ricevute.

RESIDUI ORGANICI DA INDUSTRIA AGROALIMENTARE E ALTRE TIPOLOGIE COME DEFINITA ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA E) – D.G.R.V. N. 568/2005
Analisi visiva ad ogni conferimento e analisi annuale per ciascun Produttore e CER conferito all'impianto.

RIFIUTI VERDI COME DEFINITI ALLEGATO C – PUNTO 1 – LETTERA B) – D.G.R.V. N. 568/2005
Analisi semestrale prendendo un campione rappresentativo costituito da più sottocampioni prelevati da una miscela di CER e di provenienze del rifiuto. Per il rifiuto CER 200201 costituito da foglie e erba l'analisi sarà quadrimestrale e prevedrà la ricerca dei soli metalli pesanti.

4.2 IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITÀ DEI PRODOTTI

Attraverso un sistema di tracciabilità tenuta mediante strumentazione informatica, Contarina SpA sarà in grado di associare ciascun carico di rifiuti in ingresso al lotto di materiale in lavorazione e successivamente al lotto di produzione di compost, garantendo la rintracciabilità di ciascun carico di rifiuto in ingresso. I lotti di rifiuti in lavorazione e successiva produzione di compost saranno numerati con andamento crescente.

4.3 GESTIONE DEL PROCESSO DI PRODUZIONE

I rifiuti in ingresso all'impianto di compostaggio e biodigestione anaerobica saranno sempre gestiti all'interno delle aree del lay-out gestionale di cui alla Tavola Allegato B22 all'istanza di A.I.A. (Aree Rifiuti). Il rifiuto costituito da FORSU (CER 200108) sarà trattato all'interno entro le 72 ore dall'ingresso in impianto.

Durante i processi di trattamento dei rifiuti, Contarina SpA eseguirà i seguenti controlli di processo:

a. fase di **composizione della miscela iniziale** (frequenza mensile):
   - Umidità (50 - 65%), umidita' 65%-70% prima dell'ingresso al digestore
   - Rapporto C/N indicativamente compreso tra 20-30;
   - pH;

b. fase di **Digestione anaerobica**
verifica mensile del digestato: Umidità, Rapporto C/N, pH, Composizione biogas, Media portata biogas.

c. fase di **Biossidazione**
   a) verifica mensile della stabilità biologica del materiale a fine biossidazione (misurazione IRD a rotazione su una delle 6 corsie);
   b) verifica settimanale, a rotazione, su due delle sei corsie, dei seguenti parametri di processo:
   - Temperatura, 60°C per almeno 5 giorni consecutivi;
   - Disponibilità di ossigeno: la ditta registra il numero di rivoltamenti che viene effettuato su ciascun cumulo in lavorazione e le ore di funzionamento del sistema di aerazione forzata;
   - Umidità (50 – 55%);
   - Misurazione di tenore di ossigeno (alternativamente misurazione della CO_2).

   c) Tempi: per ciascun lotto è possibile rintracciare la durata della fase di biossidazione e post maturazione

d. fase di **Maturazione** (frequenza settimanale)
   a. La ditta registra il numero di rivoltamenti che viene effettuato su ciascun cumulo in lavorazione.

e**. trattamento delle arie esauste**: le emissioni in atmosfera prodotte dall'impianto sono preventivamente trattate mediante scrubber e poi tramite biofiltro.
Dell'emissione in atmosfera sono monitorati i seguenti parametri:
- Portata volumetrica (Nmc/h);
- Temperatura (T°C);
- Umidità relativa (% v/v);
- Concentrazione di odore (UO/mc);
- Concentrazione Composti ridotti dell'azoto: (NH_3);
- Concentrazione Composti ridotti dello zolfo (H_2S);
- Concentrazione Composti organici volatili (C tot).

4.4 GESTIONE DEL PRODOTTO NON CONFORME

Al termine della fase di "Raffinazione", ciascun lotto di compost viene sottoposto ad analisi chimico-fisica, finalizzata al rispetto delle caratteristiche di cui alla tabella n. 1.5.3.
In caso di mancato rispetto delle caratteristiche previste, il tecnico responsabile dell'impianto, valutate le condizioni di esercizio dello stesso e le previsioni di ricevimento di rifiuti per i periodo seguenti, deciderà se:
- reimmettere il materiale in testa al ciclo di trattamento;
- avviare il materiale a recupero/smaltimento presso impianti terzi attribuendo allo stesso il codice CER 190503 "compost fuori specifica", eseguendo le caratterizzazioni analitiche di cui alla tabella 1.1.4.

Verificata la produzione di compost non conforme, Contarina SpA attiverà delle azioni atte a identificare le cause della mancata efficienza del processo di trattamento per lo specifico lotto trattato, seguendo i consigli tecnici impartiti dall'Allegato C alla D.G.R.V. n. 568/2005, vale a dire:
- compost con elevato contenuto di metalli pesanti o di inerti oppure compost ad elevata salinità o dotato di squilibri nutrizionali: il processo produttivo è stato inficiato dalla qualità dei rifiuti in ingresso. Data la tracciabilità dei lotti in lavorazione, Contarina SpA è in grado di identificare ogni singola partita di rifiuto che ha costituito il lotto di provenienza. Il tecnico responsabile dell'impianto pertanto deciderà quali delle seguenti azioni intraprendere:
   a. intensificare i controlli qualitativi dei rifiuti in ingresso per le zone di provenienza dei rifiuti che hanno portato alla produzione di compost non conforme;

b. prevedere ulteriori azioni di vagliatura del rifiuto in ingresso nella fase di "Preparazione";

- un compost a basso tasso di stabilità biologica (elevato IRD) in fase di biossidazione, o contaminato da agenti patogeni o fitotossico in fase finale: la non conformità è da ricondurre ad una non adeguata conduzione del processo, pertanto il Tecnico Responsabile verificherà i risultati del monitoraggio eseguito durante le fasi di processo ed identificherà la fase critica individuando inoltre la componente dell'organizzazione che non ha segnalato l'anomalia.

4.5 ORGANIZZAZIONE E RESPONSABILITÀ

La ditta implementerà una procedura specifica nel Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma ISO 14001 ove saranno dettagliatamente definite le competenze e le modalità di registrazione e archiviazione dei dati. I referenti principali dell'impianto sono:

f. il Tecnico Responsabile: si occupa del monitoraggio dell'andamento complessivo dell'impianto, della periodicità e tipologia delle manutenzioni, nonché definisce la relativa periodicità di formazione del personale;
g. RSPP: si occupa dei soli aspetti della sicurezza negli ambienti di lavoro e nell'identificazione dei DPI da utilizzare. Definisce inoltre la relativa periodicità di formazione del personale.

Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0061316/2021 del 20/10/2021

CONSORZIO DI BONIFICA PIAVE

Consorzio Piave prot. n. 0026005 del 20-10-2021

Provincia di Treviso
protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it

e per conoscenza a:

Contarina spa
protocollo@cert.contarina.it

Guardiano di zona n. 10
Campion Luca
Tel. 348-3431202

OGGETTO: Convocazione Conferenza di Servizi decisoria il 26 ottobre 2021 Contarina spa - via Istituto Agrario, 31 n comune di Trevignano - Autorizzazione Integrata Ambientale

Con riferimento alla Vostra nota protocollata al n. 24776 in data 05/10/2021, con cui si convoca, per il giorno 26/10/2021, una Conferenza di Servizi Istruttoria finalizzata ad ottenere l'autorizzazione integrata ambientale per la realizzazione del comparto di digestione anaerobica ed upgrading per la produzione di biometano presso l'impianto di Contarina Spa sito in via Sant'Elena nei terreni censiti con i mappali 103, 105, 137, 466 del Fg.21 del Comune di Trevignano,

ricordato che in merito all'intervento è già stato emesso parere prot.18.233 del 20/07/2021

si comunica quanto segue:

- si prende atto che è stata accolta la soluzione progettuale alternativa del citato parere come si riscontra negli elaborati di progetto DT-310-09-0 e DT-310-14-0 in cui appare evidente la dismissione del canale Postioma esistente ed il suo spostamento in altro sedime rendendo, in questo modo disponibile l'area per la realizzazione dei nuovi impianti di digestione anaerobica, upgrading, liquefazione e compressione del gas metano;

- per quanto riguarda lo spostamento dei canali interferenti con le nuove strutture restano integralmente valide le prescrizioni di cui ai punti da 37 a 45 del succitato parere fermo restando che dovrà essere inoltrata da Contarina Spa allo scrivente Consorzio apposita e specifica richiesta di autorizzazione idraulica corredata da elaborati tecnici di dettaglio (p.es. planimetrie e profili longitudinali in scala adeguata);

- per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche provenienti da tutte le superfici impermeabilizzate e lo scarico delle acque depurate restano integralmente valide le prescrizioni di cui ai punti da 46 a 62 del precedente del succitato parere.

Il Consorzio declina fin da ora ogni responsabilità o addebito in merito a danni e/o problematiche che dovessero verificarsi a seguito del mancato recepimento di quanto sopra esposto o difettosa esecuzione delle opere.

Cordiali saluti
Ing. Paolo Battagion
Direttore
Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21
del d.lgs n. 82/2005 e ss.mm.

Allegati: planimetria canali
Responsabile del procedimento Pellizzari ing. Paolo
Istruttore Mereu ing. Gabriele

Consorzio di Bonifica PIAVE
Via S.Maria in Colle, 2
31044 Montebelluna (TV)
C.F. e P.IVA 04355020266
info@consorziopiave.it
consorziopiave@pec.it
www.consorziopiave.it
Tel. 0423 2917
Fax 0423 601446
Unità periferiche
Treviso
Piazza Unità d'Italia, 4/5
Oderzo
Via Belluno, 2

Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0061316/2021 del 20/10/2021

N. pratica 92653 PB/PP/TF/cf

Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0061316/2021 del 20/10/2021

CONSORZIO DI BONIFICA PIAVE

Provincia di Treviso
protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it

e per conoscenza a:

Contarina spa
protocollo@cert.contarina.it

Guardiano di zona n. 10
Campion Luca
Tel. 348-3431202

OGGETTO: Convocazione Conferenza di Servizi decisoria il 26 ottobre 2021 Contarina spa - via Istituto Agrario, 31 n comune di Trevignano - Autorizzazione Integrata Ambientale

Con riferimento alla Vostra nota protocollata al n. 24776 in data 05/10/2021, con cui si convoca, per il giorno 26/10/2021, una Conferenza di Servizi Istruttoria finalizzata ad ottenere l'autorizzazione integrata ambientale per la realizzazione del comparto di digestione anaerobica ed upgrading per la produzione di biometano presso l'impianto di Contarina Spa sito in via Sant'Elena nei terreni censiti con i mappali 103, 105, 137, 466 del Fg.21 del Comune di Trevignano,

ricordato che in merito all'intervento è già stato emesso parere prot.18.233 del 20/07/2021

si comunica quanto segue:

- si prende atto che è stata accolta la soluzione progettuale alternativa del citato parere come si riscontra negli elaborati di progetto DT-310-09-0 e DT-310-14-0 in cui appare evidente la dismissione del canale Postioma esistente ed il suo spostamento in altro sedime rendendo, in questo modo disponibile l'area per la realizzazione dei nuovi impianti di digestione anaerobica, upgrading, liquefazione e compressione del gas metano;

- per quanto riguarda lo spostamento dei canali interferenti con le nuove strutture restano integralmente valide le prescrizioni di cui ai punti da 37 a 45 del succitato parere fermo restando che dovrà essere inoltrata da Contarina Spa allo scrivente Consorzio apposita e specifica richiesta di autorizzazione idraulica corredata da elaborati tecnici di dettaglio (p.es. planimetrie e profili longitudinali in scala adeguata);

- per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche provenienti da tutte le superfici impermeabilizzate e lo scarico delle acque depurate restano integralmente valide le prescrizioni di cui ai punti da 46 a 62 del precedente del succitato parere.

Il Consorzio declina fin da ora ogni responsabilità o addebito in merito a danni e/o problematiche che dovessero verificarsi a seguito del mancato recepimento di quanto sopra esposto o difettosa esecuzione delle opere.

Cordiali saluti
Ing. Paolo Battagion
Direttore
Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21
del d.lgs n. 82/2005 e ss.mm.

Allegati: planimetria canali
Responsabile del procedimento Pellizzari ing. Paolo
Istruttore Mereu ing. Gabriele

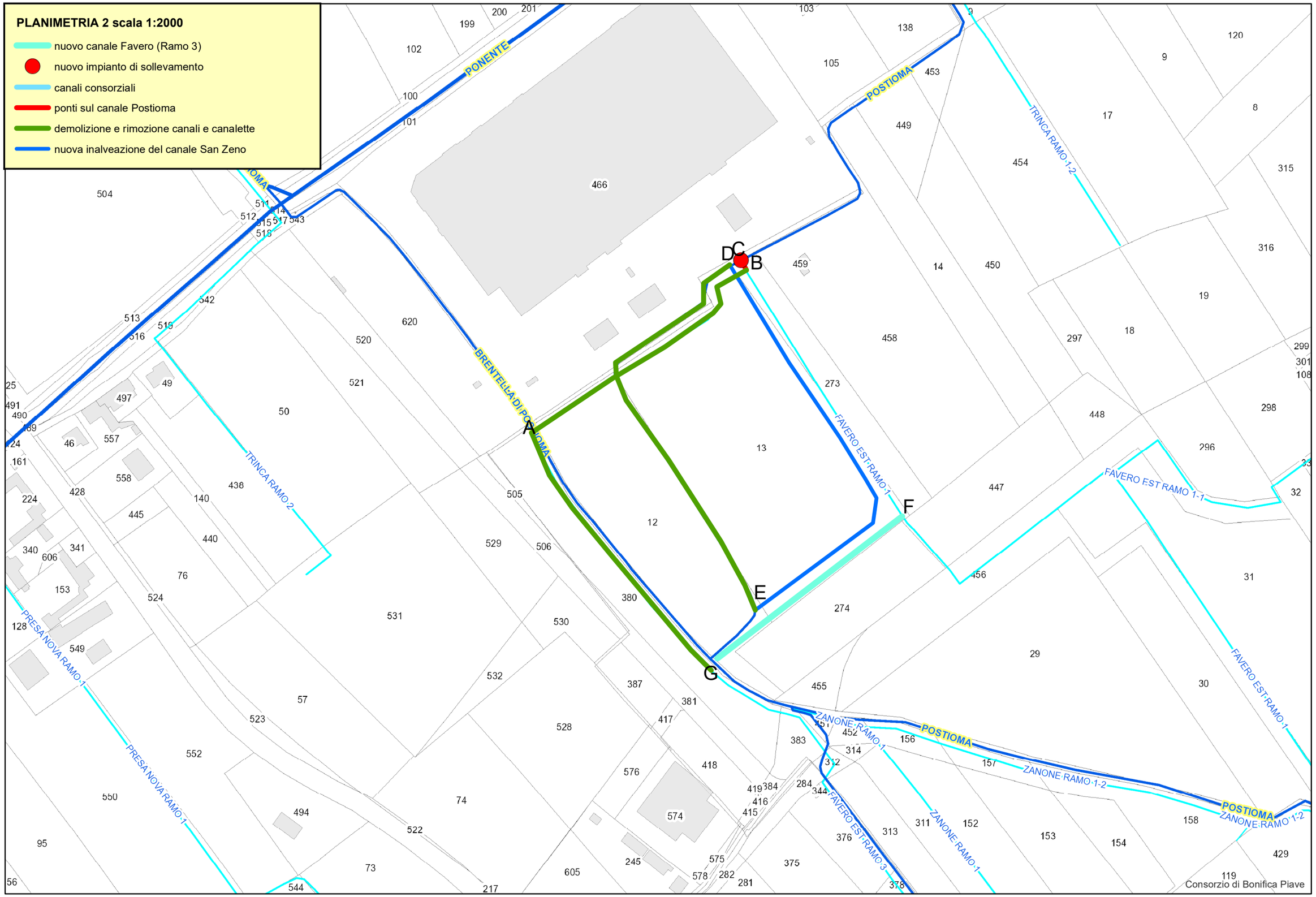
Consorzio di Bonifica PIAVE
Via S.Maria in Colle, 2
31044 Montebelluna (TV)
C.F. e P.IVA 04355020266
info@consorziopiave.it
consorziopiave@pec.it
www.consorziopiave.it
Tel. 0423 2917
Fax 0423 601446
Unità periferiche
Treviso
Piazza Unità d'Italia, 4/5
Oderzo
Via Belluno, 2

Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0061316/2021 del 20/10/2021

N. pratica 92653 PB/PP/TF/cf

PLANIMETRIA 2 scala 1:2000

- nuovo canale Favero (Ramo 3)
- nuovo impianto di sollevamento
- canali consorziali
- ponti sul canale Postioma
- demolizione e rimozione canali e canalette
- nuova inalveazione del canale San Zeno



Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0042852/2021 del 20/07/2021

Consorzio Piave prot. n. 0018233 del 20-07-2021

CONSORZIO DI BONIFICA PIAVE

Contarina spa
protocollo@cert.contarina.it

e per conoscenza a:

Guardiano di zona n. 10
Campion Luca
Tel. 348-3431202

OGGETTO: parere preventivo alla realizzazione del comparto di digestione anaerobica e upgrading per la produzione di biometano

IL DIRETTORE

VISTA la domanda protocollata al n. 14233 in data 21/06/2021;

VISTO il R.D. n. 523/1904;

VISTO il R.D. n. 368/1904;

VISTO il D.Lgs. n. 112/1998;

VISTO l'art. 166 del D.Lgs. 152/2006;

VISTA la D.G.R. n. 2948/09;

VISTE le D.G.R. n. 3260/02, n. 2426/2004 e n. 173/2016;

VISTI i Protocolli d'Intesa del 3 agosto 2006 tra Regione e i consorzi soppressi a cui è succeduto il Consorzio Piave;

VISTA la L.R. 12/2009;

VISTO l'art. 36 dello Statuto Consortile;

VISTI il "Regolamento per l'utilizzazione delle acque a scopo irriguo e per la tutela delle opere irrigue" approvato con delibera dell'Assemblea consorziale n. 19 del 03.11.2011 e ss.mm.ii., il "Regolamento per l'esercizio e la manutenzione delle opere di bonifica (scolo e difesa idraulica)" approvato con delibera dell'Assemblea consorziale n. 18 del 03.11.2011, il "Regolamento delle Concessioni e Autorizzazioni precarie" approvato con delibera dell'Assemblea consorziale n. 17 del 03.11.2011;

VISTA l'istruttoria redatta dal Settore Gestione sulla base degli elaborati allegati alla domanda di cui sopra;

COMUNICA

Parere preventivo favorevole, ai soli fini idraulici, alla realizzazione del comparto di digestione anaerobica e upgrading per la produzione di biometano, condizionatamente al rispetto delle seguenti prescrizioni:

OPERE CONSORZIALI:

Consorzio di Bonifica PIAVE
Via S.Maria in Colle, 2
31044 Montebelluna (TV)
C.F. e P.IVA 04355020266
info@consorziopiave.it
consorziopiave@pec.it
www.consorziopiave.it
Tel. 0423 2917
Fax 0423 601446
Unità periferiche
Treviso
Piazza Unità d'Italia, 4/5
Oderzo
Via Belluno, 2

1. con riferimento alla planimetria 1 allegata si segnala che, in corrispondenza dell'area di intervento, sono presenti le seguenti opere consorziali:

   - il canale Principale di Ponente, che scorre a cielo aperto in direzione nord-est - sud-ovest lungo il fronte nord dei mappali 103, 105,137 e 466 (del Fg.21 del Comune di Trevignano), classificato come principale ad utilizzo promiscuo ed appartenente al demanio idraulico, e che pertanto gode, lungo ambo i lati, di una fascia di rispetto avente larghezza di m 10 misurati dal ciglio superiore delle sponde;

   - il canale Brentella di Postioma che scorre a cielo aperto in direzione nord-sud lungo il fronte ovest del mappale 466, classificato come secondario ad utilizzo promiscuo ed appartenente al demanio idraulico, e che pertanto gode, lungo ambo i lati, di una fascia di rispetto avente larghezza di m 10 misurati dal ciglio superiore delle sponde;

   - il canale Postioma (San Zeno), classificato come secondario ad utilizzo promiscuo, che deriva dal canale Principale di Ponente e scorre a cielo aperto lambendo i mappali 137, 138, 14, 15, 16, 13, 272, 273 e 12 (del Fg.1 del Comune di Paese) fino ad immettersi nel suddetto canale Brentella di Postioma; esso gode, lungo ambo i lati, di una fascia di rispetto avente larghezza di m 4 misurati dal ciglio superiore delle sponde;

   - il canale irriguo terziario Favero (Ramo 1), che deriva dal canale Brentella di Postioma e scorre a cielo aperto in direzione nord-ovest - nord-est lungo il fronte nord dei mappali 12 e 13, piega ad angolo retto e prosegue a cielo aperto lungo il fronte ovest del mappale 273 in direzione nord - sud; esso gode, lungo ambo i lati, di una fascia di rispetto avente larghezza di m 1 misurati dal ciglio superiore dell'ala della canaletta e/o dall'asse della tubazione nei tratti intubati;

   - il canale irriguo terziario Favero (Ramo 3) che deriva dal canale irriguo Favero (Ramo 1) per mezzo di sifone sottopassante il canale Brentella di Postioma realizzato con tubazione di diametro interno di 60 cm, piega ad angolo retto e prosegue a cielo aperto in direzione nord-sud fino all'elemento di sifone per l'attraversamento di via Istituto Agrario; esso gode, lungo ambo i lati, di una fascia di rispetto avente larghezza di m 1 misurati dal ciglio superiore dell'ala della canaletta e/o dall'asse della tubazione nei tratti intubati;

2. si ricorda e sottolinea che, ai sensi del Regolamento Consorziale per la tutela e l'esercizio delle opere irrigue e di bonifica e del R.D. n.368/1904, sono soggette ad autorizzazione idraulica tutte le opere (p.e. piantumazioni, recinzioni, costruzioni) di qualsiasi natura nella fascia compresa tra m 4 e m 10 di distanza dal ciglio superiore di entrambe le sponde dei canali demaniali Ponente e Brentella di Postioma e tutte le opere (p.e. piantumazioni, recinzioni, costruzioni) di qualsiasi natura poste nella fascia compresa tra m 2 e m 4 di distanza dal ciglio superiore di entrambe le sponde del canale Postioma;

3. si specifica poi che le fasce di rispetto di m 4 per i canali demaniali (Ponente e Brentella di Postioma), di m 2 per il canale Postioma e di m 1 per i canali irrigui Favero (Ramo 1) e Favero (Ramo 3) sono riservate ad operazioni di gestione e di manutenzione da parte del Consorzio, al deposito delle erbe derivanti dalla rasatura delle sponde, nonchè del materiale di espurgo;

4. tali fasce di rispetto dovranno pertanto rimanere sempre libere da ostacoli fissi o permanenti, manufatti, scavi, ivi compresi aggetti dei fabbricati, sporti di gronda e simili, alberature, piantagioni e colture agricole permanenti o avvicendate, recinzioni e depositi permanenti in genere; al loro interno sono esclusivamente autorizzabili recinzioni di tipo facilmente removibile (p.e. rete metallica fissata su pali in legno o in ferro infissi direttamente nel terreno e privi di fondazione in calcestruzzo o rete metallica fissata su strutture prefabbricate removibili) e sono consentite solamente semine vegetali erbacee o colture a prato o pavimentazioni e manufatti a raso del piano campagna ai sensi dell'art. 134 del R.D. 368/1904, senza che il relativo eventuale danneggiamento possa costituire presupposto di risarcimento;

Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0042852/2021 del 20/07/2021

5. anche eventuali tratti di recinzione perpendicolari al canale, posti all'interno della suddetta fascia di rispetto di m 4, dovranno essere preventivamente autorizzati ed essere esclusivamente di tipo removibile, realizzati con rete metallica fissata su pali in ferro (o altro materiale) infissi direttamente nel terreno (privi di fondazione in calcestruzzo) o imbullonati su plinti di fondazione aventi quota di sommità non superiore a quella del piano campagna;

6. si specifica che il personale consorziale e i mezzi operativi incaricati dal Consorzio possono sempre accedere alle proprietà private e alle fasce di rispetto sopra definite previo semplice avviso, salvo il caso di emergenza; all'utente che impedisce l'ingresso nel proprio fondo e ostacola il personale consorziale nell'espletamento del suo mandato verranno addebitate le conseguenti spese per il fermo mezzi e per eventuali danni arrecati a terzi a seguito del mancato intervento del Consorzio;

7. dovranno essere mantenute sempre attive e funzionali tutte le derivazioni irrigue attuali e rispettati i diritti irrigui in essere; dovrà pertanto essere sempre garantito il libero ed agevole accesso a tutti i manufatti posti lungo i suddetti canali per consentire al personale ed ai mezzi del Consorzio ed a tutti gli aventi diritto alla pratica irrigua la regolazione e la deviazione delle acque per l'irrigazione dei fondi agricoli, senza arrecare alcun aggravio alle attuali condizioni di esercizio;

8. non potranno essere rivendicati diritti o risarcimenti nei confronti del Consorzio o aventi causa, per eventuali danni provocati dai mezzi meccanici in transito alle condotte, tubazioni ecc. sprovvisti di adeguata protezione, posti all'interno delle suddette fasce di rispetto e quant'altro irregolarmente posto all'interno delle stesse, durante le operazioni di ordinaria manutenzione;

PONTE ESISTENTE SUL CANALE POSTIOMA:

con riferimento alla planimetria 1 allegata:

9. tratto M-N di colore rosso: si autorizza, per quanto di competenza ed a sanatoria, il ponte esistente sul canale Postioma eseguito con elementi scatolari in c.a. aventi dimensioni interne pari a 400 cm di larghezza e 200 cm di altezza per una lunghezza di 8 m, a condizione che ne sia verificata la necessaria stabilità strutturale rispetto ai carichi cui è sottoposto;

NUOVI PONTI SUL CANALE POSTIOMA (vedi elaborato grafico 'attraversamenti canale San Zeno'):

con riferimento alla planimetria 1 allegata:

10. tratti A- B e C-D di colore rosso: i nuovi ponti, di lunghezza cadauno pari a 10 m, dovranno essere realizzati tramite la posa di manufatti prefabbricati a sezione rettangolare delle dimensioni interne non inferiori a cm 400 di larghezza e cm 200 di altezza dimensionati per sovraccarichi stradali con giunti a bicchiere con guarnizioni in gomma lamellare, completi di muri di testa e d'ala in calcestruzzo dello spessore minimo di cm 20, oppure tamponati alle estremità con massi di roccia calcarea di adeguata pezzatura posati in modo da garantire un raccordo lineare con le sponde del canale;

11. la livelletta di posa dei suddetti manufatti non dovrà alterare il profilo di fondo del canale esistente, né i livelli idrometrici attuali, e dovrà tener conto di eventuali interventi di espurgo futuri del canale Postioma, prevedendo una quota di posa opportunamente depressa rispetto al fondo attuale;

PRESCRIZIONI COMUNI AI 3 PONTI:

12. i ponti dovranno essere provvisti di segnaletica ed eventuali parapetti, secondo le norme vigenti in materia di sicurezza del transito e a tutela della pubblica incolumità;

13. per ciò che riguarda i 2 ponti di nuova costruzione i lavori dovranno essere eseguiti da ditta specializzata esclusivamente durante il periodo delle Asciutte annuali programmate ogni anno per la durata di 10 giorni tra la fine di Febbraio e l'inizio di Marzo e sempre concordando

preliminarmente tempistiche e modalità operative con il personale di guardiania del Consorzio (sig. Luca Campion cell. 348/3431202);

14. l'obbligo di manutenzione, pulizia ed espurgo periodico dei manufatti rimarrà in capo alla ditta istante, sia in caso di necessità, sia in caso di richiesta dello scrivente Consorzio;

15. il Consorzio declina ogni responsabilità per eventuali danni che dovessero subirsi, anche da terzi, a causa della fuoriuscita dell'acqua (e/o infiltrazioni d'acqua nei fabbricati) derivante da perdite, rotture e occlusioni dei suddetti manufatti, a seguito del mancato recepimento di quanto sopra esposto o difettosa esecuzione delle opere;

16. codesta ditta dovrà assumere ogni onere per la realizzazione dei lavori oggetto della presente, nonché la responsabilità della corretta esecuzione di questi, garantendo la salvaguardia assoluta delle servitù di passaggio a favore del personale del Consorzio ai fini di eventuali interventi manutentivi, o per semplice servizio di guardiania e/o controllo;

17. qualora, per motivate ed insindacabili esigenze del Consorzio, si rendesse necessario modificare forma e caratteristiche dei ponti autorizzati, tramite la loro parziale o totale rimozione, anche temporanea, a ciò dovrà provvedere la ditta concessionaria, su semplice richiesta dello scrivente, a propria cura e spese, escluso alcun diritto a compensi;

IMPERMEABILIZZAZIONE DELL'ALVEO DEL CANALE POSTIOMA:

con riferimento alla planimetria 1 allegata:

18. tratto M-O di colore blu: a tutela di eventuali e possibili fenomeni di infiltrazione il canale Postioma dovrà essere rivestito in cemento (sponde e fondo) per una lunghezza di circa 150 m;

NUOVO SIFONE SUL CANALE TERZIARIO FAVERO (RAMO 1):

con riferimento alla planimetria 1 allegata:

19. tratto E- F di colore verde: nulla osta, per quanto di competenza e sotto il profilo idraulico, alla demolizione e rimozione completa di circa 8 m di canalette appartenenti al canale terziario Favero (Ramo 1) ed alla successiva realizzazione di un nuovo ponte (sifone) di 8 m, mediante la posa di nuove tubazioni in c.a. Ø 60 cm, dimensionate per carichi stradali con giunti a bicchiere e guarnizioni in gomma del tipo a cuspide, completo a monte ed a valle di appositi pozzetti per sifone (punti E e F), protetti superiormente da un grigliato metallico o da una piastra in c.a. removibili, a tutela della pubblica incolumità;

20. le canalette rimosse in buono stato di conservazione dovranno essere trasportate presso il cantiere consorziale di Paderno di Ponzano Veneto (via Camalò n.17) mentre quelle inutilizzabili dovranno essere smaltite secondo le norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e di smaltimento dei rifiuti;

21. dovrà garantirsi un dislivello tra le quote di scorrimento a monte (punto E) e a valle (punto F) non inferiore a 5 cm, per compensare la perdita di carico;

22. il nuovo sifone dovrà essere mantenuto sempre libero e perfettamente funzionante a cura e spese del richiedente (e dei successori in causa), che dovrà pertanto provvedere ai periodici e regolari interventi di pulizia ed espurgo e manutenzione (in particolare dovrà prevedersi almeno una volta l'anno la pulizia completa di pozzetti e tubazione);

23. vanno previste vie di deflusso per le acque provenienti da perdite e/o rotture accidentali della suddetta tubazione;

Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0042852/2021 del 20/07/2021

24. i lavori dovranno svolgersi da ditta specializzata esclusivamente al di fuori del periodo irriguo (maggio - settembre), concordando preventivamente tempi e modalità operative con il ns. personale di guardiania (vedi sopra);

25. si precisa che, in base al Regolamento delle Concessioni Precarie, sono a completo carico del richiedente (e dei successori in causa) tutti i lavori suddetti, gli oneri di realizzazione degli stessi e la perenne manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera eseguita;

26. dovranno essere mantenute attive e funzionali tutte le derivazioni irrigue esistenti e rispettati i diritti irrigui in essere;

27. il Consorzio declina, fin d'ora, ogni responsabilità per eventuali danni che dovessero subirsi, anche da terzi, a causa della fuoriuscita dell'acqua e/o di eventuali fenomeni di infiltrazione derivanti da perdite, rotture, od occlusione del suddetto sifone, ivi compresi i danni per mancata o difficoltosa irrigazione, a seguito del mancato recepimento di quanto sopra esposto o difettosa esecuzione delle opere;

RIFACIMENTO CANALE TERZIARIO FAVERO (RAMO 1):

con riferimento alla planimetria 1 allegata:

28. tratto I-L di colore azzurro: demolizione e rimozione completa di circa 150 m delle canalette attuali appartenenti al canale terziario Favero (Ramo 1) e successiva posa in opera di nuove canalette prefabbricate del tipo Lucchese C 70 con pendenza longitudinale non inferiore all'esistente;

NUOVO ATTRAVERSAMENTO AEREO DEL CANALE POSTIOMA (vedi elaborato grafico 'sezioni stato di progetto'):

con riferimento alla planimetria 1 allegata:

29. tratto G-H di colore viola: nulla osta, per quanto di competenza e sotto il profilo idraulico, alla realizzazione di un attraversamento aereo del canale Postioma tramite un ponte traliccio metallico ad una altezza minima fuori terra di m 4,40;

30. i sostegni del ponte traliccio non dovranno ostacolare in alcun modo l'accessibilità della fascia di rispetto lungo le sponde del canale per eventuali interventi di manutenzione e gestione;

31. i lavori dovranno eseguirsi esclusivamente al di fuori del periodo irriguo (aprile-settembre) e sempre concordando tempi e modalità operative con il ns. personale di guardiania (vedi sopra);

32. nel corso dei lavori non dovranno essere intaccate le opere idrauliche esistenti e non dovrà essere impedito il libero deflusso delle acque;

33. eventuali manomissioni delle sponde del canale interessato dalle opere in oggetto dovranno comportare il loro ripristino a regola d'arte, a cura e spese del richiedente (e dei successori in causa);

34. rimangono a carico del richiedente (e dei successori in causa) tutti i lavori e gli oneri per la perenne manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere eseguite, compresa la pulizia e manutenzione dell'area che verrà ad essere interclusa tra i sostegni e l'alveo del canale;

35. la responsabilità e ogni danno a terzi o al Consorzio, riconducibili a mancata o carente manutenzione del canale sono posti ad esclusivo carico del richiedente (e dei successori in causa);

36. il Consorzio declina ogni responsabilità in merito a danni o problematiche che dovessero verificarsi a seguito del mancato recepimento di quanto sopra esposto o difettosa esecuzione delle opere;

PROPOSTA DI SOLUZIONE PROGETTUALE ALTERNATIVA:

con riferimento alla planimetria 2 allegata:

37. si consiglia di valutare la possibilità di effettuare la completa dismissione, con evidenti vantaggi gestionali, nell'area di pertinenza dei nuovi fabbricati adibiti a digestione anaerobica, upgrading biogas, liquefazione e compressione gas metano, del canale Postioma (tratto D-E di colore verde) e del canale Favero (Ramo 1) (tratto A-B di colore verde) subordinatamente al rispetto delle seguenti condizioni:

    - in corrispondenza del punto C dovrà essere realizzato un idoneo impianto di sollevamento all'interno di un apposito manufatto in c.a. costruito in adiacenza al canale Postioma con portata non inferiore a 160 l/s al fine di alimentare il canale terziario Favero (Ramo 1), che prosegue il suo corso in canaletta in direzione sud,

    - il nuovo canale Postioma (vedi tratto D-E di colore blu) dovrà essere ricostruito su un sedime parallelo a quello del canale terziario Favero (Ramo 1) con alveo in terra avente sezione trapezia avente larghezza al fondo pari a 1,50 m, altezza pari a 2 m, sponde inclinate a 45° e pendenza longitudinale non inferiore all'esistente;

    - il nuovo canale Favero (Ramo 3) prenderà origine dal canale Favero (Ramo 1) (vedi tratto F-G di colore azzurro) in corrispondenza del punto F e seguirà il confine sud dei mappali 12 e 13 a cielo aperto entro canalette prefabbricate fino a ricollegarsi all'omonimo tratto esistente dopo aver sottopassato il canale di Postioma in corrispondenza al punto G;

38. in corrispondenza del lato esterno delle curve e dei collegamenti con il canale in terra esistente dovranno prevedersi adeguate opere di difesa e protezione del fondo alveo e delle scarpate da fenomeni erosivi mediante la posa di massi ciclopici di roccia calcarea di adeguata pezzatura, lavorati a plotte, con quota di imposta fissata ad almeno 60 cm al di sotto del fondo dell'alveo, pendenza sulla verticale verso terra dell'ordine di 20-25°, opportunamente raccordati alla sponda in terra, senza in alcun modo restringere la sezione utile del canale (evitando la formazione di spigoli vivi) per un'estensione a monte ed a valle di almeno 3 m;

39. tutti i recapiti esistenti lungo il tratto attuale del canale Postioma interessato dallo spostamento dovranno essere fatti confluire nel nuovo tratto, garantendo le servitù di scolo attive e passive dall'attuale al nuovo sedime;

40. il materiale di risulta derivante dalle attività di scavo dovrà essere smaltito in discarica autorizzata o reimpiegato in altri siti ai sensi di quanto dettato dalle norme vigenti in materia di terre e rocce di escavo (DPR n°120/2017 in funzione delle volumetrie prodotte);

41. la chiusura/soppressione del canale esistente potrà avvenire solamente dopo la realizzazione del nuovo canale e previa approvazione/collaudo del ns. personale di guardiania (sig. Luca Campion tel 348/3431202);

42. i lavori dovranno eseguirsi da ditta specializzata sotto la stretta sorveglianza del ns. personale di guardiania (vedi sopra), concordando preventivamente tempi e modalità operative;

43. si evidenzia che il canale Postioma è un importante collettore con funzioni di scolo ed irrigue e di conseguenza le attività di collegamento tra il vecchio alveo ed il nuovo (da costruirsi naturalmente lasciando attivo l'attuale) dovranno avvenire in tempi ristretti, tramite la demolizione di adeguate opere provvisionali;

44. saranno a completo carico del richiedente (e dei successori in causa) tutti i lavori suddetti, gli oneri per la realizzazione degli stessi e la perenne pulizia/manutenzione ordinaria e straordinaria del tratto di canale così come modificato e di tutti i manufatti realizzati;

Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0042852/2021 del 20/07/2021

45. tale soluzione progettuale dovrà essere preceduta da apposita e specifica richiesta di autorizzazione idraulica da presentare al Consorzio corredata da idonei elaborati tecnici (relazione, planimetria, profili longitudinali in scala adeguata ecc...);

MISURE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA (vedi elaborati Relazione di Invarianza Idraulica; planimetria scarichi idrici; planimetria rete acque meteoriche, planimetria generale dello stato di progetto):

46. il piano di imposta dei fabbricati e degli accessi più depressi (ingresso rampe, bocche di lupo) dovrà essere assunto almeno 20 cm al di sopra delle sistemazioni esterne e comunque superiore di almeno 20 cm rispetto al piano campagna circostante;

47. eventuali vani interrati dovranno essere perfettamente impermeabilizzati ed adeguatamente protetti in modo da scongiurare il rischio che possano allagarsi a causa di eventuali fenomeni di tracimazione e/o infiltrazione dei suddetti canali consorziali (sempre possibili ed imprevedibili);

48. le finiture del contorno devono essere tali da non recare pregiudizio alla sicurezza idraulica dei lotti attigui (ripristino arginelli, mantenimento scoli, ecc.) nel rispetto di quanto sancito dal Codice Civile in materia di scolo delle acque (artt.908-913);

49. le strutture dell'area dedicata agli impianti di digestione anaerobica ed upgrading biogas dovranno realizzarsi al di fuori della fascia di rispetto di m 2 del canale San Zeno mentre le strutture dell'area dedicata agli impianti di liquefazione e compressione biometano dovranno realizzarsi al di fuori della fascia di rispetto di m 4 del canale demaniale Brentella di Postioma e di m 2 del canale San Zeno in modo da non creare alcun ostacolo alla libera accessibilità delle stesse fasce di rispetto;

50. per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche derivanti dalle nuove superfici impermeabilizzate si comunica che i dispositivi di mitigazione idraulica previsti nel progetto presentato, descritti nella Relazione di Invarianza Idraulica a firma dell'ing. Valentina Marchetti e consistenti in vasche volano deputate alla raccolta delle acque di prima e seconda pioggia, come di seguito descritte:

- vasca V1 avente capacità di accumulo pari a 2.500 mc;
- vasca V2 avente capacità di accumulo pari a 40 mc;
- vasca V3 avente capacità di accumulo pari a 2.500 mc;
- vasca V9 avente capacità di accumulo pari a 69 mc;
- vasca V4 avente capacità di accumulo pari a 92,8 mc;
- vasca V11 avente capacità di accumulo pari a 35,3 mc;
- vasca V13 avente capacità di accumulo pari a 22,7 mc;
- vasca V12 avente capacità di accumulo pari a 1 mc;
- vasca V5 avente capacità di accumulo pari a 260 mc;
- vasca V15 avente capacità di accumulo pari a 7,1 mc;
- 2 trincee drenanti costituite da tubazioni fessurate di diametro variabile tra 60 e 80 cm inserite all'interno di uno scavo riempito di ghaione avente larghezza di 2 m per una lunghezza di 160 m per una capacità di accumulo pari a 110 mc;

- un bacino di infiltrazione esteso su una superficie di circa 7.000 mq ed avente tirante idrometrico utile di 70 cm con capacità di accumulo (considerando un franco di sicurezza di 20 cm) pari a 3.500 mc;

51. per un totale, quindi, di 9.137 mc di volume di invaso a lento vuotamento risultano adeguati a garantire il rispetto dell'invarianza idraulica sotto il profilo del volume di invaso;

52. si declina ogni responsabilità ed addebito in merito al corretto funzionamento e costante manutenzione dei gruppi di sollevamento presenti nelle varie vasche deputate all'allontanamento delle acque meteoriche verso la vasca V3 adibita all'accumulo delle acque di seconda pioggia;

53. lo scarico previsto nel canale Postioma, per una portata non eccedente i 10 l/s per ettaro di superficie sottesa, dovrà essere effettuato previa realizzazione di un pozzetto di ispezione posto subito a monte del punto di immissione delle acque nel canale ricettore; lo scarico dovrà essere a vista, sopra il livello medio del canale e comunque a quota opportuna al fine di evitare rigurgiti;

54. l'inclinazione della tubazione di scarico, nel tratto finale, dovrà essere a favore di corrente e la sagomatura dello sbocco a canale dovrà essere a filo e profilata secondo la pendenza della sponda;

55. in corrispondenza del punto di sbocco a canale dovrà essere realizzata una idonea difesa di sponda con posa di massi roccia calcarea di adeguata pezzatura, al fine di evitare erosioni attorno alla tubazione;

56. si rammenta in generale l'importanza di eseguire frequenti operazioni di manutenzione della rete di captazione e smaltimento, consistenti in:

    - pulizia ed ispezione dei sistemi di captazione (caditoie, pozzetti sifonati ecc…);
    - ispezione ed individuazione dei tratti intasati e asportazione tempestiva del materiale ostruente;
    - espurgo e pulizia del fondo e delle sponde dei volumi di invaso, al fine di garantirne la pervietà, il volume e la capacità di invaso, come pure lo sfalcio periodico delle sponde del bacino di infiltrazione e la ripresa di eventuali frane;

57. ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione idraulica definitiva dovrà essere redatta una relazione di compatibilità idraulica con elevato grado di dettaglio che illustri il funzionamento del sistema di laminazione nel suo complesso sottolineando anche il fatto che non risulta chiaramente evidenziato come sono realizzati i collegamenti tra le varie vasche volano ed il bacino di infiltrazione e se questo sia dotato di uno sfioro di troppo pieno;

58. il Consorzio declina ogni responsabilità in merito a danni e/o problematiche che dovessero verificarsi a seguito del mancato recepimento di quanto sopra esposto o difettosa esecuzione delle opere;

SCARICO ACQUE DEPURATE:

59. resta integralmente valido quanto prescritto nell'autorizzazione prot. 6.856/2015 ovvero che le acque depurate, provenienti dall'impianto di fitoevapotraspirazione per un valore di portata pari a 1,42 l/s , immesse nel canale Postioma, dovranno provenire esclusivamente dal sistema di depurazione e non da altre fonti, previa realizzazione di un pozzetto di ispezione prima dell' immissione dello scarico nel corso d'acqua;

60. lo scarico dovrà essere limitato durante i lavori di manutenzione al canale di recapito;

61. in caso di mancato funzionamento o di anomalie del sistema di trattamento, lo scarico dovrà essere immediatamente sospeso;

Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0042852/2021 del 20/07/2021

CONSORZIO DI BONIFICA PIAVE

62. qualora, per motivate esigenze del Consorzio, si rendesse necessario modificare forma e caratteristiche dello scarico autorizzato, tramite la sua parziale o totale rimozione, anche temporanea, a ciò dovrà provvedere la ditta concessionaria, su semplice richiesta dello scrivente, a propria cura e spese, escluso alcun diritto a compensi;

63. Il parere viene rilasciato fatti salvi e impregiudicati i diritti di terzi e le competenze attribuite ad altri Enti /Autorità in relazione all'intervento da realizzare rimanendo obbligo della Ditta acquisire le ulteriori autorizzazioni e i pareri necessari a norma delle vigenti disposizioni di legge.

Il presente parere non costituisce autorizzazione all'esecuzione delle opere suddette. Il rilascio del formale provvedimento autorizzativo dovrà essere espressamente richiesto dal committente allegando copia degli elaborati esecutivi, rispondenti alle prescrizioni sopra esplicitate.

Cordiali saluti

Ing. Paolo Battagion
Direttore

Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21
del d.lgs n. 82/2005 e ss.mm.

Allegati: planimetrie 1-2
Responsabile del procedimento Pellizzari ing. Paolo
Istruttore Mereu ing. Gabriele
N. pratica 89997 PB/PP/TF/cf

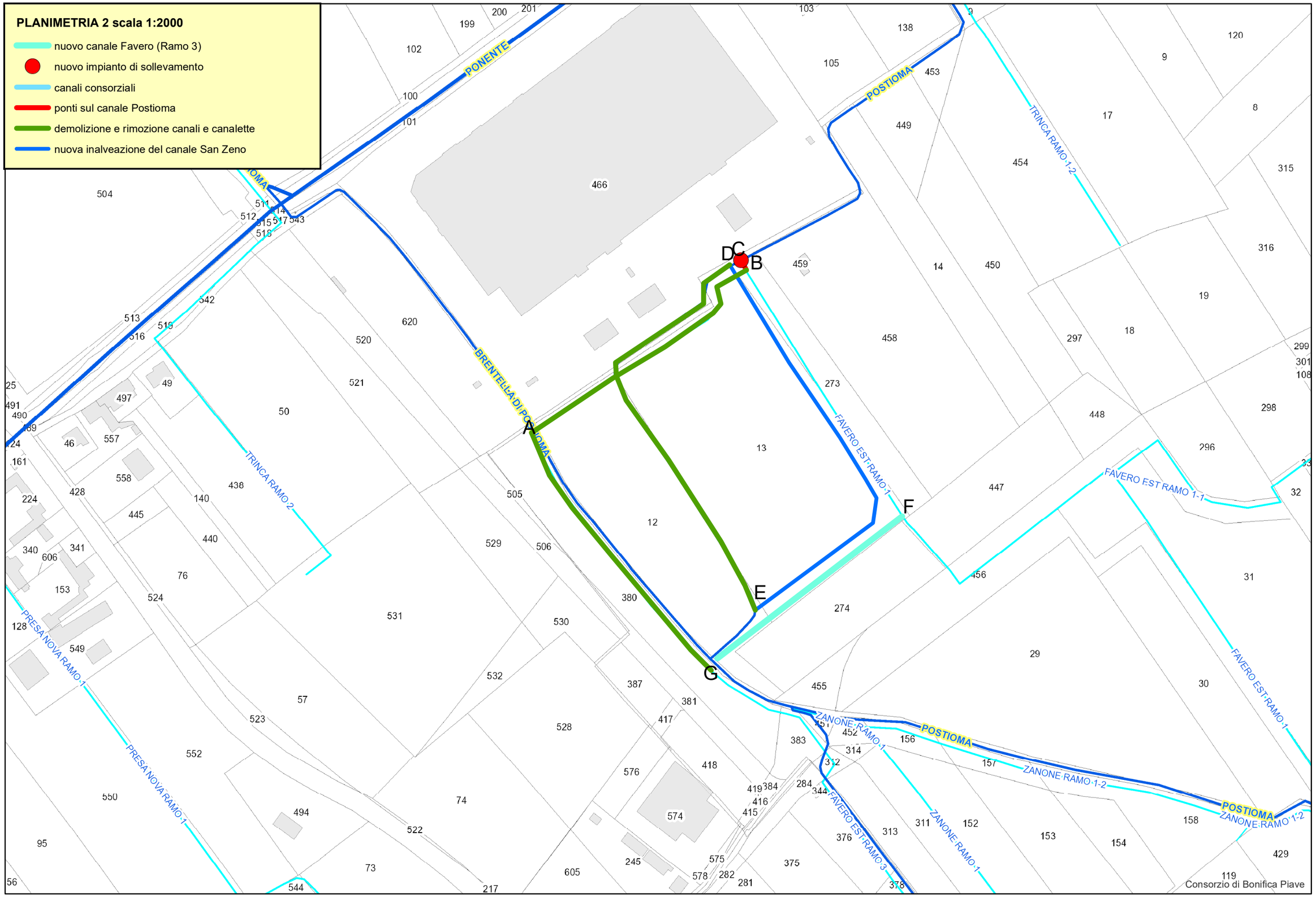
Consorzio di Bonifica PIAVE
Via S.Maria in Colle, 2
31044 Montebelluna (TV)
C.F. e P.IVA 04355020266
info@consorziopiave.it
consorziopiave@pec.it
www.consorziopiave.it
Tel. 0423 2917
Fax 0423 601446
Unità periferiche
Treviso
Piazza Unità d'Italia, 4/5
Oderzo
Via Belluno, 2

PLANIMETRIA 1 scala 1:2000

- canali consorziali
- progetto riqualificazione impianto di compostaggio autorizzato con prot.6856_2015
- nuovi impianti di digestione anaerobica e upgrading Biogas
- ponti sul canale San Zeno
- sifone sul canale Favero
- nastro trasportatore con sistema di copertura

BRENTELLA DI POSTIOMA
PONENTE
TRINCA RAMO 2
PRESA NOVA RAMO 1
FAVERO EST RAMO 3
FAVERO EST RAMO 1
FAVERO EST RAMO 1-1
ZANONE RAMO 1
POSTIOMA
TRINCA RAMO 1-2
A B C D E F G H I L M N O

Consorzio di Bonifica Piave


PLANIMETRIA 2 scala 1:2000
nuovo canale Favero (Ramo 3)
nuovo impianto di sollevamento
canali consorziali
ponti sul canale Postioma
demolizione e rimozione canali e canalette
nuova inalveazione del canale San Zeno
PONENTE
POSTIOMA
TRINCA RAMO 1-2
BRENTELLA DI POSTIOMA
TRINCA RAMO 2
FAVERO EST RAMO 1
FAVERO EST RAMO 1-1
FAVERO EST RAMO 3
PRESA NOVA RAMO 1
ZANONE RAMO 1
ZANONE RAMO 1-2
A
B
C
D
E
F
G
Consorzio di Bonifica Piave

Provincia di Treviso - Prot. in arrivo n. 0062429/2021 del 25/10/2021

COMUNE DI PAESE

PROVINCIA DI TREVISO

AREA GESTIONE DEL TERRITORIO

Via Sen. Pellegrini, 4 31038 Paese C. fisc./p. IVA 00389950262

Prot. indicato nella PEC

Paese, lì 25 ottobre 2021

INVIATA A MEZZO P.E.C.

Alla Provincia di Treviso
Settore Ambiente e Pianificazione Territoriale
PEC protocollo.provincia.treviso@pecveneto.it

OGGETTO: Contarina S.p.A. – via Istituto Agrario, 31 – Trevignano – TV. AIA ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006. Conferenza di servizi decisoria del 26/10/2021. Parere di competenza comunale.

Con riferimento alla Conferenza di Servizi di cui all'oggetto, data l'impossibilità a presenziare, si esprime parere FAVOREVOLE, subordinato alle condizioni di seguito indicate:

- per gli aspetti strettamente edilizi non si rilevano controindicazioni trattandosi di interventi e impianti funzionali alla produzione di biometano;
- per gli aspetti inerenti alla modifica delle aree a verde si riporta la seguente prescrizione, da ottemperarsi prima del formale "inizio lavori":
  "Quanto già rappresentato graficamente e con sintetica legenda nella "planimetria del verde-stato di progetto" nonché nella "planimetria sistemazioni esterne e viabilità", dovrà essere esplicitato/verificato tramite presentazione di apposita relazione e verifica di compensazione ambientale prevista dall'art. 44 del regolamento del Piano del Verde vigente che testualmente recita:
  "1. La tutela e salvaguardia degli elementi portanti del sistema del verde si attua mediante forme di compensazione, intesa quale misura atta a controbilanciare gli effetti negativi generati da un progetto/intervento che comporta la perdita della risorsa. 2. La compensazione ambientale si traduce nella costituzione ex novo di superfici arboreo-arbustive (siepi e/o macchie boschive) secondo le modalità operative del Prontuario, perseguendo il principio dell'invarianza funzionale del sistema ex-ante e ex-post, misurata mediante il valore di Biopotenzialità Territoriale (BTC), come definita nella Relazione tecnica del Piano del Verde (paragrafo 2.9).";
- per quanto attiene allo scarico delle acque reflue assimilabili alle domestiche ai sensi dell'art. 34, comma 1 lettera e) punto e.2) delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque regionale, ovvero provenienti unicamente da servizi igienici annessi a stabilimento industriale, collettate e scaricate con linea separata da quella delle acque reflue industriali, per quanto attiene alla competenza comunale, si propongono le seguenti prescrizioni:
  a) in base ai dati di dimensionamento indicati a pag. 11 del documento denominato "Risposta integrazioni" datato 08/2021, si rileva che il numero massimo di abitanti equivalenti serviti dalle vasche di tipo Imhoff è pari a 22 per la vasca a servizio degli uffici esistenti e a 5 per la vasca a servizio degli uffici in progetto, considerati valori di riferimento di 60 litri/A.E. per il comparto di sedimentazione e di 200 litri/A.E. per il comparto di digestione; l'eventuale utilizzo per un numero maggiore di abitanti equivalenti è subordinato all'adeguamento dei manufatti;

b) devono essere osservate tutte le norme vigenti in materia di tutela delle acque dall'inquinamento e il sistema di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque reflue deve essere eseguito a regola d'arte. Le condotte, i pozzetti, i raccordi e la vasca Imhoff devono essere a perfetta tenuta e tutti i manufatti devono essere realizzati, posti in opera e mantenuti in efficienza in modo tale da garantire il regolare deflusso dei reflui;
c) è fatto divieto di introdurre nel sistema di scarico di cui trattasi sostanze che possano, per qualità o quantità, comportare il malfunzionamento dei manufatti o recare danno all'ambiente, con particolare riferimento alle sostanze indicate al punto 2.1 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/2006, ovvero all'art. 30, comma 7, delle Norme Tecniche sopra citate;
d) l'impianto di smaltimento delle acque reflue dovrà essere sottoposto ad operazioni di periodica manutenzione (pulizia e controllo), con frequenza almeno annuale, conservando la documentazione attestante la corretta esecuzione delle operazioni medesime; la pulizia delle vasche di tipo IMHOFF deve essere effettuata da ditte autorizzate ed in modo tale da lasciare sul fondo delle stesse una certa quantità di fango necessaria per l'inoculo del ciclo successivo; le piante afferenti al bacino di fitodepurazione dovranno essere regolarmente manutentate e, ove necessario, sostituite;
e) il Comune si riserva la facoltà di effettuare in ogni momento, all'interno dell'insediamento, tutte le ispezioni e verifiche necessarie per l'accertamento delle condizioni che danno luogo alla formazione degli scarichi;
f) sono fatti salvi i diritti di terzi nonchè eventuali provvedimenti di competenza di altri Enti;
g) qualora in fregio all'utenza dovesse realizzarsi il collettore fognario, la stessa sarà obbligata all'allacciamento alla rete pubblica.

- per quanto attiene alle acque reflue provenienti dal sistema di scambio termico si riscontra che non sono stati forniti i dati relativi alla portata e alla temperatura di scarico, necessari per la classificazione delle medesime come assimilabili alle domestiche ai sensi dell'art. 34, comma 1 lettera e) punto e.3) delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque regionale (fino a 15 mc/giorno e 30°C) o come industriali, posto che l'impianto normativo non contempla l'assimilabilità alle acque meteoriche. Anche per queste acque si ritengono applicabili le prescrizioni di cui sopra, tranne per quanto concerne i riferimenti alle vasche di tipo Imhoff e alla fitodepurazione, con l'aggiunta della seguente:
  h) deve essere presente un pozzetto di campionamento delle acque reflue provenienti dal sistema di scambio termico prima della commistione delle medesime con le acque meteoriche.
- Per quanto riguarda il contributo ambientale al Comune sede di impianto, secondo quanto previsto dall'art. 37 della L.R. 3/2000, pur in pendenza delle determinazioni regionali in materia, si propone l'inserimento nel provvedimento di autorizzazione della seguente prescrizione:
  i) Il contributo ambientale al Comune sede di impianto verrà regolamentato con atti successivi tra la Ditta e il Comune di Paese.

Distinti saluti

firmato digitalmente
Il Titolare di P.O.
Edilizia, Urbanistica, SIT e Ambiente
- arch. Pamela Andriolo -