

ALLEGATO 1
DOCUMENTO ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
A.I.A.
SIENA AMBIENTE S.p.A.
IMPIANTO DI PIAN DELLE CORTINE
ASCIANO

Indice generale

1. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE STATO AUTORIZZATORIO E ISTANZA.....	3
2. ITER AMMINISTRATIVO E DOCUMENTAZIONE PRESENTATA.....	4
2.1 Contributi istruttori degli Enti acquisiti durante il procedimento.....	14
2.2 Sedute decisorie della Conferenza dei servizi del 28.09.2020 e del 26.11.2020.....	15
2.3 Espressione inerente la valutazione degli impatti ambientali e relative prescrizioni connesse con l'A.I.A.....	18
3. SINTESI DEL PROGETTO.....	18
4. DESCRIZIONE DELLE SINGOLE PARTI DELL' INSTALLAZIONE STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO: MATRICI RIFIUTI.....	21
4.1 Linea Remat (attività ippc 5.3).....	21
4.2 Operazioni di conferimento iniziali.....	22
4.3 Descrizione Della Linea Re Mat Rur.....	24
4.3.1. Gestione degli scarti di processo non riciclabili (sezione di bioessiccazione).....	26
4.4 Descrizione della Linea Remat RD.....	26
4.5 Linea di valorizzazione della FORSU.....	28
4.5.1 dati di targa della sezione anaerobica e autorizzazione energetica.....	28
4.5.2 Ricezione e stoccaggio.....	30
4.5.3 Sistema di pretrattamento della FORSU.....	31
4.5.4 Sezione di digestione anaerobica.....	32
4.5.5 Sezione di upgrading del biometano a biogas e recupero della CO ²	34
4.6 Linea di valorizzazione delle frazioni cellulosiche da RD.....	39
4.7 Rifiuti prodotti in generale dall'installazione e end of waste.....	39
5. DESCRIZIONE DELLE SINGOLE PARTI DELL' INSTALLAZIONE STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO: MATRICE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	42
5.1 Dimensionamento del sistema di trattamento arie di processo.....	42
6. DESCRIZIONE DELLE SINGOLE PARTI DELL' INSTALLAZIONE STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO: MATRICE ACQUE.....	45
6.1 Scarichi idrici e gestione delle reti.....	46
6.1.1 Piano di gestione delle acque meteoriche e laghetto artificiale.....	46
6.1.2 Realizzazione invaso.....	51
6.7 Approvvigionamento idrico potabile e industriale.....	52
6.8 Rete idrica industriale.....	52
6.9 Rete di smaltimento reflui urbani.....	52
6.10 Reti Acque di processo.....	52
6.11 Riepilogo punti di scarico in acque superficiali come da Relazione Tecnica AIA ELABORATO: ET_01 revisione 04 Dicembre 2020.....	53
7. BAT PROPOSTE.....	56
8. PIANO DI MONITORAGGIO PROPOSTO.....	56
9 Crono programma degli interventi.....	56
10. Impatto acustico.....	57
11. Relazione di riferimento e ripristino dell'area.....	59
12. ASPETTI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE.....	59
PRINCIPALMENTE RIFERIBILI ANCHE ALL'AIA.....	59
12.1 Studio modellistico.....	59
12.2 Studio modellistico diffusionale atmosfera. Impatto odorigeno.....	60
12.3 Analisi degli impatti in fase di cantiere.....	61
13. RILASCIO AIA.....	64
13.1 Prescrizioni e disposizioni generali.....	65
13.1.1 Prescrizioni che emergono dal provvedimento di non assoggettabilità a VIA.....	67

13.1.2 Prescrizioni che attengono alle fasi di cantiere in via generale.....	69
Seguono prescrizioni di carattere generale:.....	69
13.2 Prescrizioni e disposizioni sulla matrice rifiuti.....	70
13.2.1 Stato Attuale.....	70
13.2.2 Stato di progetto.....	73
Deposito temporaneo rifiuti (ai sensi del D.LGS. 152/2006, ART. 184, LETT. bb).....	77
13.4 Prescrizioni e disposizioni matrice emissioni in atmosfera (autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06).....	80
13.4.1 Stato Attuale.....	80
13.4.2 Stato di progetto.....	83
13.5 Prescrizioni e disposizioni matrice scarichi idrici (ACQUE).....	89
13.5.1 Stato Attuale.....	89
13.5.2 Stato Progetto.....	89
13.6 Prescrizioni e disposizioni inerenti l'impatto acustico.....	91
13.7 Prescrizioni e disposizioni inerenti il suolo e il sottosuolo.....	92
13.8 Prescrizioni e disposizioni inerenti condizioni diverse da quelle del normale esercizio.....	92
13.9 Prescrizioni e disposizioni inerenti la Relazione Tecnica annuale.....	92
13.10 Prescrizioni e disposizioni inerenti le BAT.....	92
13.11 Prescrizioni e disposizioni inerenti il PmC.....	92
13.12 Prescrizioni dell'Azienda Sanitaria.....	93
13.13 Adempimenti e prescrizioni di competenza di altri Enti (Vigili del Fuoco, Genio Civile, Settore sismica Regione Toscana, Comune edilizia).....	93
13.14 Accertamenti ARPAT ai sensi dell'art. 29 decies comma 3 del D.Lgs. 52/06.....	96

ISTRUTTORIA CONCLUSIVA RILASCIO DELL'A.I.A.

Il presente Documento descrive l'istruttoria di competenza del Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana che si conclude con il rilascio dell'*Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)* rappresentata dal presente *Documento*. Si ritrovano infatti, descritti nei paragrafi che seguono, l'insieme degli elementi istruttori necessari al rilascio dell'A.I.A. che emergono dall'esame dello stato autorizzatorio attuale messo a confronto con lo stato di progetto presentato dal proponente. L'istruttoria, di fatto, descrive l'iter amministrativo avviato dal proponente, le attività IPPC presenti nell'installazione, gli elaborati progettuali presentati (stato di fatto e stato di progetto) e soprattutto richiama i contributi degli Enti, in particolare di ARPAT in qualità di supporto tecnico della Regione stessa, nonché degli Enti i cui nulla osta devono essere ricompresi nel provvedimento di A.I.A. che, sostituendo l'autorizzazione in materia rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06, rappresenta un provvedimento unico. Gli elementi istruttori valutati e descritti comportano *l'espressione del rilascio dell'A.I.A.* comprensiva delle prescrizioni riferite alle varie matrici ambientali (rifiuti, scarichi idrici, emissioni in atmosfera, acustica), delle prescrizioni che scaturiscono dal procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e delle condizioni e prescrizioni indicate nei pareri di competenza di altri Enti titolati al rilascio di specifico nulla osta da recepire in A.I.A. (ad esempio permesso a costruire di competenza del Comune, aspetti igienico sanitari e di sicurezza dei lavoratori di competenza dell'Azienda USL, attingimento dai pozzi e aspetti idraulici di competenza del Genio Civile, parere di competenza dei Vigili del Fuoco, etc.). L'istruttoria svolta ha tenuto conto delle fasi transitorie e di cantiere, oltre che della fase di progetto a regime in modo da descriverle e regolamentarle ai fini di A.I.A.

1. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE STATO AUTORIZZATORIO E ISTANZA

Con documentazione inviata dalla Società ed acquisita dalla Regione Toscana in data 10.10.2019 prot. n. 376621, la Società Siena Ambiente S.p.A. ha richiesto l'avvio del procedimento coordinato di verifica di assoggettabilità a VIA e di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) vigente.

L'istanza è relativa all'installazione IPPC denominata: Impianto di Selezione, compostaggio e valorizzazione " Le Cortine " nel Comune di Asciano (SI) per il quale sono previsti interventi di ammodernamento e revamping ed attualmente autorizzata con autorizzazione integrata ambientale (AIA) rilasciata dalla Provincia di Siena con provvedimento dirigenziale n. 630 del 30/04/2012 e s.m.i.

Specificamente le attività svolte presso il sito sono state realizzate e vengono gestite secondo quanto disposto dall'Amministrazione Provinciale di Siena con i seguenti atti:

- Delibera di G.P. n. 315 del 11/06/1999 Provincia di Siena Approvazione progetto per la realizzazione degli impianti in loc. Pian delle Cortine;
- Disposizione Dirigenziale n. 87 del 25/11/2003 - Provincia di Siena - Approvazione del progetto relativo alle modifiche strutturali per la chiusura dell'area di biossiazione accelerata;
- Autorizzazione Unica n. 39 del 2004 - SUAP - Autorizzazione all'attivazione dell'impianto distributore carburante ad uso privato;
- Disposizione Dirigenziale n.37 del 17/03/2005 - Provincia di Siena - Autorizzazione alla gestione degli impianti di trattamento rifiuti presso Pian delle Cortine;
- Disposizione Dirigenziale n. 1294 dell'11/10/2007 - Provincia di Siena - approvazione delle ulteriori modifiche all'impianto con la chiusura dell'area di maturazione;
- Disposizione Dirigenziale n. 1044 del 30/07/2008 - Provincia di Siena - Autorizzazione alle emissioni in atmosfera;
- Disposizione Dirigenziale n.378 del 15/03/2010 - Provincia di Siena - Proroga della Disposizione Dirigenziale n.37 del 17/03/2005;
- Disposizione Dirigenziale n.826 del 14/06/2010 - Provincia di Siena - Autorizzazione allo scarico di AMD e di reflui domestici;
- Disposizione Dirigenziale n. 565 del 18/04/2011 - Provincia di Siena - Modifiche alla autorizzazione alle emissioni in atmosfera n. 1044/08;
- Disposizione Dirigenziale n.334 del 10/03/2011 - Provincia di Siena - Proroga della Disposizione Dirigenziale n.37 del 17/03/2005;
- Autorizzazione Integrata ambientale D.D. 630 rilasciata dalla Provincia di Siena in data 30.4.2012 e successiva modifica emessa con provvedimento provinciale n. 3199 del 31.12.2015.

Con Decisione di esecuzione UE 2018/1147 della Commissione europea del 10 agosto 2018, sono state approvate le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti il trattamento dei rifiuti e trattamento acque reflue provenienti da attività IPPC di cui ai punti 5.1, 5.3 e 5.5 dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 (BAT Conclusions), pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 17/08/2018, pertanto il procedimento di riesame, con validità di rinnovo dell'AIA, per l'installazione in oggetto, è da intendersi ai sensi dell'art. 29-octies comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

L'attività IPPC in questione è la 5.3 lettera b) di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ed esattamente: *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;*

2) *pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento.*

2. ITER AMMINISTRATIVO E DOCUMENTAZIONE PRESENTATA

Ai fini della definizione e descrizione dell'iter amministrativo va fatto presente quanto segue:

- l'installazione di cui trattasi, identificata al punto 7 lettera r) dell'Allegato IV alla Parte Seconda Titolo III del D.lgs 152/06 e s.m.i., non è stata in precedenti occasioni mai sottoposta a procedimenti in materia di VIA e pertanto rientra tra le attività contemplate dall'art. 43 comma 6 della L.R. 10/2010 e s.m.i. da svolgersi in occasione del riesame dell'AIA; infatti il proponente dichiara di presentare l'istanza anche in applicazione dell'art. 43, comma 6, della L.R. 10/2010, con modifiche sostanziali all'installazione esistente;
- come già accennato nel precedente paragrafo l'emanazione delle BATC 2018 richiede l'adeguamento alle stesse per l'attività IPPC 5.3, lettera b, già presente nell'installazione esistente a prescindere delle modifiche richieste, con il conseguente iter amministrativo di cui all'art. 29 octies, comma 3, (riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione da disporsi sull'installazione nel suo complesso).

L'iter amministrativo si è svolto attraverso la riunione di 4 sedute di Conferenza dei servizi:

prima seduta del 9 Gennaio 2020;

seconda seduta del 28 Luglio 2020;

terza seduta del 28 Settembre 2020;

quarta seduta del 26 Novembre 2020.

La documentazione che è stata presa a riferimento ai fini istruttori per il rilascio dell'AIA è rappresentata dagli elaborati di progetto riferiti alla domanda di AIA presentati in prima istanza (10.10.2019) e successive integrazioni.

ELABORATO	N.	TITOLO ELABORATO	REVISIONE
ELE_00		Elenco elaborati	02

RELAZIONI

RLT	RT	RELAZIONE TECNICHE E SPECIALISTICHE	
RLT_01	01	Relazione generale	00
RLT_02	02	Relazione geologica impianto	01
RLT_03	03	Relazione geologica realizzazione invaso	01
RLT_04	04	Relazione idrologica ed idraulica impianto	02
RLT_05	05	Relazione idrologica ed idraulica realizzazione invaso	01
RLT_06	06	Relazione tecnica realizzazione invaso	00
RLT_07	07	Modellazione geotecnica	00
RLT_08	08	Relazione tecnica	01
RLT_09	09	Studio dettagliato inserimento urbanistico	00
RLT_10	10	Relazione del sistema di sicurezza per l'esercizio	00
RLT_11	11	Relazione sulla gestione delle materie	01
RLT_12	12	Relazione tecnica antincendio	00

RLC	RT	CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI	
RLC_01	01	Modellazione sismica	00

RLP	RT	RELAZIONI PROGRAMMATICHE E PIANI	
RLP_01	01	Piano di sicurezza e coordinamento, analisi e valutazioni rischi	00

RLE	RT	RELAZIONI TECNICO-ECONOMICHE	
RLE_01	01	Stima sommaria	00

RLA	RT	RELAZIONI AMBIENTALI	
RLA_01	01	Studio preliminare ambientale	01
RLA_02	02	Studio modellistico diffusionale in atmosfera	02
RLA_03	03	Studio modellistico diffusionale impatto acustico	01
RLA_04	04	SInCA - FASE I (screening)	02

RLS	RT	RELAZIONI AUSILIARIE	
RLS_01	01	Delibera di Giunta Provincia di Siena n.315/99	00
RLS_02	02	Relazione importo garanzie finanziarie	00
RLS_03	03	Certificazione energetica palazzina uffici e servizi esistente	00
RLS_04	04	Centria Reti Gas - Specifiche tecniche, planimetria e punti di connessione	00
RLS_05	05	Quadro riassuntivo della gestione dei rifiuti	01
RLS_06	06	Studio illuminotecnico esterno	00
RLS_07	07	Documento di riferimento e confronto alle BAT Conclusions di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione	01
RLS_08	08	Analisi dei "Criteri localizzativi di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti (articolo 9, comma 1, lettera e) della l.r. 25/1998)"	00
RLS_09	09	Piano di gestione degli odori	00
RLS_10	10	Verifica sussistenza redazione Relazione di riferimento	00
RLS_11	11	Documento di riferimento e confronto alle BAT Conclusions di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 - impianto attuale	00
RLS_12	12	Piano di monitoraggio e controllo stato attuale approvato con DD 630/12 e DD 3199/15	00

ELABORATI GRAFICI

IGM	DG	RILIEVI ED INQUADRAMENTO GENERALE	
IGM_01	01	Corografia di inquadramento 1:25.000	00
IGM_02	02	Corografia generale 1:10.000	00
IGM_03	03	Stralcio dello strumento urbanistico e vincolistica	00
IGM_04	04	Rilievo plano-altimetrico	00
IGM_05	05	Cronoprogramma	00
IGM_06	06	Centralina meteo	00
IGM_07	07	Cronoprogramma delle fasi di modifica dell'impianto	00
IGM_08	08	Planimetria generale layout di cantiere	00
IGM_09	09	Planimetria con individuazione delle fasi di cantiere	00

OCV	DC	OPERE CIVILI	
OCV_01	01	Planimetria generale dell'impianto con documentazione fotografica - stato attuale - opere civili	00
OCV_02	02	Planimetria generale dell'impianto e schema delle superfici coperte - opere civili	00
OCV_03	03	Planivolumetrico - prospetti generali e viste prospettiche - opere civili	00
OCV_04	04	Planimetria generale dell'impianto stato sovrapposto - opere civili	00
OCV_05	05	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Pianta piano terra - vista 1 di 4	00
OCV_06	06	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Pianta piano terra - vista 2 di 4	00
OCV_07	07	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Pianta piano terra - vista 3 di 4	00
OCV_08	08	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Pianta piano terra - vista 4 di 4 - Dettaglio 1 Pianta sala controllo	00
OCV_09	09	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Sezione A-A - vista 1 di 4 - Sezione A-A vista 2 di 4	00
OCV_10	10	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Sezione A-A - vista 3 di 4 - Sezione A-A vista 4 di 4	00
OCV_11	11	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Sezioni B-B C-C D-D	00
OCV_12	12	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Sezioni E-E F-F G-G	00

OCV_13	13	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Pianta coperture - vista 1 di 4	00
OCV_14	14	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Pianta coperture - vista 2 di 4	00
OCV_15	15	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Pianta coperture - vista 3 di 4	00
OCV_16	16	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Pianta coperture - vista 4 di 4	00
OCV_17	17	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Prospetto 01 - viste 1 di 4 e 2 di 4	00
OCV_18	18	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Prospetto 01 - viste 3 di 4 e 4 di 4	00
OCV_19	19	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Prospetto 02 - viste 1 di 4 e 2 di 4	00
OCV_20	20	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Prospetto 02 - viste 3 di 4 e 4 di 4	00
OCV_21	21	Corpo principale dell'impianto esistente e suo ampliamento - Prospetti 03 - 04	00
OCV_22	22	Corpo F - Edificio upgrading - Pianta sezione prospetti	00
OCV_23	23	Vista generale dell'impianto in esploso assonometrico	00

OEM	DM	OPERE ELETTROMECCANICHE	
OEM_01	01	Planimetria generale - opere elettromeccaniche	01
OEM_02	02	Schema di flusso linea trattamento FORSU	00
OEM_03	03	Schema a blocchi linea trattamento FORSU	00
OEM_04	04	Planimetria di dettaglio linea trattamento FORSU	00
OEM_05	05	Sezioni di dettaglio linea trattamento FORSU	00
OEM_06	06	Viste assonometriche linea trattamento FORSU	00
OEM_07	07	Planimetria di dettaglio stoccaggi linea trattamento FORSU	00
OEM_08	08	Planimetria impianto di upgrading e liquefazione CO2	00

OEM_09	09	Pianta e sezioni biotunnel FORSU	00
OEM_10	10	Pianta e sezione platea di maturazione FORSU	00
OEM_11	11	Piante, viste e sezioni del digestore anaerobico	00
OEM_12	12	Schema a blocchi linea ReMat - assetto RSU	00
OEM_13	13	Schema a blocchi linea ReMat - assetto RD multi-pesante	00
OEM_14	14	Planimetria di dettaglio linea ReMat e linea valorizzazione carta/cartone	00
OEM_15	15	Sezioni di dettaglio linea ReMat e linea valorizzazione carta/cartone	00
OEM_16	16	Vista assonometrica linea ReMat e linea valorizzazione carta/cartone	00
OEM_17	17	Vista assonometrica linea ReMat e linea valorizzazione carta/cartone	00
OEM_18	18	Linea ReMat - assetto RSU	00
OEM_19	19	Linea ReMat - assetto RD multi-pesante	00
OEM_20	20	Planimetria di dettaglio stoccaggi linea ReMat	01
OEM_21	21	Pianta e sezioni biofiltri E4 - E5	00
OEM_22	22	Schema funzionale ambito digestione anaerobica, upgrading biometano, liquefazione CO2 e immissione biometano	00
OEM_23	23	Schema funzionale generale delle reti di impianto	03

OEM_24	24	Planimetria generale impianto di trattamento arie esauste	01
OEM_25	25	Assonometria generale impianto trattamento aria esauste	01
OEM_26	26	Planimetria di dettaglio impianto trattamento arie esauste linea FORSU	00
OEM_27	27	Planimetria di dettaglio impianto trattamento arie esauste linea ReMAt	01
OEM_28	28	Planimetria generale impianto produzione biometano	01

URB	DU	SISTEMAZIONI ESTERNE E VIABILITA'	
URB_01	01	Planimetria generale	00
URB_02	02	Planimetria delle aree a verde di progetto	01
URB_03	03	Schema dei flussi di traffico esterni all'impianto - Svincolo ANAS	00
URB_04	04	Schema dei flussi di traffico attuali e indicazione dell'abitato di Casetta	00

VVF	DA	SISTEMA ANTINCENDIO	
VVF_01	01	Planimetria sinottica delle attività	01
VVF_02	02	Planimetria anello antincendio e presidi - Stato attuale - Autorizzato con CPI prot. 5178 del 27.04.2011 Pratica n. 1599	00
VVF_03	03	Planimetria anello antincendio e presidi - Stato di progetto in ampliamento a quanto autorizzato con CPI prot. 5178 del 27.04.2011 Pratica n. 1599	00
VVF_04	04	Planimetria delle vie di esodo	00
VVF_05	05	Planimetria dei sistemi di rilevazione incendi	00

RET	DR	RETI	
RET_01	01	Planimetria generale reti interrato	00

GEO	DO	ELABORATI GEOLOGICI-GEOTECNICI	
GEO_01	01	Planimetria delle indagini geognostiche	00
GEO_02	02	Sezioni geologico-tecniche	00
GEO_03	03	Planimetrie d'inquadramento generale dell'invaso con sezioni geotecniche	00
GEO_04	04	Planimetria e profili morfologici stato attuale invasivo	00
GEO_05	05	Planimetria e profili morfologici stato di progetto invasivo	00
GEO_06	06	Planimetria e profili morfologici stato sovrapposto invasivo, computo volumi	00
GEO_07	07	Particolari costruttivi invasivo	00

	ELABORATI AIA	REVISIONE
	Elaborato tecnico 1 - Relazione tecnica	02
	Elaborato tecnico 2.1 - Estratto topografico	00
	Elaborato tecnico 2.2 - Stralcio dello Strumento Urbanistico Comunale vigente	00
	Elaborato tecnico 2.3.a - Lay-out dell'installazione - stato attuale	00
	Elaborato tecnico 2.3.b - Lay-out dell'installazione - stato di progetto	01
	Elaborato tecnico 3.1 - Planimetria dell'installazione (emissioni in atmosfera)	01
	Elaborato tecnico 3.2 - Planimetria dell'installazione (rete idrica)	01
	Elaborato tecnico 3.3 - Valutazione impatto acustico	01
	Elaborato tecnico 3.4 - Planimetria aree di deposito temporaneo/stoccag./trattam. Rifiuti	01
	Elaborato tecnico 4 - Sintesi non tecnica	00
	Elaborato tecnico 5 - Piano di gestione acque meteoriche dilavanti	01
	Elaborato tecnico 6 - Ricevuta di versamento della tariffa istruttoria	00
	Elaborato tecnico 7 - Dichiarazione di asservazione del versamento	00
	Elaborato tecnico 8 - Piano di monitoraggio e controllo	02
	SCHEDA A	01
	SCHEDA B	00

SCHEDA C	02
SCHEDA D	00
SCHEDA E	01
SCHEDA F	00
SCHEDA G	02
SCHEDA H	00

Elenco Elaborati aggiornati e trasmessi ad Ottobre 2020

ELABORATO	N.	TITOLO ELABORATO	REVISIONE	FASE	FILE
RELAZIONI					
RLA	RT	RELAZIONI AMBIENTALI			
RLA_02	02	Studio modellistico diffusionale in atmosfera	03	04	IRR293PDRT082.03_RLA_02
RELAZIONI AUSILIARIE					
RLS	RT				
RLS_05	05	Quadro riassuntivo della gestione dei rifiuti	02	04	IRR293PDRT095.02_RLS_05
RLS_07	07	Documento di riferimento e confronto alle BAT Conclusions di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione	02	04	IRR293PDRT097.02_RLS_07
RLS_09	09	Piano di gestione degli odori	01	04	IRR293PDRT099.01_RLS_09
RLS_12	12	Piano di efficienza energetica	00	04	IRR293PDRT102.00_RLS_12
ELABORATI GRAFICI					
OEM	DM	OPERE ELETTRMECCANICHE			
OEM_02	02	Schema di flusso linea trattamento FORSU	01	04	IRR293PDDM302.01_OEM_02
OEM_12	12	Schema a blocchi linea ReMat - assetto RSU	01	04	IRR293PDDM312.01_OEM_12
OEM_13	13	Schema a blocchi linea ReMat - assetto RD multi-pesante	01	04	IRR293PDDM313.01_OEM_13
OEM_22	22	Schema funzionale ambito digestione anaerobica, upgrading biometano, liquefazione CO2 e immissione biometano	01	04	IRR293PDDM322.01_OEM_22
OEM_23	23	Schema funzionale generale delle reti di impianto	04	04	IRR293PDDM323.04_OEM_23
ELABORATI AIA					
		Elaborato tecnico 1 - Relazione tecnica	03	04	
		Elaborato tecnico 3.1 - Planimetria dell'installazione (emissioni in atmosfera)	02	04	
		Elaborato tecnico 5 - Piano di gestione acque meteoriche dilavanti	02	04	
		Elaborato tecnico 8 - Piano di monitoraggio e controllo	03	04	
		SCHEDA C	03	04	
		SCHEDA G	03	04	

Oltre a quanto sopra sono state trasmesse da Siena Ambiente S.p.A., acquisite agli atti della Regione Toscana con protocollo n. 434726 del 11.12.2020, le seguenti integrazioni volontarie:

- Elaborato Tecnico 1 – Relazione Tecnica rev_04.pdf;
- Elaborato Tecnico 8 –Piano di Monitoraggio e Controllo rev_04 finale.pdf;
- IRR293PDRT001.01_RLS_09_Piano di gestione degli odori_r02 finale.pdf.

Si evidenzia che l'elaborato Tecnico 1-Relazione Tecnica_rev 4 contiene modifiche esclusivamente nel capitolo dedicato alle BAT riferite allo stato di progetto. Le stesse modifiche sono state inserite d'ufficio nell'elaborato BAT RLS 07 revisione 2 Ottobre 2020 indicato nella precedente Tabella che verrà più volte richiamato nel presente provvedimento.

Si chiarisce che nella trattazione che segue per le BAT si fa riferimento al suddetto elaborato modificato d'ufficio come proposto nel capitolo dell'elaborato Tecnico 1-Relazione Tecnica_rev 4 ad esse dedicato.

2.1 Contributi istruttori degli Enti acquisiti durante il procedimento

Durante il procedimento, ai fini istruttori AIA, sono stati acquisiti i seguenti contributi istruttori, che qui di seguito si riportano suddivisi per riunione della Conferenza dei servizi:

CdS 9.01.2020:

- il Comando dei Vigili del Fuoco di Siena, con nota del 17/12/2019 ha espresso il seguente parere: *“...esaminata la documentazione trasmessa, si rappresenta che allo scopo di consentire a questo Comando di esprimere il parere di competenza, dovrà essere prodotta istanza di parere di conformità, corredata dalla necessaria documentazione tecnica, ai sensi dell’art. 3 comma 3 del D.P.R. 151/11.”.*
- il Genio Civile Toscana Sud, con nota Prot.n°475779 del 20/12/19 ha espresso i pareri di competenza in merito a:
 - R.D. n° 523/1904, Regolamento 60/R/2016 e 42/R2018;
 - concessione di derivazione ex R.D. 1775/ 33 e Regolamento 61/R/2016;
 - invasi L.R. n° 64/2009: parere favorevole;
- l'Autorità di Bacino dell'Appennino Settentrionale, con nota assunta agli atti con Prot.n°471612 del 18/12/19, ha espresso il proprio parere di competenza;
- il Dipartimento ARPAT di Siena, con nota assunta agli atti con Prot.n°426261 del 20/12/2019, ha presentato il proprio contributo parziale, riservandosi di inoltrare successivamente il proprio parere su tutti gli aspetti riguardanti il procedimento in oggetto;
- l'Acquedotto del Fiora ha inviato il proprio contributo con nota assunta agli atti con Prot.n°115187 del 23/12/19;
- l'ATO Rifiuti Toscana Sud ha espresso il proprio parere con nota prot. 481704 del 31.12.2019.

CdS 28.07.2020

- Autorità di Bacino dell'Appennino Settentrionale - nota Prot.n°5308 del 15/07/2020;
- Dipartimento ARPAT di Siena - nota Prot.n°47609 del 15/07/2020, con la quale viene chiesto il rinvio delle scadenze per l'invio del contributo di competenza;
- Acquedotto del Fiora: contributo con nota Prot.n°82003 del 13/07/2020;
- Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio della Regione Toscana - nota Prot.n°245667 del 15/07/20.
- Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana – nota prot. 0257789 del 24/7/2020;

CdS 28.09.2020:

- il parere del Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile Comando Vigili del Fuoco di SIENA loro protocollo n.0007879.28/07/2020
- il parere di ARPAT acquisito agli atti della Regione Toscana con protocollo n. 0281045 del 12/08/2020;
- il parere dell'Azienda sanitaria acquisito agli atti della Regione Toscana con protocollo 0284879 del 17/08/2020;

- il parere dell'Autorità di Bacino loro protocollo n. 7026/2020 del 23-09-2020;
- il parere del Comune di Asciano del 25.9.2020, prot. 327643;
- il parere del Settore Tutela della Natura e del Mare acquisito agli atti della Regione Toscana con protocollo n. 0328127 del 25/09/2020;
- il parere del Genio Civile Toscana Sud acquisito agli atti della Regione Toscana con protocollo n. 0328541 del 28/09/2020;
- il contributo del Comune di Asciano rappresentato dai seguenti elaborati:

Parere dell'ufficio tecnico area urbanistica;

Parere dell'UFFICIO TECNICO - VINCOLO IDROGEOLOGICO;

Deliberazione di Giunta Comunale del 24 Settembre 2020;

Documentazione tecnica della variante al Regolamento Urbanistico, composta dai seguenti elaborati: 1.1 Estratto Cartografia (Tta quadrante NO) Stato Attuale 1.2 Estratto Cartografia (Tta quadrante NO) Stato di Variante 2.1 Norme Tecniche di Attuazione (art. 38) Stato Attuale 2.1 Norme Tecniche di Attuazione (art. 38) Stato di Variante 3 Scheda d'indirizzo degli interventi di trasformazione "arb cort".

CdS del 26.11.2020

- il parere di ARPAT acquisito agli atti della Regione Toscana con protocollo n. 0413131 del 26.11.2020;
- il parere del Comune di Asciano acquisito in data 26.11.2020, prot. N . 413208;
- il contributo del Consorzio di Bonifica 6 Toscana, loro protocollo n. 6236 del 30.10.2020 acquisito agli atti con protocollo regionale n.0374673 del 30.10.2020, che limitatamente alle proprie competenze relative all'attività di manutenzione sui corsi d'acqua del reticolo di gestione, riguardo l'intervento proposto conferma di esprime contributo istruttorio favorevole.

2.2 Sedute decisorie della Conferenza dei servizi del 28.09.2020 e del 26.11.2020

Si richiamano gli aspetti inerenti gli impatti ambientali, indicati nel verbale della riunione della Conferenza dei servizi del 28.09.2020 e precisamente:

I presenti per il Settore VIA, con riferimento ai profili di pertinenza della procedura di verifica di assoggettabilità, vista la documentazione complessivamente presentata dal proponente, visti i verbali delle riunioni di conferenza del 9.1.2020 e del 28.7.2020, visto quanto emerso nella odierna riunione, visti i contributi tecnici istruttori agli atti del procedimento, visto che non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico, ritengono che dagli esiti istruttori non siano emersi elementi ostativi alla esclusione del progetto in esame dalla procedura di VIA e che siano emerse alcune misure di mitigazione e di monitoraggio degli impatti.

Tuttavia con riferimento alle incongruenze relative ai dati di input del modello diffusionale degli inquinanti atmosferici, segnalate da ARPAT, si ritiene necessario che, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 152/2006, venga svolta verifica di ottemperanza di competenza del Settore VIA con il supporto di ARPAT prima del rilascio del provvedimento di riesame dell'A.I.A.

Gli esiti istruttori afferenti alla verifica di assoggettabilità, svoltasi in maniera coordinata con la procedura di riesame dell'AIA, saranno adottati entro 10 giorni dalla riunione odierna con decreto della responsabile del Settore VIA regionale e potranno poi confluire nel provvedimento di riesame dell'AIA.

Si richiama anche la decisione della Conferenza dei servizi indicata nel verbale della riunione del 28.09.2020 e precisamente:"

LA CONFERENZA

prende atto dei contributi di tutti gli Enti descritti in premessa, di quanto comunicato da ARPAT, della condizione del Settore VIA e decide di sospendere il procedimento in attesa che Siena Ambiente risponda a tutte le richieste di chiarimento e il Comune di Asciano possa perfezionare gli atti di variante urbanistica. Pertanto, Siena Ambiente dovrà trasmettere al Settore VIA e ARPAT i documenti necessari alla verifica di ottemperanza sopra richiamata.

Sentita Siena Ambiente, si decide che i chiarimenti richiesti dovranno essere trasmessi entro il 15 Ottobre 2020 a tutti gli Enti."

Si rileva, poi, che Siena Ambiente S.p.A. con nota loro protocollo n. 20/2939/SEL002 del 12.10.2020, acquisita agli atti in data 3/10/2020 con protocollo RT n. 0348129, ha fornito l'ulteriore documentazione integrativa di chiarimento (vedi elenco aggiornato con le revisioni di ottobre 2020).

Si ricorda che il Settore VIA VAS della Regione Toscana ha emesso il Decreto dirigenziale n. 16436 del 16.10.2020, con il quale il progetto di ammodernamento e *revamping* dell'impianto esistente di selezione, compostaggio e valorizzazione "Le Cortine", nel Comune di Asciano (SI), gestito da Siena Ambiente S.p.a., per le motivazioni e le considerazioni riportate in premessa del provvedimento, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione delle raccomandazioni appositamente formulate in narrativa, è stato escluso, ai sensi e per gli effetti dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, dalla procedura di valutazione di impatto ambientale.

Le motivazioni che hanno portato alla convocazione della quarta seduta della Conferenza di Servizi per il giorno 26.11.2020 sono:

- in via generale, l'acquisizione di determinazioni/valutazioni tecniche sul procedimento coordinato di verifica di assoggettabilità a VIA e di riesame dell'AIA relativamente all'impianto esistente di selezione, compostaggio e valorizzazione "Le Cortine" nel Comune di Asciano (SI), per il quale sono previste modifiche sostanziali.
- nello specifico, previa verifica di ottemperanza di competenza del Settore VIA con il supporto di ARPAT, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 152/2006, con riferimento alle incongruenze relative ai dati di input del modello diffusionale degli inquinanti atmosferici, segnalate dal rappresentante di ARPAT nella riunione di conferenza del 28.9.2020 nonché nel contributo del Settore Modellistica previsionale dell'Agenzia allegato al contributo ARPAT del 29.9.2020 prot. n. 330911, la conduzione dell'istruttoria di tutta la documentazione presentata da Siena Ambiente S.p.A., al fine di rilasciare il provvedimento di A.I.A.

I lavori della Conferenza dei servizi si sono conclusi con la riunione decisoria del 26.11.2020. Come emerge dal verbale depositato in atti, i principali aspetti ulteriormente chiariti in riunione sono i seguenti:

1) verifica di ottemperanza ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 152/2006
è stato emesso parere favorevole di ARPAT e conseguentemente il Settore VIA della Regione Toscana si è espresso come segue:

"I presenti per il Settore VIA, visti:

- *il verbale della riunione di Conferenza del 28.9.2020, con particolare riferimento alla necessaria verifica di ottemperanza in merito al modello diffusionale degli inquinanti, ai sensi dell'art.28 del D.lgs. 152/2006;*
- *il decreto del Settore VIA regionale n.16436 del 16.10.2020, afferente alla esclusione dalla procedura di VIA del progetto in esame, subordinatamente a due prescrizioni (rumore e aspetti igienico sanitari);*
- *la documentazione presentata dal proponente al n.348129 del 13.10.2020, ai fini – tra l'altro - della suddetta verifica di ottemperanza;*
- *il contributo n. 413131 del 26.11.2020 pervenuto dal Dipartimento ARPAT di Siena e recante in allegato l'apporto specialistico del Settore modellistica previsionale dell'Agenzia, in merito alla componente ambientale atmosfera. Tale contributo, dopo approfondite argomentazioni e considerazioni, conclude – tra l'altro – come segue: "Parere favorevole, ai fini della verifica di ottemperanza ai sensi dell'art. 28 del*

D.Lgs. 152/2006, relativamente alle modifiche ed integrazioni apportate allo "Studio modellistico diffusionale in atmosfera", ritengono che il proponente abbia ottemperato a quanto richiesto dai medesimi nel corso della riunione di Conferenza del 28.9. u.s. (pagina 48 del relativo verbale). Suggestiscono, inoltre, di richiamare nell'atto di AIA le due suddette prescrizioni contenute nel provvedimento di verifica n.16436/2020, nonché le prescrizioni impartite dal Settore regionale competente in materia di Valutazione d'Incidenza, contenute anch'esse nel suddetto provvedimento di verifica."

2) variante urbanistica

conferma del parere favorevole alla variante urbanistica da parte del Comune di Asciano stante il perfezionamento degli elaborati di variante;

3) aspetti di competenza di Centria

Il rappresentante di Centria rende noto quanto segue: nella delibera della Giunta Comunale del Comune di Asciano è riportato il seguente punto: " che nell'accordo con il gestore della rete di distribuzione del metano, inerente il conferimento del biogas metano prodotto dal nuovo impianto, venga definita una modalità di compensazione perequativa in favore del Comune di Asciano consistente nella fornitura di una quota percentuale del citato biogas metano in modo che, tramite procedure ad evidenza pubblica, possa essere destinato alle fasce di popolazione svantaggiate residenti nel territorio del comune per il riscaldamento, produzione acqua calda e cottura cibi."

Per Centria, di fatto, tale richiesta è irrealizzabile in quanto non compete alla società di distribuzione (Gestore della Rete) disporre del gas prodotto dall'impianto.

Il Gestore di Rete non è in alcun modo competente a definire accordi che riguardino la fornitura del gas immesso in rete, che è oggetto di separata attività di competenza dei venditori al dettaglio, i quali a tal fine accedono alla rete in condizioni di libero mercato;

Non sono in ogni caso possibili accordi sull'utilizzazione e sulla destinazione del solo biometano immesso in rete dall'impianto di Siena Ambiente, in quanto, una volta immesso in rete, esso risulta totalmente assimilato al gas naturale vettoriato dalla rete stessa e costituisce con questo un unicum indifferenziato.

Per quanto sopra è necessario che il proponente ed il Comune di Asciano, per questo aspetto, arrivino ad un accordo diretto fra le parti che preveda una compensazione in termini economici e non in volumi di gas, escludendo qualsiasi coinvolgimento del Gestore di Rete Centria srl.

4) End of waste per la CO₂

non ricorrendo, al momento, tutte le condizioni previste all'art. 184 ter, comma 3, del D.Lgs. 152/06, sia per quanto concerne l'uso alimentare che tecnologico e in assenza di un contributo dell'Azienda USL, i presenti per ARPAT e Regione Toscana hanno proposto, in attesa di approfondimenti, di sospendere il riconoscimento dell'End of Waste. Nel caso in cui, anche dopo i necessari approfondimenti, non sarà possibile effettuare il riconoscimento dell'End of Waste, la CO₂ dovrà essere immessa in atmosfera.

5) Documento istruttorio conclusivo, ossia l'A.I.A.

I presenti per il Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti hanno descritto e presentato alla Conferenza il presente Documento in una stesura da aggiornare in base a quanto emerso nella seduta della Conferenza dei servizi stessa e richiesto, nel frattempo, a Siena Ambiente S.p.A. di provvedere ad aggiornare il Piano di Monitoraggio e Controllo come richiesto da ARPAT affinché possa essere allegato all'A.I.A. in versione finale e corretta.

6) Sono state chiarite dalla Regione Toscana le prescrizioni sulla FOS e il nuovo cronoprogramma degli interventi comunicato da Siena Ambiente S.p.A. come da elaborato IRR293PDDG107.01_IGM_07 (3), allegato al verbale della riunione della Conferenza dei servizi.

Nella riunione del 26.11.2020, la Conferenza dei servizi, come emerge da verbale depositato agli atti, si è espressa come segue: "

- prende atto dell'espressione definitiva del Settore VIA/VAS della Regione Toscana, di esclusione del progetto presentato da SIENA AMBIENTE S.p.A. dalla procedura di VIA, come da Decreto Dirigenziale n. 16436 del 16 Ottobre 2020;
- dà atto che, stante quanto dichiarato dal Rappresentante del Comune di Asciano, sono già stati predisposti gli elaborati di variante urbanistica che consentono, in questa sede, di esprimere parere favorevole alla variante urbanistica;
- esprime parere favorevole al rilascio dell'A.I.A. che dovrà contenere le prescrizioni individuate dal Settore competente regionale, dal Settore VIA/VAS della Regione Toscana, da ARPAT e dagli Enti competenti secondo quanto indicato nei verbali delle riunioni della Conferenza dei Servizi con particolare riferimento al verbale odierno e a quello relativo della seduta del 28.09.2020;
- prende atto dell'elaborato denominato "Documento istruttorio conclusivo" quale provvedimento di A.I.A. predisposto dalla Regione Toscana, sopra descritto, che verrà definitivamente aggiornato sulla base di quanto emerso nella presente seduta."

Il verbale della riunione del 26.11.2020 unitamente al Documento istruttorio conclusivo è stato trasmesso a tutti gli Enti con nota del 1.12.2020 prot. n. 421125, concedendo una settimana di tempo ai fini di un perfezionamento del Documento stesso, per quanto di competenza, nel rispetto e in ottemperanza alle decisioni assunte dalla Conferenza dei Servizi.

Si rileva che non sono pervenute osservazioni in merito al Documento istruttorio conclusivo.

2.3 Espressione inerente la valutazione degli impatti ambientali e relative prescrizioni connesse con l'A.I.A

Si rimanda complessivamente ai contenuti del Decreto dirigenziale n. 16436 del 16.10.2020 emesso dal Settore VIA VAS della Regione Toscana, e si chiarisce che le prescrizioni del citato Decreto riconducibili all'A.I.A. sono riportate anche nel presente provvedimento. In ogni caso Siena Ambiente S.p.A è tenuta al rispetto dei contenuti prescrittivi del Decreto VIA a prescindere.

3. SINTESI DEL PROGETTO

Segue una descrizione del progetto come da elaborati progettuali presentati dal proponente.

Siena Ambiente S.p.A. ha previsto un complessivo ammodernamento della preesistente struttura impiantistica. Il progetto costituisce una naturale evoluzione dell'impianto tecnologico preesistente che coglie le novità normative e tecniche che nel frattempo sono intervenute nello spirito di realizzare una moderna piattaforma di recupero materie (ReMat) dai RSU da utilizzare anche per la valorizzazione dei flussi provenienti dalla RD del secco e una analoga moderna sezione di valorizzazione della FORSU con produzione di biometano da immettere in rete. Contestualmente vengono potenziati tutti i presidi ambientali, alla luce del prefigurato revamping, nonché le sistemazioni ambientali al contorno dell'impianto. In particolare, per quanto attiene la sezione di compostaggio oggetto del revamping il progetto prevede una revisione completa del processo attuale di trattamento aerobico della biomassa con inserimento di una sezione di digestione anaerobica semidry con produzione di biometano, elevando la capacità produttiva del trattamento della FORSU a circa 30.000 t/a. Per quanto attiene l'attuale sezione TMB (trattamento meccanico biologico) oggetto del revamping il progetto prevede la rivisitazione delle esistenti sezioni di valorizzazione della RD (raccolta differenziata) del secco e della selezione dei RSU (rifiuti solidi urbani); in particolare il progetto prevede la possibilità di una completa integrazione tra le due predette sezioni con azioni finalizzate al recupero di materia anche dalla selezione dei RSU prevedendo la bioessiccazione dei sovvalli umidi e la separazione delle frazioni valorizzabili dalle frazioni secche.

ATTIVITA' ESISTENTI

Nell'attuale sito si trovano le seguenti linee produttive:

- a) selezione meccanica dei rifiuti indifferenziati a valle della raccolta differenziata (autorizzata con la voce D8 di cui all'Allegato B alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06);

- b) produzione di compost di qualità da rifiuto organico raccolto separatamente (autorizzata con la voce R3 di cui all'Allegato B alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06);
- c) valorizzazione delle raccolte differenziate della carta e cartone (autorizzata con la voce R3 di cui all'Allegato B alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06);
- d) valorizzazione delle raccolte differenziate della frazione multimateriale da inviare alle piattaforme di recupero (autorizzata con la voce R12 di cui all'Allegato B alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06).

Il polo impiantistico rappresenta il punto di conferimento di gran parte dei rifiuti indifferenziati prodotti in ambito provinciale dai quali viene prodotto sovrappeso ad elevato potere calorifico da inviare a termovalorizzazione per la produzione di energia elettrica. Relativamente alla linea del compostaggio di qualità l'impianto costituisce il punto di arrivo delle matrici organiche raccolte separatamente in gran parte della provincia di Siena ed allo stesso tempo il luogo di produzione di ammendante compostato misto (ACM) disponibile sullo stesso territorio.

Oltre a dette attività nello stesso sito è presente un centro operativo aziendale per l'ottimizzazione dei servizi di raccolta che attualmente risulta localizzato all'interno della perimetrazione degli impianti; i locali ad uso comune sono rappresentati dalla palazzina uffici e servizi igienici, dal locale officina meccanica e piazzali ad uso comune.

Le stesse attività sono rappresentate graficamente nell'elaborato Elaborato tecnico 2.3^a rev 0 " Lay-out opere elettromeccaniche stato attuale", generale allegato alla domanda presentata dal proponente.

I CRITERI PROGETTUALI

Dalla relazione di progetto emerge che i criteri progettuali che sono stati posti alla base del presente Progetto Definitivo per l'efficientamento e l'ammodernamento tecnologico dell'Impianto "le Cortine" di Sienambiente S.p.A. sono dettati:

- Dalle B.A.T. (Best Available Technologies) del decreto del Ministero dell'Ambiente 29/01/2007 per quanto applicabili.
- Dalle BAT sulle migliori tecniche disponibili che sono contenute nella decisione della Commissione Europea del 10 agosto 2018, n. 2018/1147/UE.
- Dalla scelta tecnologica di realizzare un impianto moderno di recupero materie (ReMat) da RUR (rifiuto urbano residuo- a valle della raccolta differenziata) e RD mono e multimateriale plastico, nell'ottica di contribuire significativamente al raggiungimento degli obiettivi di riciclo fissati dalla direttiva relativa al Pacchetto sull'economia circolare del 04 luglio 2018.
- Dalla scelta tecnologica di realizzare un impianto di digestione anaerobica della FORSU del tipo a semisecco per la produzione di biometano da immettere in rete, in linea con i più recenti sviluppi tecnologici ambientali e con i recenti sistemi di incentivazione introdotti dalla normativa.

La descrizione tecnica del progetto è riconducibile a tre ambiti funzionali costituenti l'impianto oggetto del presente intervento di revamping:

1. Ambito funzionale linea ReMat dai RUR e da RD multimateriale;
2. Ambito funzionale linea valorizzazione RD carta/cartone;
3. Ambito funzionale linea valorizzazione FORSU.
4. Completano l'impianto una serie di altre sezioni principalmente costituite dal trattamento delle arie esauste, dalle reti interrato, dalla viabilità, dalle opere di protezione ambientali tutte descritte nella relazione tecnica di progetto.

E' esemplificativa la Tavola riportata a pag 16 della Relazione tecnica di progetto da cui emergono le seguenti sezioni che saranno presenti nel "nuovo" impianto:

- Sezione di trattamento anaerobico e compostaggio
- Sezione di upgrading e recupero CO2
- Cabina immissione biometano in rete
- Linea ReMat e valorizzazione RD secco
- Sistema di biofiltrazione
- Bacino di stoccaggio e riuso acque tetti.

OPERE ARCHITETTONICHE ASPETTI EDILIZI

Interventi agli edifici impianto esistente

Nell'ottica di ammodernamento e miglioramento dell'attuale impianto, sono previsti una serie di interventi

civili interni ai fabbricati esistenti; opere che non alterano in alcun modo l'aspetto esteriore formale e volumetrico degli attuali edifici. Non essendovi modifiche ai prospetti ed alle superfici degli edifici, restano inalterati i rapporti illuminanti.

Zona A

Funzione attuale: Area di ricezione e linee di lavorazione rifiuto indifferenziato e organico

Funzione di progetto: Fosse di ricezione e linea di pretrattamento FORSU

Il progetto prevede in questa zona dell'attuale impianto modesti interventi quali, la demolizione di alcuni setti in c.a. appartenenti alla fossa con tramoggia di carico del verde esistente, la chiusura di una fossa esistente per l'alloggiamento del nuovo miscelatore e la realizzazione di un nuovo setto in c.a. (spessore 30cm) per separare la fossa di ricezione FORSU dalla fossa di stoccaggio per la frazione verde triturrata. Non sono oggetto di intervento tutte le strutture portanti ed anche i tamponamenti esistenti; è previsto l'inserimento di un portone ad impacchettamento rapido (dimensioni 450cm x H500cm).

Zona B

Funzione attuale: Aree di biossidazione accelerata, raffinazione compost, officina e magazzino

Funzione di progetto Nuova sezione di biossidazione accelerata (biocelle aerobiche), area di manovra (fronte biocelle), sezione di prima e seconda raffinazione, aree di stoccaggio.

In questa ampia porzione dell'impianto esistente, previa parziale demolizione dei tamponamenti interni, il progetto prevede la realizzazione di nr. 8 biocelle aerobiche per la sezione di biossidazione, affiancate da nr. 5 tunnels non coperti e confinati lateralmente su tre lati dedicati allo stoccaggio dei cumuli della sezione di maturazione. Inoltre è previsto l'inserimento di un'ampia area di manovra antistante le biocelle (13,00 metri netti di ampiezza libera), e degli spazi per l'alloggiamento delle linee di raffinazione primaria e secondaria intervallati dai box per lo stoccaggio temporaneo del materiale lavorato. Al termine della batteria delle biocelle aerobiche e dei tunnels della sezione di maturazione sono previste nr. 2 ampie aree di stoccaggio per il compost di qualità, definite dal posizionamento di elementi prefabbricati tipo new-jersey (altezza 500cm).

Zona C

Funzione attuale: Aree di maturazione

Funzione di progetto: Parte della sezione di bioessicazione con relativa area di manovra e la sezione di pressatura facente parte della nuova linea ReMat

Nella zona di maturazione attuale si prevede l'inserimento di parte della sezione di bioessicazione con la realizzazione di nr.3 tunnels analoghi per tipologia ai tunnels della sezione di maturazione descritti in precedenza.

Zona D

Funzione attuale: Area valorizzazione – linea carta e multimateriale

Funzione di progetto: Magazzino – officina, rimessaggio mezzi e locali tecnici

Una volta smantellata l'attuale sezione di valorizzazione - linea carta e multimateriale, il progetto prevede l'inserimento del nuovo magazzino – officina e di un rimessaggio mezzi.

Nuovi edifici

- *EDIFICIO ADIBITO AD OSPITARE PARTE DELLA LINEA REMAT ED UNA PORZIONE DELLA SEZIONE DI BIOESSICAZIONE* l'edificio ospiterà una parte della nuova sezione di bioessicazione con relativa area di manovra ed una porzione della nuova linea ReMat ovvero la sezione di separazione dei Rur (Rifiuto urbano residuale). La struttura architettonica sarà la seguente: edificio compatto a pianta rettangolare caratterizzato dalla continuità formale ed architettonica con l'edificio esistente ad esso attiguo e da uno sviluppo in due porzioni ad altezze diverse (come conseguenza dell'inserimento delle opere elettromeccaniche di progetto e del contenimento delle altezze degli edifici di progetto)

- *CORPO B - EDIFICIO ADIBITO AD OSPITARE LA LINEA REMAT* l'edificio ospiterà la nuova linea elettromeccanica ReMat con le sezioni di pretrattamento, di separazione, selezione e recupero. La struttura architettonica sarà la seguente: edificio compatto a pianta prevalentemente quadrangolare caratterizzato dalla continuità formale ed architettonica sia con l'edificio esistente ad esso attiguo su un lato, sia con il nuovo Corpo A di progetto. Presenta in alzato due porzioni ad altezze diverse (come conseguenza dell'inserimento delle opere elettromeccaniche di progetto e del contenimento delle altezze degli edifici di progetto).

- *CORPO C – LOCALE PER IL CARICAMENTO BIOESSICATO* l'edificio ospita il locale per il caricamento del materiale bioessiccato. La struttura architettonica sarà la seguente: edificio monopiano compatto a pianta rettangolare caratterizzato dalla continuità formale ed architettonica con l'edificio Corpo A adiacente.

- *CORPO D – SALA QUADRI E SALA CONTROLLO* l'edificio si sviluppa su due livelli ed ospita al piano

terra la sala controllo ed i servizi igienici mentre al piano primo è prevista la sala controllo con la postazione gruista. La struttura architettonica sarà la seguente: edificio compatto a pianta rettangolare caratterizzato dall'essenzialità formale architettonica propria dei manufatti di servizio.

- *CORPO E – BIOFILTRI E4 -E5* manufatto di carattere esclusivamente tecnologico avente la funzione di trattamento delle arie esauste degli edifici dell'impianto. La struttura architettonica sarà la seguente: manufatto a pianta rettangolare modulare assimilabile ad una vasca fuori terra, dotato di plenum per l'insufflazione dell'aria e di una platea areata (composta da elementi modulari denominati biomoduli in polipropilene).

- *CORPO F – EDIFICIO UPGRADING* l'edificio ospita un sistema di upgrading a membrane ad osmosi inversa per trasformare il biogas prodotto in biometano. La struttura architettonica sarà la seguente: edificio monopiano compatto a pianta rettangolare caratterizzato dalla forma della copertura a capanna

4. DESCRIZIONE DELLE SINGOLE PARTI DELL'INSTALLAZIONE STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO: MATRICI RIFIUTI

Nel presente paragrafo è riportata una sintesi di quanto contenuto negli elaborati progettuali presentati dal proponente con riferimento ai 4 ambiti indicati nel precedente paragrafo. In particolare vengono riportati i contenuti della Relazione tecnica AIA (Elaborato ET 01 revisione 04 Dicembre 2020).

4.1 Linea Remat (attività ipcc 5.3)

Nella relazione tecnica di progetto viene precisato che la linea Remat in generale sarà in grado di trattare sia i flussi di rifiuti che residuano a valle della raccolta differenziata recuperando frazioni in essi contenute avviandole alla filiera del riciclo, sia flussi provenienti dalla raccolta differenziata quali multimateriale pesante o leggero nell'ottica di effettuarne una pulizia.

Per consentire il recupero ed il successivo avvio alla filiera del riciclo delle materie ancora presenti nei RUR, o per valorizzare flussi provenienti dalla raccolta differenziata, vengono generalmente impiegate specifiche componenti tecnologiche. Di seguito vengono brevemente elencate e descritte le componenti tecnologiche più utilizzate per separazione, recupero e valorizzazione di materie post-consumo.

I sistemi aprisacco sono in genere impiegati nelle piattaforme ReMat, in alternativa ai sistemi di triturazione.

I perforatori consentono di recuperare anche i contenitori plastici semi-piani che andrebbero altrimenti nel flusso degli scarti. I contenitori di plastica vengono inoltre schiacciati, in modo che non possano più rotolare e siano quindi trattabili ancora più facilmente.

I separatori elettromagnetici vengono tipicamente impiegati nella separazione di materiale ferroso da uno o più strati di materiale misto.

I Classificatori balistici stazionari La macchina è composta da una serie di pale parallele dotate di moto orbitale, disposte inclinate di circa 5-15° rispetto all'orizzontale. La velocità di rotazione delle pale imprime alle diverse frazioni presenti nel rifiuto diverse traiettorie. Le frazioni leggere tendono ad avanzare verso l'estremità alta delle pale mentre la frazione pesante tende a 'rotolare' verso l'estremità bassa delle stesse. Questo tipo di separatore balistico permette anche la selezione del materiale in base alla sua forma, infatti, alla base si viene a raccogliere, insieme alla frazione pesante, anche la "frazione rotolante" cioè rifiuti costituiti da bottiglie, lattine, oggetti cilindrici od ovali. All'estremità opposta, insieme alla frazione leggera, si raccoglie il materiale avente forma "piatta" come fogli, film, tessuti ecc.

Selettori ottici I sistemi di separazione a lettura ottica sono presenti nei più moderni impianti di valorizzazione e recupero materie; ad essi è demandato il compito di selezionare le materie da recuperare quali ad esempio PET, HDPE, FILM, CARTA

Separatori a correnti indotte per metalli non ferrosi.

Controllo qualità automatizzato Il cernitore robotico è utilizzato principalmente a valle dei selettori ottici al fine di effettuare un controllo qualità del flusso selezionato. I classificatori di questo tipo forniscono agli operatori delle strutture di recupero dei materiali prestazioni di classificazione prolungate e costanti,

migliorando allo stesso tempo la sicurezza dell'impianto, il recupero, la qualità del prodotto e le spese operative

E' descritto, di seguito, la linea ReMat sia in assetto trattamento RUr (rifiuto urbano residuo da raccolta differenziata) sia in assetto trattamento RD multi-pesante

DATI DI TARGA DELLA LINEA

La linea REMAT funzionerà su tre turni giornalieri di 6 ore (di cui uno per il trattamento dei RUR e due per il trattamento del multimateriale) più un turno di pulizia, per un'operatività media di 310 giorni all'anno e si adatterà ai quantitativi di RUR e RD multi-pesante in arrivo.

Il progetto prevede flussi di 40.000 t/a per i RUR e 25.000 t/a per il multimateriale, per cui la potenzialità media oraria risulterà come segue.

La potenzialità media oraria relativa ai RUR risulta:

$$40.000 \text{ t/a} / 310 \text{ g} = 129 \text{ t/g}$$

Per cui risultano essere trattati mediamente, in un turno, 28,67 t/h.

La potenzialità media oraria, a regime, relativa alla RD multi-pesante risulta:

$$25.000 \text{ t/a} / 310 \text{ g} = 80,64 \text{ t/g}$$

Per cui risultano trattati mediamente, in un turno, 7,91 t/h.

Capacità di trattamento RUr

La linea progettata è in grado di trattare in un turno giornaliero di 6 ore circa 40.000 tonnellate di rifiuti indifferenziati.

DATI DI TARGA LINEA REMAT - ASSETTO RUR	
CAPACITA' DI TRATTAMENTO	40.000 t/a
GIORNI ANNO DI FUNZIONAMENTO	310 gg
N° DI LINEE DELL'IMPIANTO	1
N° DI TURNI PER GIORNO	1
N° ORE PER TURNO	6 h/g
FATTORE DI EFFICIENZA	0,75 fattore
POTENZIALITA' ORARIA DELLA LINEA	28,67 t/h

Capacità di trattamento RD multi-pesante

La linea è in grado di trattare, in turni di lavoro diversi (nr.2), i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata del secco quali flussi di multimateriale pesante.

DATI DI TARGA LINEA REMAT - ASSETTO RD MULTI PESANTE	
CAPACITA' DI TRATTAMENTO	25.000 t/a
GIORNI ANNO DI FUNZIONAMENTO	310 gg
N° DI LINEE DELL'IMPIANTO	1
N° DI TURNI PER GIORNO	2
N° ORE PER TURNO	6 h/g
FATTORE DI EFFICIENZA	0,85
POTENZIALITA' ORARIA DELLA LINEA	7,91 t/h

4.2 Operazioni di conferimento iniziali

Per garantire la ricezione a servizio dei RUR e della Raccolta Differenziata delle plastiche e carta/cartone è

previsto di ampliare l'edificio esistente utilizzando la stessa configurazione architettonica che prevede la realizzazione con pilastri prefabbricati e travi in legno lamellare. L'edificio è completamente chiuso e tenuto in costante depressione con aspirazione forzata ed invio a trattamento dell'aria esauste.

L'edificio è diviso in fosse di stoccaggio in relazione alle tipologie di rifiuti ammessi:

- Fossa stoccaggio RUR ST01-RMT
- Fossa stoccaggio RD mono e multimateriale ST02-RMT
- Fossa stoccaggio RD carta e cartone ST03-RMT
- Fossa stoccaggio carta/cartone speciale ST04-RMT

I setti divisorii delle fosse saranno realizzati in elementi prefabbricati amovibili in modo da rendere le aree di stoccaggio flessibili ad eventuali mutamenti dei quantitativi in ingresso all'impianto negli anni futuri

Stoccaggio RUR

I mezzi che conferiscono i rifiuti indifferenziati (RUR) scaricheranno in una fossa dedicata indicata con codice (ST01 RMT) all'interno di un edificio completamente chiuso e tenuto in costante depressione.

Sono previsti due portelloni ad impacchettamento rapido dotati di sistema semaforico.

La fossa è stata dimensionata per un quantitativo di progetto pari a 40.000 t/a.

I vincoli progettuali sono stati i seguenti:

- Capacità di stoccaggio pari a 72 ore naturali consecutive;
- Movimentazione tramite carroponte;

STOCCAGGIO RSU (o RUR)

Fabbisogno annuo di trattamento	40.000 t/a
Giorni anno di conferimento	310 g
Capacità giornaliera di trattamento	129 t/g
Durata dello stoccaggio	3 giorni
Densità media del materiale	0.5 t/m ³
Capacità di stoccaggio richiesto	387 t
Volume da stoccare	774 m ³
Coeff. di riduzione	1.0
Altezza stoccaggio materiale	6.0 m
Superficie Stoccaggio utile di progetto	140 m ²
Volume Stoccaggio utile di progetto	840 m ³

la vasca è stata sovradimensionata di circa il 10%:

- per gestire eventuali punte stagionali;
- per gestire il conferimento a valle dei weekend;
- per poter assorbire eventuali aumenti di produttività dell'impianto.

Stoccaggio raccolta differenziata delle plastiche

Analogamente ai RUR, i mezzi che conferiscono la raccolta differenziata della plastica (mono e multi) scaricheranno in una fossa dedicata indicata con codice (ST02-RMT).

Sono previsti due portelloni ad impacchettamento rapido dotati di sistema semaforico.

La fossa è stata dimensionata per un quantitativo di progetto pari a 25.000 t/a.

È prevista la movimentazione tramite carroponte.

STOCCAGGIO RD MULTI-PESANTE

Fabbisogno annuo di trattamento	25.000 t/a
Giorni anno di conferimento	310 g
Capacità giornaliera di trattamento	81 t/g
Durata dello stoccaggio	3 giorni
Densità media del materiale	0.30 t/m ³
Capacità di stoccaggio richiesto	242 t

Volume da stoccare	806 m ³
Coeff. di riduzione	1.0
Altezza stoccaggio materiale	6.0 m Superficie
Stoccaggio utile di progetto	140 m ²
Volume Stoccaggio utile di progetto	840 m ³

La superficie di progetto dell'intera fossa di stoccaggio è pari a circa 140 m² con un'altezza utile pari a 6 m. ed un volume di circa 840 m³

4.3 Descrizione Della Linea Re Mat Rur

La complessiva struttura della linea ReMat si articola nelle seguenti principali sezioni impiantistiche e di processo:

1. Ricezione e stoccaggio rifiuti in fossa;
2. Sezione di pretrattamento dei RUR;
3. Sezione di separazione dei RUR;
4. Sezione di selezione e recupero da RUR;
5. Sezione di bioessiccazione;
6. Sezione di controllo qualità e stoccaggio;
7. Sezione di pressatura.

Pretrattamento

Il progetto descrive il pretrattamento come un'operazione di essenziale importanza al fine di garantire il corretto flusso di materiali alla successiva sezione di separazione e selezione spinta. La sezione di pretrattamento è articolata nelle seguenti componenti elettromeccaniche:

1. Aprisacco;
2. Vaglio rotante Ø=300mm;
3. Vaglio a dischi Ø=20mm;
4. Vaglio a dischi Ø=50mm;
5. Trituratore;
6. Nastri trasportatori;

La vagliatura rotante genera due distinti flussi di diversa pezzatura:

- Sottovaglio Ø<300mm avviato alla successiva fase di vagliatura
- Sovvallo Ø>300mm avviato alla successiva fase di riduzione dimensionale tramite trituratore. Il flusso Ø>300mm viene ricircolato in testa alla linea, previa riduzione volumetrica tramite trituratore ad una pezzatura inferiore a 300mm, per essere nuovamente vagliato. In caso di qualità dei RUR non compatibile con l'avvio diretto all'aprisacco è prevista la possibilità di alimentare direttamente il trituratore RSU.

La seconda fase di vagliatura a dischi è capace di suddividere il materiale in:

- .Sottovaglio <20mm considerato scarto verrà stoccata in container ed avviata successivamente a smaltimento in discarica
- .Sovvallo 20mm<Ø<300mm avviato alla successiva fase di vagliatura

La terza fase di vagliatura a dischi genera due flussi:

- Sottovaglio 20mm<Ø<50mm principalmente composto da frazione organica (non recuperabile) ed avviato alla successiva sezione di bioessiccazione.
- Sovvallo 50mm<Ø<300mm avviato alla successiva sezione di separazione e selezione.

Sezione di separazione dei RUR

La sezione di separazione è composta dalle seguenti componenti elettromeccaniche:

- Separatore aeraulico;
- Separatori balistici;

Nel separatore aeraulico i rifiuti vengono separati in base alle caratteristiche gravimetriche. Il principio di funzionamento si basa sulla combinazione di un separatore ad aria, un tamburo rotante ed una camera di

calma. Il materiale in ingresso viene fatto cadere dal nastro di alimentazione, al di sotto del quale è posizionato un ugello di insufflazione alimentato da un ventilatore che genera una corrente d'aria che spinge il materiale leggero verso un tamburo rotante. La rotazione del tamburo agevola il transito di questa frazione ad una camera di calma, dove l'aria viene prelevata e rimandata al ventilatore che ne ricircola una parte al dispositivo di separazione, avviando la restante parte ad una unità di depurazione. La frazione pesante, invece, cade dal nastro di alimentazione ad un nastro di estrazione. Il materiale pesante generato dalla componente è da considerarsi a tutti gli effetti uno scarto e deve essere avviato alla successiva sezione di bioessiccazione previa rimozione dei materiali ferrosi e non ferrosi presenti tramite separatore elettromagnetico e separatore a correnti indotte. Il materiale leggero in uscita è caratterizzato principalmente da contenitori in plastica e alluminio, film, carta mista, tessuti etc. Tale flusso sarà indirizzato alla successiva fase di separazione balistica.

Il flusso leggero, in uscita dalla separazione aeraulica, viene convogliato ad un ulteriore step di separazione mediante un separatore balistico. In una linea di selezione, finalizzata al recupero di contenitori in plastica e alluminio e film presenti nell'indifferenziato residuale, la scelta di un separatore balistico viene motivata in quanto risulta essere tra le più consolidate; infatti i sistemi balistici sfruttano, oltre che la diversa densità, anche le caratteristiche di forma, con particolare riferimento alla distinzione fra materiali piatti (bidimensionali) e rotolanti (tridimensionali) da sottoporre alle successive fasi di selezione e recupero.

Il materiale in uscita dal separatore balistico viene suddiviso nelle seguenti frazioni:

Flusso 2D o piatto 2.

Flusso 3D o rotolante.

Flusso fine

I flussi 2D e 3D vengono inviati tramite una serie di nastri trasportatori alla successiva sezione di selezione e recupero. Il materiale fine viene raccolto con un nastro e avviato alla sezione di bioessiccazione.

Sezione di selezione e recupero da RUR

Le frazioni potenzialmente recuperabili e di interesse economico per un impianto di recupero di materia da RUR possono essere ricondotte prevalentemente a contenitori in plastica, metalli, film plastici che, nel caso specifico, ammontano ad oltre il 20-25% del rifiuto conferito.

La sezione è composta dalle seguenti componenti elettromeccaniche:

1. Separatore elettromagnetico flusso pesanti;
2. Separatore a correnti indotte flusso pesanti;
3. Postazione di selezione manuale flusso pesanti;
4. Perforatore flusso pesanti;
5. Separatore elettromagnetico flusso 3D;
6. Separatore a correnti indotte flusso 3D;
7. Selettore ottico PET flusso 3D;
8. Selettore ottico PE/PP flusso 3D;
9. Selettori ottici film flusso 2D.

I materiali recuperati dalla sezione di selezione e recupero da RUR e che saranno inviati alla successiva sezione di controllo qualità e stoccaggio sono :

Metalli ferrosi codice CER 191202;

Metalli non ferrosi codice CER 191203 3.

Contenitori in plastica in PET codice CER 191204

Contenitori in plastica in PE/PP codice CER 191204

Film codice CER 191204

Sezione di controllo qualità e stoccaggio

Nel progetto è indicato che i materiali selezionati, tramite selettori ottici, separatori elettromagnetici e separatori a correnti indotte, contengono, potenzialmente, un minimo quantitativo di frazione estranee dovuto alla possibilità di errore della componente elettromeccanica; al fine di garantire un elevato standard qualitativo è stata prevista una cabina di controllo qualità. I vari nastri, contenenti i diversi materiali

selezionati, in arrivo alla cabina, saranno controllati da appositi operatori al fine di intercettare le componenti estranee al flusso. L'operatore potrà indirizzare il materiale selezionato manualmente (frazione estranea), in un box, indirizzato al ricircolo in testa alla sezione di selezione e recupero tramite nastri trasportatori.

Sezione di pressatura dei materiali

Tale sezione è costituita da due linee capaci di lavorare in parallelo; ciascuna linea è costituita da un apposito nastro di alimentazione dove confluiranno i materiali stoccati nei box e di apposita componente elettromeccanica in modo da garantire la riduzione volumetrica di ciascuna tipologia di materiale in ingresso. Le presse orizzontali previste sono due, delle quali una di nuova installazione e una già presente in impianto, che verrà recuperata.

4.3.1. Gestione degli scarti di processo non riciclabili (sezione di bioessiccazione)

Tutti gli scarti di processo vengono alimentati ad una sezione di bioessiccazione realizzata su platea areata. Tale ambito è realizzato al fine di perseguire principalmente tre obiettivi:

- Riduzione del quantitativo di umidità relativa;
- Riduzione di peso con conversione di parte della frazione organica in altri composti tra cui anidride carbonica.
- Aumento potere calorifico inferiore con l'obiettivo di privilegiare il recupero energetico da detto flusso, alternativo alla discarica nel rispetto della vigente direttiva rifiuti.

Due sono gli aspetti rilevanti del processo:

- L'essiccamento della biomassa;
- la sua parziale biostabilizzazione.

I due processi si basano sullo stesso principio ed è più corretto quindi, anche nel caso del bioessiccazione, parlare più propriamente di bioessiccazione/biostabilizzazione.

Tutti i rifiuti considerati scarti vengono riuniti a valle della linea in un apposito box di stoccaggio temporaneo all'interno della sezione di bioessiccazione. Tale soluzione permette di avere una miscela da avviare alla fase di bioessiccazione con una corretta densità e struttura in grado di permettere il passaggio dell'aria e l'espulsione del vapore acqueo. I materiali di scarto sono stoccati provvisoriamente in un apposito box, un operatore per mezzo di una pala gommata alimenta la miscela in cumuli sulla platea areata. Il materiale permane in cumulo areato per almeno dieci giorni consecutivi.

4.4 Descrizione della Linea Remat RD

La linea ReMat in assetto RD nel progetto è previsto articolarsi nelle seguenti principali sezioni impiantistiche in parti condivise con quelle dei RUR in parte solo a servizio di questa tipologia di rifiuto (RD):

1. Ricezione e stoccaggio rifiuti in fossa;
2. Sezione di pretrattamento della RD;
3. Sezione di separazione della RD;
4. Cabine di selezione manuale RD;
5. Sezione di selezione e recupero da RD;
6. Sezione di controllo qualità e stoccaggio;
7. Sezione di pressatura.

Sezione di pre-trattamento della RD Multi-pesante

L'alimentazione della raccolta differenziata multi-materiale alla linea di pre-trattamento è garantita tramite l'impiego di un carroponte adibito alle operazioni di carico dell'aprisacco in testa all'impianto. Il progetto descrive il pretrattamento come un'operazione di essenziale importanza al fine di garantire il corretto flusso di materiali alla successiva sezione di separazione e selezione spinta. La sezione di pretrattamento è articolata nelle seguenti componenti elettromeccaniche:

1. Aprisacco;
2. Vaglio rotante Ø=300mm;
3. Vaglio a dischi Ø=20mm;
4. Nastri trasportatori;

I rifiuti conferiti all'impianto è previsto che preliminarmente siano sottoposti ad una apertura dei sacchi mediante l'impiego di un sistema aprisacco.

Il materiale in uscita dall'aprisacco, attraverso nastri trasportatori viene convogliato ad un primo vaglio rotante ($\varnothing=300\text{mm}$) disposto all'interno dell'edificio.

La vagliatura genera due distinti flussi di diversa pezzatura:

- Sottovaglio $\varnothing<300\text{mm}$ avviato alla successiva fase di vagliatura
- Sovvallo $\varnothing>300\text{mm}$ avviato alla sezione di cernita manuale

Il flusso $\varnothing>300\text{mm}$ verrà inviato ad una cabina di cernita manuale, di seguito descritta, per il recupero di materie plastiche di grosse dimensioni.

Il flusso $\varnothing<300\text{mm}$ in uscita dalla prima vagliatura viene avviato al secondo stadio di vagliatura. Tale sezione è affidata ad un vaglio a dischi con fori pari a 20mm capace di suddividere il materiale in:

- . Sottovaglio $<20\text{mm}$ considerato scarto, pertanto tale frazione verrà stoccata in container ed avviata successivamente a smaltimento in discarica a discarica
- . Sovvallo $20\text{mm}<\varnothing<300\text{mm}$ viene avviato direttamente alla successiva fase di separazione aeraulica.

Sezione di separazione della RD multi-leggero

Questa sezione è stata progettata, analogamente a quella RUR, con la finalità di alimentare alle successive componenti elettromeccaniche, adibite al recupero, flussi decurtati della maggiore quantità di scarti in modo da ottimizzare le rese di selezione delle stesse. La sezione di separazione è composta dalle seguenti componenti elettromeccaniche:

Separatore aeraulico;

Separatori balistici;

Il flusso $20\text{mm}<\varnothing<300\text{mm}$ verrà alimentato al separatore aeraulico, la cui funzione è quella di dividere i materiali leggeri, prevalentemente imballaggi in plastica, film e alluminio, dai materiali pesanti, prevalentemente ferrosi, non ferrosi, contenitori semi-pieni, inerti e principalmente vetro. In un separatore aeraulico i rifiuti vengono separati in base alle caratteristiche gravimetriche.

In una linea di selezione, finalizzata al recupero di contenitori in plastica e alluminio e film, la scelta di un separatore balistico viene motivata in quanto risulta più consolidata; infatti i sistemi balistici sfruttano, oltre che la diversa densità, anche le caratteristiche di forma, con particolare riferimento alla distinzione fra materiali piatti (bidimensionali) e rotolanti (tridimensionali) da sottoporre alle successive fasi di selezione e recupero.

Il materiale in uscita dal separatore balistico viene suddiviso nelle seguenti frazioni:

1. Flusso 2D o piatto .
2. Flusso 3D o rotolante. .
3. Flusso fine

I flussi 2D e 3D vengono inviati tramite una serie di nastri trasportatori alla successiva sezione di selezione e recupero. Il materiale fine viene raccolto con un nastro e avviato al bunker di stoccaggio della frazione secca combustibile (FSC).

Cabine di selezione manuale

Nel progetto, relativamente alla gestione dei flussi provenienti dalla raccolta differenziata del multi-materiale pesante, sono state previste due cabine di cernita specificatamente progettate per assolvere a due funzioni diverse. Le cabine di selezione e cernita per la separazione manuale dei rifiuti sono comprensive, secondo il progetto, di impianto di climatizzazione e condizionamento, nel rispetto dei requisiti essenziali per la salute nell'ambiente di lavoro, secondo le normative vigenti.

Cabina di cernita manuale flusso pesante: Il flusso pesante in uscita dal separatore aeraulico, come già descritto, sarà avviato ad una cabina di selezione manuale, appositamente prevista per il recupero del vetro da raccolta differenziata.

Cabina di cernita manuale flusso sovrvallo $\varnothing>300\text{mm}$: Il flusso in uscita dalla vagliatura primaria ha dimensioni tali da non poter essere processabili dalla linea ReMat tuttavia contiene quota parte di materie recuperabili quali contenitori di grosse dimensioni, cassette in plastica, film di grosse dimensioni, etc. Per tale motivo è stata prevista, nel progetto, un'apposita cabina dedicata al recupero delle suddette frazioni. La cabina è composta da quattro postazioni di cernita manuale. Il flusso non selezionato è considerata frazione

secca combustibile, stoccata in un apposito box magazzino ed avviata a recupero energetico. I materiali recuperati sono principalmente contenitori in plastica di grosse dimensioni, cassette e film.

Sezione di selezione e recupero della RD Multi-pesante

La corretta progettazione delle precedenti sezioni permette di alimentare alla sezione di recupero e selezione la maggior parte dei rifiuti recuperabili riducendo fortemente, da detti flussi, i quantitativi di rifiuti non recuperabili. I flussi in arrivo alla suddetta sezione sono:

Flusso 2D;

Flusso 3D.

La sezione è composta dalle seguenti componenti elettromeccaniche:

1. Separatore elettromagnetico flusso pesanti;
2. Separatore a correnti indotte flusso pesanti;
3. Postazione di selezione manuale flusso pesanti;
4. Perforatore flusso pesanti;
5. Separatore elettromagnetico flusso 3D;
6. Separatore a correnti indotte flusso 3D;
7. Selettore ottico PET flusso 3D;
8. Selettore ottico PE/PP flusso 3D;

I materiali che saranno recuperati dalla sezione di selezione e recupero e che saranno inviati alla successiva sezione di controllo qualità e stoccaggio:

1. Metalli ferrosi codice CER 150104;
2. Metalli non ferrosi codice CER 150104
3. Contenitori in plastica in PET codice CER 150102
4. Contenitori in plastica in PE/PP codice CER 150102
5. Film codice CER 150102. Selettori ottici film flusso 2D.

4.5 Linea di valorizzazione della FORSU

Il progetto prevede la realizzazione di una sezione di valorizzazione della FORSU costituita da una sezione di trattamento anaerobico della capacità di circa 31.000 t/anno di rifiuti biodegradabili (principalmente CER 20.01.08) provenienti dalla raccolta differenziata con la produzione di biometano nell'ottica dell'ottenimento dei Certificati di Immissione al Consumo (CIG) e dei connessi corrispettivi economici. Il digestato in uscita dal processo anaerobico completerà la sua stabilizzazione in ambiente aerobico (fase ACT) per essere successivamente avviato nell'area di maturazione (curing phase) per la completa trasformazione in compost mediante processi biologici naturali e spontanei. Il prodotto ottenuto, classificabile come ACM, Ammendante Compostato (per le caratteristiche dell'ACM si rimanda ai paragrafi successivi).

La sezione di valorizzazione della FORSU è basata anche sul trattamento del biogas (up grading) prodotto dalla digestione anerobica per ottenere il biometano (per le caratteristiche del biometano si rimanda ai paragrafi successivi).

La soluzione impiantistica individuata a progetto, come anticipato consiste in una fase di digestione anaerobica di tipo a secco (o anche detta a semisecco) del tipo plug-in flow ampiamente impiegata in Italia in numerose applicazioni impiantistiche analoghe integrata con una fase di compostaggio del digestato prodotto con produzione di biometano e ammendante compostato misto. Per quanto riguarda la sezione aerobica il progetto ha optato per un ormai consolidato abbinamento tra una fase di biostabilizzazione accelerata in tunnel e una fase di maturazione su platea areata, combinazione da tempo sperimentata con successo in molti impianti di compostaggio. Infine, per quanto riguarda la tecnologia di upgrading, il progetto ha optato per la tecnologia a membrane.

4.5.1 dati di targa della sezione anaerobica e autorizzazione energetica

La sezione d'impianto oggetto della presente relazione è stata dimensionata per operare in condizioni di ordinario funzionamento sulla base dei seguenti dati di targa:

Matrici in ingresso all'impianto		
VERDE 24%	FORSU 76%	TOT 100%
10.000 t/a	31.000 t/a	41.000 t/a

La percentuale media di frazioni estranee presenti nei rifiuti compostabili è stata valutata dal progetto in circa il 10% in peso; tale valore, dovuto al recente avviamento della raccolta differenziata della frazione organica con metodi di intercettazione più efficaci, impone un pretrattamento dei rifiuti biodegradabili tramite aprisacco e vaglio. I principali rifiuti, già autorizzati, conferibili all'impianto con i relativi codici C.E.R per la produzione di compost sono i seguenti:

Codice CER FORSU 20 01 08, 02 03 04, 19 08 05, 02 07 04, 20 02 01, 03 01 01, 15 01 03, 20 03 02 per un quantitativo pari a 31.000 t/a

Codice CER frazione verde 03 01 01, 15 01 03 e 20 03 02 per un quantitativo pari a 10.000 t/a

Prima di entrare nel merito della struttura impiantistica, si richiamano i dati a progetto inerenti la produzione di biogas e biometano:

Previsione Biogas prodotto 4.576 x1.000 Nm³/a

Portata Volumetrica 522 Nm³/h

Produzione annua CH₄ 2.492 x 1000 Nm³/a

Portata oraria 4.284 Nm³/h

Il Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana, ha chiarito gli aspetti di seguito descritti nella propria istruttoria come indicato a verbale nelle sedute della Conferenza dei servizi:

- la produzione di biometano, nel caso in questione, è analoga alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Il rifiuto che alimenta il digestore è riconosciuto infatti come fonte rinnovabile. Conseguentemente per produrre biometano occorre l'autorizzazione energetica;

- l'impianto in progetto prevede una produzione di biometano inferiore a 500 standard metri cubi/ora, pertanto l'autorizzazione energetica, ossia l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio dell'impianto di produzione di biometano (digestione anerobica e trattamento biogas), ivi incluse le opere e le infrastrutture connesse, viene rilasciata NON ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/03.

Quanto sopra ai sensi dell'art. 8-bis del D.Lgs. 28/2011 che prevede 2 regimi abilitativi per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione di biometano:

a) la procedura abilitativa semplificata per i nuovi impianti di capacità produttiva non superiore a 500 standard metri cubi/ora;

b) l'autorizzazione unica (art. 12 D.Lgs. 387/2003) nei casi diversi da quelli di cui alla lettera a).

Pertanto l'autorizzazione energetica rientra nel caso a) e quindi la rilascia il Comune di Asciano contestualmente al permesso a costruire;

- l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio della parte impiantistica finalizzata alla produzione di biometano (digestione anaerobica e trattamento del biogas) è disciplinata in materia rifiuti dal D.Lgs. 152/06, quindi attiene all'AIA che recepisce l'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06. L'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio della medesima parte impiantistica è disciplinata anche dalla normativa in materia di energia (come sopra esposto). Mentre le opere e le infrastrutture connesse nonché la parte attinente la connessione alla rete, attengono esclusivamente alla materia energia e non possono essere ricomprese nell'AIA.

La complessiva struttura dell'ambito di valorizzazione della FORSU, che si autorizza, si articola (come da progetto) nelle seguenti principali sezioni impiantistiche e di processo:

1. Ricezione e stoccaggio rifiuti;

2. Sistema di pretrattamento della FORSU;
3. Sezione digestione anaerobica;
4. Raffinazione biogas con recupero della CO₂
5. Triturazione frazione verde;
6. Miscelazione digestato con materiale strutturante;
7. Biossificazione accelerata in tunnel;
8. Raffinazione primaria
9. Maturazione su platea aerata;
10. Raffinazione secondaria;
11. Stoccaggio e commercializzazione ammendante compostato
12. Compressione ed immissione nella rete Centria, prossima all'area d'impianto, del biometano

Si rileva come gli aspetti impiantistici e di processo cui al punto 12 non possono rientrare in AIA, per le motivazioni suesposte.

4.5.2 Ricezione e stoccaggio

I rifiuti conferiti presso l'impianto "le Cortine" sono principalmente costituiti da FORSU e frazione verde (materiali lignocellulosici). Le matrici organiche provenienti dalla raccolta differenziata (FORSU), a differenza del materiale strutturale, sono caratterizzate da un'elevata putrescibilità con potenziale pericolo di emissioni odorigene. La quantità di FORSU conferita all'impianto è prevista mediamente pari a 100 t/g per un totale annuo pari a circa 31.000 t/a.

L'ambito di ricezione e stoccaggio è stato articolato in diversi settori o fosse presenti all'interno dell'edificio esistente totalmente chiuso e tenuto in costante depressione. Solo lo stoccaggio della frazione verde è previsto all'esterno su piazzale.

Le aree di stoccaggio sono le seguenti:

- ST01-CMP Stoccaggio FORSU in ingresso;
- ST03-CMP Stoccaggio ingestato;
- ST04-CMP Stoccaggio verde triturato;
- ST05-CMP Stoccaggio strutturante di ricircolo dalla prima raffinazione;
- ST06-CMP Stoccaggio strutturante di ricircolo dalla seconda raffinazione

STOCCAGGIO FORSU

I mezzi che conferiscono la frazione organica da raccolta differenziata (FORSU) scaricano in una fossa dedicata indicata con codice (ST01-CMP) all'interno di un edificio completamente chiuso e tenuto in costante depressione. La vasca è stata dimensionata per un quantitativo di progetto pari a 31.000 t/a.

La vasca quindi sarà in grado di stoccare 31.000 t/a di FORSU con un massimo di stoccaggio pari a 3 giorni naturali consecutivi.

Inoltre, la vasca è stata sovradimensionata, nella sua capacità ricettiva, di circa il 63%:

- per gestire eventuali punte stagionali;
- per gestire il conferimento a valle dei weekend;
- per poter assorbire eventuali aumenti di produttività dell'impianto.

STOCCAGGIO FRAZIONE VERDE

I mezzi che conferiscono la frazione verde in ingresso, dopo le operazioni di pesatura e registrazione, raggiungeranno l'apposita area di scarico su pavimentazione industriale. Tale soluzione permetterà di garantire un adeguato stoccaggio della frazione verde che risente notevolmente della stagionalità. La frazione verde verrà quindi stoccata in apposita zona (ST02-CMP). Il quantitativo di progetto è pari a circa 10.000 t/a. Le dimensioni utili del piazzale sono pari a circa 1600m², considerando un'altezza del materiale pari a 3,5 metri si ottiene un volume utile pari a circa 4 200 m³ e uno stoccaggio massimo pari ad almeno 30 giorni.

STOCCAGGIO INGESTATO

La FORSU sarà avviata ad una linea di pretrattamento che avrà il compito di separare le frazioni estranee presenti nel flusso dalla frazione organica. Il sottovaglio sarà stoccato in una fossa in attesa di essere avviato al digestore anaerobico. Al fine di garantire le condizioni ottimali del processo biologico è indispensabile che

il fermentatore venga alimentato in maniera costante anche durante il weekend o eventuali fermi-impianto della linea di pretrattamento. Per tale ragione la vasca di stoccaggio (ST03-CMP) è stata dimensionata per stoccare biomassa per almeno 3 giorni.

La vasca è profonda 5 metri ed ha una superficie utile pari a circa 90 m². Il volume utile è di circa 450 m³.

STOCCAGGIO FRAZIONE VERDE TRITURATA

La frazione verde verrà sottoposto ad un'operazione di sfibratura tramite trituratore veloce già presente in impianto. La biomassa prodotta a seguito di tale trattamento, composta da rifiuto verde tritato, sarà stoccata in una vasca contigua a quella di stoccaggio della FORSU (ST04-CMP).

La fossa avrà una superficie totale di circa 80 m² ed una profondità di 5 metri per un volume pari a circa 400 m³.

STOCCAGGIO STRUTTURANTE DI RICIRCOLO DALLA PRIMA E SECONDA RAFFINAZIONE

Il processo di compostaggio, descritto in seguito, prevede due stadi di raffinazione della biomassa. Il sovrappiù di entrambe le vagliature è considerato materiale da ricircolare in testa al processo con funzione di inoculo e strutturante.

Lo stoccaggio di tale biomassa viene considerata di fondamentale importanza al fine di garantire una corretta gestione della fase di realizzazione della miscela da inviare alla bioossidazione accelerata.

Per tali ragioni è stata prevista per la biomassa proveniente dalla prima raffinazione, una fossa (ST05-CMP), adiacente a quella della frazione verde tritata, capace di stoccare per almeno 5 giorni consecutivi tale materiale. La superficie di stoccaggio è pari a circa 93 m², con un'altezza pari a 5 metri e un volume utile di oltre 465 m³.

Per il sovrappiù proveniente dalla seconda raffinazione, invece, è stata prevista una fossa (ST06-CMP) capace di stoccare la biomassa per almeno 3 giorni consecutivi. La superficie di stoccaggio è pari a circa 72 m², con un'altezza pari a 5 metri e un volume utile di circa 360 m³.

Riassumendo gli stoccaggi sopra descritti sono i seguenti

RIEPILOGO							
Codice							
ST01-CMP	STOCCAGGIO FOSSA FO						
ST02-CMP	STOCCAGGIO FRAZIONE						
ST03-CMP	STOCCAGGIO FOSSA IN C						
ST04-CMP	DIMENSIONAMENTO STO						
ST05-CMP	DIMENSIONAMENTO STO						
ST06-CMP	DIMENSIONAMENTO STO						

Il Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti ha chiarito nella propria istruttoria (come emerge dai verbali relativi alle sedute della Conferenza dei servizi) che l'attività R13 indicata sopra in Tabella è un mero stoccaggio propedeutico a caricare il materiale in lavorazione e non si tratta, quindi, di attività di trasferimento.

4.5.3 Sistema di pretrattamento della FORSU

Obiettivo della linea di pretrattamento è quello di separare, a monte del digestore anaerobico, il maggiore quantitativo di frazioni estranea (stimata nel 10%) in modo tale da evitare un progressivo accumulo e la conseguente riduzione di efficienza del processo.

La linea di pretrattamento della FORSU è articolata nelle seguenti componenti elettromeccaniche:

- Trituratore con funzione di aprisacco;
- Separatore elettromagnetico;
- Vaglio dinamico a dischi;
- Nastri trasportatori;

- Pressa stazionaria.

L'intera linea è stata dimensionata per far fronte ai dati di progetto (31.000 t/a) di FORSU.

La linea è stata dimensionata per una portata oraria di oltre 10 t/h.

All'uscita del pretrattamento la FORSU è quantificata pari a 25.440 t/a che quindi rappresenta il quantitativo in ingresso al digestore anaerobico.

Il Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti nella propria istruttoria, (come emerge dai verbali relativi alle riunioni della Conferenza dei servizi) ha evidenziato che l'attività di pretrattamento (da identificarsi con la voce R12 di cui all'allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) può essere autorizzata congiuntamente con l'attività vera e propria ossia digestione anaerobica + compostaggio (da identificarsi con la voce R3 di cui all'allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06). Ciò vale a dire non riconoscere nello specifico l'attività R12, ma solo l'attività R3, pertanto nel quadro autorizzatorio non si indica un limite in ingresso al digestore anaerobico, ma un limite in ingresso alla linea e quindi 31.000 t/anno per la FORSU, più la quantità di verde che entra anche essa in processo R3 (10.000 t/anno). Il quantitativo in uscita al pretrattamento pari a circa 25.500 t/a rappresenta un dato progettuale

La frazione organica da raccolta differenziata contiene una certa percentuale di materiale, non avviabile al processo di digestione anaerobica, che deve essere allontanata nel successivo stadio di deferrizzazione e di vagliatura. I rifiuti vengono sminuzzati, omogeneizzati e poi inviati, tramite un nastro trasportatore, alle successive fasi di deferrizzazione e di vagliatura.

Il vaglio dinamico a dischi separa i contaminanti (essenzialmente plastiche) dalla matrice organica. Considerando il quantitativo medio di scarti presenti nella FORSU in ingresso pari al 10% e valutando l'effetto di trascinamento di sostanza organica da parte delle plastiche separate dal vaglio a dischi pari ad un ulteriore 5% il proponente ritiene che la frazione di sovrvallo possa essere nell'ordine del 15% \pm 3% in peso del flusso in ingresso. Tale flusso sarà avviato tramite nastri trasportatori ad una pressa stazionaria che avrà il compito sia di compattare il materiale all'interno di un container sia di ridurre il contenuto di acqua presente nel sovrvallo.

La parte di sottovaglio, pari a circa 85% del flusso in ingresso, è prevalentemente composta da materiale organico ed è avviato tramite nastri trasportatori nell'apposita fossa di stoccaggio ST03-CMP.

I rifiuti ferrosi intercettati dal deferrizzatore verranno successivamente inviati ad impianti di recupero.

4.5.4 Sezione di digestione anaerobica

Nel presente paragrafo viene descritta, come da progetto, la sezione di trattamento anaerobico della FORSU finalizzata alla produzione di biogas e digestato da alimentare alla successiva sezione di trattamento aerobico con produzione di compost di qualità. Il processo di trattamento anaerobico previsto, si basa sulla digestione anaerobica del tipo "semidry", modulare in regime termofilo (55°) con flusso a pistone.

Tale sezione è stata dimensionata per far fronte a circa 25.500 t/a di FORSU e a circa 5.000 t/a di frazione verde triturata.

Il quantitativo di 5.000 t/a di verde rispetto alle 10.000 t/a richieste in ingresso è motivato dal fatto che il verde viene suddiviso in ingresso tra digestione anaerobica e compostaggio.

La sezione di digestione anaerobica è composta essenzialmente dalle seguenti componenti:

- sistema di caricamento del digestore;
- digestore ;
- componentistica di sicurezza;
- sistema di scaricamento del digestato mediante pompe a pistone;
- sistema di riscaldamento del digestore;
- sistema di captazione biogas.

Segue una descrizione delle singole componenti come da progetto

Sistema di caricamento del digestore

Sono previsti:

1. Fosse di stoccaggio ingestato e frazione verde triturata
2. Tramoggia di carico alimentata mediante carro ponte con funzione di dosaggio della biomassa;
3. Sistema di trasporto con nastri trasportatori carenati della biomassa fino alla bocca di carico del digestore.

La miscela da carica al digestore è formata da:

- 85% Ingestato
- 15% Frazione verde triturata

Digestore con flusso a pistone e agitatore longitudinale

Detta sezione è costituita da due digestori accoppiati.

Ciascun digestore è costituito da un albero ad asse orizzontale e pale radiali che si muovono facendolo avanzare il materiale. È previsto il ricircolo del digestato estratto con una pompa a pistone che viene inoculato sul materiale fresco inserito nel digestore, passando tramite un'apposita tubazione esterna coibentata che mantiene la temperatura dell'inoculo evitando shock termici ai batteri anaerobici.

La descrizione che segue fa riferimento ad un singolo digestore.

La digestione a secco, termofila, viene quindi effettuata in un digestore dotato di agitatore ad asse unico orizzontale con flusso a pistone continuo ad una temperatura di min. 55°C con un tempo di permanenza idraulica in media di 25 giorni. Il processo permette al materiale di passare dall'entrata all'uscita del digestore in un flusso a pistone stabile, evitando la miscelazione del materiale in entrata con il materiale già trattato evitando quindi i corti circuiti di materiale non trattato in uscita dal digestore.

Per fornire la temperatura richiesta di processo è utilizzato un sistema di riscaldamento, alimentato da una caldaia alimentata a gas metano (emissione scarsamente rilevante). Il tempo di ritenzione del substrato nel reattore, come già accennato, è di circa 25 giorni. Un lento meccanismo di rotazione installato al centro del reattore per tutta la sua lunghezza mescola delicatamente il substrato in modo ottimale ed assicura il degassamento.

Saranno presenti i seguenti sistemi di controllo:

- Controllo del livello : sarà presente un sonar, per la rilevazione in continuo dell'altezza della miscela all'interno del digestore; il sistema è completato da 2 apparecchiature meccaniche, per segnalare il livello di minimo e di massimo. Conseguenze sulla portata di alimentazione
- Controllo di portata digestato in uscita: sarà presente un contaltri magnetico per la misurazione del volume di digestato in uscita dal digestore;
- Controllo di portata ricircolo: sarà presente un contaltri magnetico per la misurazione del volume di digestato che sarà ricircolato
- Controllo di portata biogas: sarà presente un contaltri volumetrico per la misurazione del biogas prodotto dal processo;
- Controllo composizione biogas: sarà installato un analizzatore in continuo del biogas, con la misurazione della concentrazione di metano, ossigeno e idrogeno solforato;
- Controllo pH: una sonda di controllo pH posta all'interno del digestore servirà per monitorare le condizioni di alcalinità del processo;
- Controllo temperatura, con sonda posta in ognuno dei digestori; la sonda comanda l'eventuale apertura del circuito di riscaldamento agendo su di un'apposita valvola a 3 vie
- Controllo della pressione mediante dispositivo a guardia idraulica tarato ad una pressione di 500 mmH₂O

Torcia di emergenza

Se durante il processo si verificheranno malfunzionamenti, il biogas dovrà essere automaticamente eliminato utilizzando ciò che è conosciuto come una torcia di emergenza. Per l'impianto, in considerazione degli spazi previsti, la torcia sarà posizionata sopra il digestore, in una posizione isolata lontana dalla caldaia. Il dimensionamento della portata da bruciare in caso di emergenza è pari a circa il 150% del gas prodotto mediamente. Con un flusso atteso in volume medio di circa 260 m³/h per digestore, la torcia di emergenza dovrà essere in grado di coprire un flusso di volume, per entrambi i digestori, di almeno 780 m³/h. Tale valore è stato arrotondato a quello commerciale di 800 m³/h.

Si rileva che Siena Ambiente S.p.A. nelle integrazioni di Settembre ha presentato un quadro descrittivo delle caratteristiche della emissione E9 (Torcia di emergenza). Si rimanda per questi dati alla parte prescrittiva inerente le emissioni in atmosfera del presente Documento (paragrafo 13.4.2).

Produzione biogas

La produzione di biogas avviene durante la fermentazione anaerobica direttamente all'interno del digestore e durante il tempo di residenza della miscela al suo interno. La suddetta produzione ha carattere continuo risultando continuativo l'intero processo compresa la fase di carico del digestore. I valori di pressione che caratterizzano il processo all'interno dei digestori sono tali da consentire il deflusso automatico del biogas prodotto verso il sistema di upgrading tramite un sistema di tubazioni in acciaio. Il reattore di digestione lavora nel campo di pressione compreso tra 15 e 60 mbar. In particolare, il sistema di sicurezza del biogas è caratterizzato dai seguenti intervalli di pressione:

- tra 15 e 40 mbar pressione di lavoro;
- tra 45 e 55 mbar attivazione della torcia di emergenza;
- ai 60 mbar guardia idraulica;
- ai 100 mbar disco a rottura (± 30 mbar).

Produzione digestato

Il digestato lascia il digestore uscendo dal lato opposto al punto di caricamento. La biomassa è caratterizzata da un tenore di sostanza secca pari a circa il 20% circa e come già accennato, mediante una pompa a pistone, perviene al miscelatore. La produzione di digestato attesa è pari a circa 25.000 t/a

4.5.5 Sezione di upgrading del biometano a biogas e recupero della CO²

Nel progetto è indicato che il biogas grezzo in uscita dal digestore è saturo di vapore acqueo e che si assume che abbia un contenuto medio di metano di circa il 58% sul secco mentre la restante parte del gas è costituita principalmente da CO₂, con piccole quantità di azoto e ossigeno molecolari e la presenza di tracce di idrogeno solforato, ammoniaca e composti organici volatili (terpeni e silossani).

Per trasformare il biogas in biometano, e renderlo di qualità equivalente al normale gas naturale prodotto da fonte fossile, è necessario sottoporlo ad un pretrattamento (volto ad eliminare prevalentemente H₂S attraverso filtri a carboni attivi) e ad un successivo processo di rimozione dell'anidride carbonica, chiamato upgrading. Nello specifico il progetto ha optato per un sistema di upgrading a membrane ad osmosi inversa.

Le apparecchiature che comporranno l'impianto di upgrading a membrane verranno ospitate in apposito edificio, che secondo il progetto, sarà dotato di tutti i presidi necessari a garantire la funzionalità e la sicurezza della installazione, idonei requisiti di resistenza al fuoco, isolamento termico e acustico. L'unità di upgrading prevista in progetto è quindi contenuta in un edificio ad essa dedicato.

Utilizzando membrane a elevata efficienza di separazione, nel biogas viene separato il CH₄ (gas metano) dalla CO₂ (anidride carbonica) per produrre biometano. Questa tecnologia consente una resa di metano più elevata (> 99,5%) e una perdita di metano più bassa (< 0,5%) rispetto all'utilizzo di altre tecnologie.

La perdita di metano viene nello specifico ulteriormente ridotta a zero avendo previsto la tecnologia di liquefazione per il recupero della CO₂.

La CO₂ gassosa verrà liquefatta aggiungendo una fase di raffreddamento e compressione (liquefazione CO₂) al processo di upgrading. La CO₂ liquida può essere utilizzata nel settore della produzione alimentare e di bevande, nell'ambito della refrigerazione o per arricchire l'aria nelle serre per favorire la crescita delle piante.

Si rileva che Siena Ambiente S.p.A. richiede, in sostanza, il riconoscimento dell'end of waste, oltre che per il biometano, anche per la CO₂, quest'ultima sia per utilizzo alimentare che per uso industriale. L'autorità autorizzante effettua il riconoscimento dell'end of waste tenendo conto di quanto indicato all'art. 184 ter comma 2:

In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, le autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III-bis della parte seconda del presente decreto, per lo svolgimento di operazioni di recupero ai sensi del presente articolo, sono rilasciate o rinnovate nel rispetto delle condizioni di cui all'[articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, e](#)

sulla base di criteri dettagliati, definiti nell'ambito dei medesimi procedimenti autorizzatori, che includono:

- a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero;
- b) processi e tecniche di trattamento consentiti;
- c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario;
- d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso;
- e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, continuano ad applicarsi, quanto alle procedure semplificate per il recupero dei rifiuti, le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998, e ai regolamenti di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269. (759)

3-bis. Le autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni di cui al comma 3 comunicano all'ISPRA i nuovi provvedimenti autorizzatori adottati, riesaminati o rinnovati, entro dieci giorni dalla notifica degli stessi al soggetto istante.

Con riferimento alla CO₂ per uso alimentare, il riconoscimento dell'end waste richiederebbe valutazioni tecniche del Settore competente dell'Azienda USL.

La destinazione del biometano prevista in progetto sarà l'immissione nella rete gas Centria limitrofa all'area dell'impianto.

La tecnologia a membrane prevista in progetto, secondo Siena Ambiente S.p.A. è in grado di raggiungere gli standard di qualità del gas richiesti dall'operatore della rete. Nel progetto è indicato che i parametri di qualità del biometano per l'immissione in rete sono desunti dalla *delibera 204-2016-R-gas* del 2016 e dalla *UNI TR 11537*.

Per quanto attiene le caratteristiche de biometano quale riconoscimento dell'End of waste si rimanda ai contenuti del paragrafo 13.2.2.

In ogni caso, per quanto attiene i prodotti quali ACM, biometano e CO₂, si rimanda ai contenuti dei verbali delle riunioni della Conferenza dei servizi del 28 Settembre 2020 e del 26 Novembre 2020 e al successivo paragrafo che descrive i prodotti ottenuti. Le criticità erano emerse per la CO₂ così come indicate nel contributo di ARPAT:

“si prende atto dei chiarimenti forniti, che si ritengono soddisfacenti per quanto riguarda la produzione di ACM e di biometano.

Relativamente alla produzione di CO₂, trattandosi di prodotto EoW potenzialmente destinato ad usi alimentari non di competenza di questa agenzia si rimanda la valutazione alla competenza di ASL. Si rileva tuttavia che la documentazione, richiamando genericamente l'applicazione di specifiche previste dalla legislazione, non individua in modo chiaro e univoco i criteri di qualità in linea con le norme di prodotto applicabili (compresi se necessario i valori limite per le sostanze inquinanti), a cui la CO₂ ottenuta dal recupero dovrebbe rispondere per la configurazione di EoW.

Conseguentemente non risultano definiti i requisiti affinché il sistema di gestione dimostri il rispetto dei criteri di qualità della CO₂ ottenuta dal recupero, nonché il requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

Si rileva inoltre che non sono state fornite le planimetrie rappresentanti nel dettaglio le varie sezioni impiantistiche, comprensive dell'indicazione dei punti dove sono previsti i vari controlli di processo atti a verificare il corretto andamento dei processi stessi. Al riguardo si ricorda che nel precedente contributo ARPAT era stato richiesto quanto segue:

- *relativamente all'ambito “digestione anaerobica, upgrading biometano, liquefazione CO₂ e immissione biometano”, integrare lo Schema funzionale rappresentato nell'elaborato OEM 22;*
- *integrare la documentazione con analoghi schemi funzionali anche per le linee ReMAT e FORSU. “*

In relazione a quanto sopra si evidenzia che Siena Ambiente S.p.A con le integrazioni fornite dopo la riunione della Conferenza dei servizi del 28 Settembre 2020, ha risposto a quanto richiesto da ARPAT aggiornando il Piano di Monitoraggio e Controllo. La misura della qualità della CO₂ per la qualifica EoW e per l'utilizzo nell'industria alimentare o tecnica verrà monitorata mediante l'impiego di un analizzatore in continuo tipo CARBOSCAN 150 o similare (Punto di controllo PC0201).

Trattasi di un sistema calibrato direttamente in fabbrica utilizzato per il monitoraggio del processo di recupero della CO₂ che garantisce un continuo controllo della sua qualità, utilizzando il metodo della spettroscopia ad assorbimento ottico per identificare i contaminanti.

Esso può identificare anche le più piccole tracce di contaminanti (fino a livelli inferiori a PPB) utilizzando l'attenuazione della luce che questi provocano nel gas.

I contaminanti che saranno analizzati in continuo dal sistema di monitoraggio della CO₂, Carboscan o similare, previsto in progetto saranno quelli previsti ai fini dell'utilizzo alimentare della CO₂, ovvero sono quelli relativi alle specifiche per i gas alimentari previsti dalla legislazione UE, JECFA e Farmacopea UE.

Si richiama il verbale della riunione della Conferenza dei servizi del 26 Novembre 2011 in cui è riportato quanto segue:

“I presenti per il Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana e ARPAT, in relazione al riconoscimento dell'End of Waste per la CO₂, concordano in merito al fatto che non ricorrono al momento tutte le condizioni previste all'art. 184 ter, comma 3, del D.Lgs. 152/06, sia per quanto concerne l'uso alimentare che tecnologico: occorre chiarezza in merito ai requisiti inerenti la Dichiarazione di conformità e del sistema di gestione della CO₂ anche in caso di non conformità. A tal proposito è necessario effettuare degli approfondimenti anche da parte della Regione Toscana; in attesa di tali approfondimenti si ritiene opportuno sospendere il riconoscimento dell'End of Waste. Nel caso in cui, anche dopo i necessari approfondimenti, non sarà possibile effettuare il riconoscimento dell'End of Waste, la CO₂ dovrà essere immessa in atmosfera.”

4.5.6 Sezione di compostaggio aerobico

L'intero processo del trattamento della FORSU, in progetto, è il risultato di una integrazione tra la digestione anaerobica, ossia un trattamento biologico delle biomasse in cui la fase di degradazione intensiva viene gestita in ambiente anossico allo scopo di conservare l'energia biochimica della sostanza organica sotto forma di biogas e un successivo trattamento di compostaggio, basato su un trattamento aerobico in condizione controllate tramite reazioni biologiche ossidative ed esotermiche con produzione di ammendante compostato.

L'impianto di compostaggio ha una potenzialità di trattamento pari a 25'103 t/a di digestato tal quale e frazione verde tritata pari a 5.000 t/a.

Si ribadisce che nel quadro prescrittivo presente nel presente Documento si individua il limite dei rifiuti in ingresso al trattamento complessivo R3 (pretrattamento, digestione anaerobica e compostaggio).

Il progetto specifica che:

- Il digestato tal quale (CER 19 06 04) proviene dalla sezione di digestione anaerobica.
- I rifiuti vegetali derivano da attività di manutenzione del verde pubblico e privato e da scarti ligneo-cellulosici. L'apporto di tale materiale risulta necessario come agente strutturante e per bilanciare il rapporto C/N del compost prodotto. In linea teorica, la frazione ligneo-cellulosica, in peso, può costituire tra il 45% e 55% per gli impianti che effettuano il mescolamento e con aerazione forzata.
- La durata dell'intero processo di trattamento, anaerobico-aerobico, è stata complessivamente fissata in 90 gg, a conclusione dei quali è previsto un Indice respirometrico dinamico (IRD) < 1000 mgO₂*kgSV-1*h-1.

Rispetto a quanto sopra si fa presente che non è necessario indicare il digestato con il proprio CER in quanto trattasi di flusso interno

DESCRIZIONE PROCESSO DI COMPOSTAGGIO

Sinteticamente il processo può essere rappresentato con la seguente relazione:



Il processo di compostaggio è oggi di grande interesse sotto diversi punti di vista:

- Dal punto di vista ambientale, perché trasforma biomasse provenienti dal ciclo urbano, da selezione di reflui agroalimentari, agricoli e zootecnici, in materiali utili alla fertilizzazione dei terreni agricoli, perché non più fitotossici, apportatori di nutrienti e miglioratori delle caratteristiche strutturali del terreno];
- Dal punto di vista igienico-sanitario, perché il materiale organico viene sanitizzato nel processo, grazie alle elevate temperature che si ingenerano.

Nel processo di compostaggio si distinguono in genere due fasi:

- Fase ACT (Active Composting Time): fase intensiva in cui la biomassa si presenta putrescibile e forte consumatrice di ossigeno.
- Fase di maturazione (curing phase): fase successiva di rallentamento dei processi metabolici, con conseguente consumo di ossigeno e necessità di controllo del processo. Questa fase, detta anche estensiva, assicura il raggiungimento di un bilancio ottimale tra il contenuto organico voluto e la stabilità chimica del cumulo.

Nel compostaggio, essendo un processo di degradazione aerobia della sostanza organica, risultano essere condizionanti i seguenti parametri:

- Struttura, tessitura, porosità del materiale
- Condizioni di aerazione
- Equilibrio nutrizionale (rapporto C/N)
- Temperatura
- Umidità

Risultano quindi essere obiettivi principali nella gestione di un processo di compostaggio:

- Garanzia di aerobiosi
- Condizioni di temperatura ottimali necessarie a velocizzare le attività microbiche (40 - 50°C) e al conseguimento della pastorizzazione (3 gg. a 55 °C);
- Gestione controllo ed abbattimento dei potenziali impatti delle fasi critiche, soprattutto in quelle iniziali

SEZIONE DI COMPOSTAGGIO DEL DIGESTATO

L'impianto progettato risulta articolato in una serie di sezioni e sottosezioni di seguito elencate:

- Stoccaggio e triturazione della frazione verde
- Stoccaggio strutturanti di ricircolo
- Miscelazione
- Biossidazione accelerata in biocelle
- Raffinazione primaria
- Maturazione
- Raffinazione secondaria
- Post maturazione e stoccaggio finale ammendante compostato misto

Il processo di compostaggio previsto nel presente progetto richiede la miscelazione del digestato tal quale prodotto con un'adeguata quantità di materiale strutturale che consiste, nella frazione di sopravaglio derivante

dalle vagliature di raffinazione, di frazione verde con proprietà strutturali (lignocellulosici) i quali devono essere sfibrati e triturati prima della miscelazione.

Come già accennato, i mezzi che conferiscono i rifiuti lignocellulosico verranno indirizzati verso l'area dedicata allo stoccaggio del verde tal quale realizzata in ambiente esterno su apposito piazzale.

Tale zona è sufficientemente ampia per ospitare sia il tritatore impiegato per la sfibratura e la riduzione dimensionale degli stessi sia una zona di stoccaggio della frazione verde pari a circa 1.600 m².

La formazione ottimale della miscela si può riassumere nella seguente tabella:

DIGESTATO	25.103 t/a
VERDE	5.000 t/a
RICIRCOLO I	10.000 t/a
RICIRCOLO II	10.500 t/a
MISCELA	50.603 t/a

La prima fase, denominata di *biossificazione accelerata*, avviene in tunnel chiusi e dotati di una pavimentazione ventilata e di aspirazione dell'aria esausta.

Sono previsti n° 8 tunnel modulari realizzati in cemento armato di volume pari a circa 1100 m³ ove il materiale permarrà indicativamente per 2 settimane (14 giorni) con un'insufflazione di aria che potrà raggiungere i 40 m³/h/t durante il periodo di massima portata. Sono previsti due giorni di carico e un giorno di scarico.

Le dimensioni delle biocelle sono 7.6m x 28.5m x 5m.

Il biocelle di compostaggio saranno una struttura completamente isolata dall'ambiente esterno, in cui i parametri di processo saranno continuamente rilevati e controllati.

Il percolato prodotto durante questo processo viene raccolto ed inviato ad una vasca interrata di raccolta per il suo riutilizzo.

Tutti i tunnel sono muniti di impianto di umidificazione dei cumuli con irrigazione a pioggia sulla biomassa per garantire le condizioni di umidità ottimali per la coltivazione dei microorganismi.

Le biocelle utilizzeranno il liquido stoccato nella vasca del percolato, di nuova realizzazione, attraverso una serie di tubazioni sostenute da un sistema di pompe dedicate; tali linee sono dotate di filtri in linea per evitare l'intasamento degli ugelli.

L'utilizzo di tali acque, a seguito dell'evaporazione dovuta alle temperature di processo, evita di doverle smaltire in impianti di trattamento autorizzati.

Il processo verrà regolato in funzione del valore massimo di CO₂ prodotta, assicurando i valori ottimali di umidità, di temperatura e di concentrazione di O₂ nel materiale.

Il processo di fermentazione verrà costantemente tenuto sotto controllo per tutta la sua durata. Ad intervalli regolabili e prestabiliti i valori registrati dei diversi parametri verranno confrontati con quelli teorici, operando di conseguenza le necessarie variazioni. Un programma computerizzato sarà in grado di regolare automaticamente l'andamento del processo di fermentazione distintamente in ogni tunnel. Grazie alla concezione modulare dell'impianto di compostaggio sarà possibile impostare valori di soglia diversi per ogni biocella e anche per ogni carica. Tutti i dati verranno registrati ed elaborati in un computer centrale dove possono essere monitorati a video o stampati.

Terminata la fase biossificazione accelerata, il compost fresco, verrà estratto dalle biocelle con l'impiego di una pala gommata e inviato alla *raffinazione primaria*. Essa ha la funzione di separare il materiale grossolano dal flusso in ingresso.

La linea di raffinazione primaria è composta da:

- Tramoggia dosatrice esistente;
- Vaglio dinamico a dischi esistente (4000mm-Ø 40mm);
- Nastri trasportatori.

Per perfezionare e completare il processo biologico il compost grezzo in uscita dalla raffinazione primaria verrà disposto in cumuli nella zona di *maturazione* e aerato insufflando aria attraverso ugelli annessi nel pavimento.

Il materiale permarrà all'interno dell'aia di maturazione per un tempo di permanenza sufficiente ad ottenere un IRD coerente con l'attuale normativa sugli ammendanti compostati misti.

- La durata prevista per la fase di maturazione è pari a 16 giorni.
- La superficie destinata all'aia di maturazione è di circa $\sim 1.100\text{m}^2$.
- L'altezza di stoccaggio teorica del cumulo è pari a 3.5 m.

Il compost maturo, a valle della fase di maturazione, richiederà un ulteriore trattamento per aumentarne la qualità e l'utilizzo da parte di uno spettro diversificato di potenziali utilizzatori. Essendo la matrice di partenza stata approntata con il ricorso ad agenti strutturanti con dimensione delle particelle grossolana, una volta raggiunta la piena maturazione, il compost dovrà essere sottoposto a *ulteriore vagliatura di raffinazione (raffinazione finale)*.

La linea di raffinazione finale è composta da:

- Tramoggia dosatrice;
- Vaglio flip flow esistente (4000mm-Ø 10mm);
- Nastri trasportatori.

Dal vaglio flip flow verranno così ottenute due frazioni:

- una di sopravaglio che sarà ricircolata come strutturante o eventualmente avviata a smaltimento;
- una di sottovaglio, il compost di qualità.

Il compost raffinato verrà prelevato da un operatore, per mezzo di una pala meccanica, dallo stoccaggio provvisorio e disposto in cumuli nell'apposita area di *post-maturazione* per un tempo di almeno 35 giorni naturali e consecutivi.

Le dimensioni dell'aia di post-maturazione e di stoccaggio finale sono pari a circa 1.000 m^2 per un'altezza utile di 4 m, corrispondenti ad un volume lordo di circa 3.650 m^3 .

4.6 Linea di valorizzazione delle frazioni cellulosiche da RD

La linea di valorizzazione delle frazioni cellulosiche verrà smantellata e parzialmente ri-assemblata. Le funzioni e le modalità operative di detta sezione non verranno modificate rispetto a quelle attuali. Nelle schede AIA è indicato R3 per CER 15 01 01 e 20 01 01 per quantitativo pari a 30.000 t/a.

4.7 Rifiuti prodotti in generale dall'installazione e end of waste

Il proponente riporta i rifiuti prodotti dall'attività sia nel Piano di Monitoraggio e Controllo che nella scheda AIA G riproposta con le integrazioni volontarie depositate a seguito della riunione della Conferenza dei servizi del 28 Settembre 2020. E' riportata anche specifica tabella con indicata la gestione in deposito temporanei ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs 152/06 di tutti i rifiuti prodotti con indicazione dello stoccaggio istantaneo in mc e delle aree di deposito. Per i rifiuti prodotti sono indicati i quantitativi annui stimati e il futuro destino ad impianti di recupero e smaltimento.

Si rimanda per i suddetti aspetti al quadro prescrittivo presente nel presente Documento con riferimento alla matrice rifiuti (paragrafo 13.2.2).

Le attività per le quali il proponente dà luogo a prodotti o meglio materiali che cessano la qualifica di rifiuto (EoW) sono:

- l'attività di digestione anaerobica di rifiuti organici da raccolta differenziata di rifiuti urbani per produrre biometano,
- il trattamento aerobico del digestato o comunque dei rifiuti organici da raccolta differenziata di rifiuti urbani per produrre ammendante compostato misto (ACM), oltre alla carta e cartone.

Per i prodotti "biometano" e "ACM" sono presenti criteri europei e nazionali per il riconoscimento dell'EoW e precisamente:

- per il biometano il DM (del Ministero dello Sviluppo Economico) del 10 Ottobre 2014 (tra l'altro citato da AISA Impianti S.p.A) e il D.M. Interministeriale 2 marzo 2018 "Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti";
- per l'ACM il D.Lgs. 75/2010 e il REGOLAMENTO (UE) 2019/1009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 5 giugno 2019 che stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009 e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003 , che stabilisce un limite di IPA pari a 6 mg/Kg di materia secca

In relazione all' ACM si segnala che la R.T. ha chiesto specifico parere al Ministero dell'Ambiente e al Ministero delle Politiche Agricole (nota del 8.7.2020, prot. 237016). Con tale richiesta è stata manifestata l'intenzione della Regione Toscana di applicare ai prodotti in uscita dalle operazioni di recupero rifiuti che conducono alla produzione di fertilizzanti quanto disposto dal D.Lgs. n. 75/2010 e dal Reg. CEE 1009/2019. Si porta a conoscenza che tale posizione è stata assunta formalmente dalla Conferenza dei Servizi Decisoria dell'8.7.2020 nel procedimento regionale: "D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis, L.R. 10/2010 art. 73-bis, D.P.G.R. 19/R/2017 CAPO II bis. Procedimento finalizzato al rilascio del provvedimento autorizzativo unico regionale relativamente al "Progetto di riposizionamento dell'impianto di recupero di rifiuti urbani di San Zeno", ubicato in località Strada Vicinale dei Mori, in Comune di Arezzo (AR). Proponente: AISA Impianti S.p.A. e per l'impianto della società ALBE;

Tuttavia, in base alla risposta dei Ministeri, la posizione della R.T. potrà essere rivista.

- Ai fini del riconoscimento dell'end of waste, con riferimento all'ACM, occorre adeguata documentazione atta a dimostrare che siano messi in atto sistemi di gestione che dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento (vedi linee guida Snpa 23/2020). Occorre pertanto specifica Procedura come integrazione al Piano di Monitoraggio e Controllo, non solo per lo stato attuale, ma anche per lo stato di progetto.

In relazione a quanto sopra si dà atto che Siena Ambiente S.p.A. ha risposto nelle integrazioni di Settembre 2020 come segue: *Come richiamato al Cap. 6 del PMeC le attività di trattamento adottate per la linea di recupero delle frazioni organiche da RD hanno lo scopo di produrre Ammendante Compostato Misto.*

Il sistema gestionale attualmente autorizzato con AIA 630/12 e smi prevede l'ottenimento di ACM attraverso un processo aerobico che risulta coerente ed allineato a quanto stabilito al punto 16.1 del Sub All.1 al DM 05/02/98. Tale sistema è stato nel tempo affinato attraverso modalità operative inserite nel SGI aziendale.

Con il progetto di revamping proposto lo scopo finale della produzione di ACM da trattamento di rifiuti organici da RD viene mantenuto ma lo si raggiunge attraverso l'inserimento della fase intermedia della digestione anaerobica per la quale sono state quindi fornite specifiche modalità operative e parametri di processo da monitorare per poter rispettare gli standard qualitativi richiesti dalla normativa dei fertilizzanti D.lgs 75/2010.

Il quadro riepilogativo viene riportato a Cap. 6.2.1 del PMeC.

- Il PmeC deve essere considerato comprensivo anche del parametro IPA oltre a quelli previsti dlla D.Lgs. 75/2010

Oltre ai prodotti sopra citati, sempre dal processo di digestione anaerobica, viene recuperato come prodotto la CO₂. A tal proposito si rimanda alle criticità sollevate da ARPAT, già richiamate sopra ossia:

"si prende atto dei chiarimenti forniti, che si ritengono soddisfacenti per quanto riguarda la produzione di ACM e di biometano.

Relativamente alla produzione di CO₂, trattandosi di prodotto EoW potenzialmente destinato ad usi alimentari non di competenza di questa agenzia si rimanda la valutazione alla competenza di ASL. Si rileva tuttavia che la documentazione, richiamando genericamente l'applicazione di specifiche previste dalla legislazione, non individua in modo chiaro e univoco i criteri di qualità in linea con le norme di prodotto applicabili (compresi se necessario i valori limite per le sostanze inquinanti), a cui la CO₂ ottenuta dal recupero dovrebbe rispondere per la configurazione di EoW.

Conseguentemente non risultano definiti i requisiti affinché il sistema di gestione dimostri il rispetto dei criteri di qualità della CO₂ ottenuta dal recupero, nonché il requisito relativo alla dichiarazione di conformità.

Si rileva inoltre che non sono state fornite le planimetrie rappresentanti nel dettaglio le varie sezioni impiantistiche, comprensive dell'indicazione dei punti dove sono previsti i vari controlli di processo atti a verificare

il corretto andamento dei processi stessi. Al riguardo si ricorda che nel precedente contributo ARPAT era stato richiesto quanto segue:

- relativamente all'ambito "digestione anaerobica, upgrading biometano, liquefazione CO₂ e immissione biometano", integrare lo Schema funzionale rappresentato nell'elaborato OEM 22;
- integrare la documentazione con analoghi schemi funzionali anche per le linee ReMAT e FORSU. "

In relazione a quanto sopra si evidenzia che Siena Ambiente S.p.A con le integrazioni fornite dopo la riunione della Conferenza dei servizi del 28 Settembre 2020, ha risposto a quanto richiesto da ARPAT aggiornando il Piano di Monitoraggio e Controllo. La misura della qualità della CO₂ per la qualifica EoW e per l'utilizzo nell'industria alimentare o tecnica verrà monitorata mediante l'impiego di un analizzatore in continuo tipo CARBOSCAN 150 o similare (Punto di controllo PC0201).

Trattasi di un sistema calibrato direttamente in fabbrica utilizzato per il monitoraggio del processo di recupero della CO₂ che garantisce un continuo controllo della sua qualità, utilizzando il metodo della spettroscopia ad assorbimento ottico per identificare i contaminanti.

Esso può identificare anche le più piccole tracce di contaminanti (fino a livelli inferiori a PPB) utilizzando l'attenuazione della luce che questi provocano nel gas.

I contaminanti che saranno analizzati in continuo dal sistema di monitoraggio della CO₂, Carboscan o similare, previsto in progetto saranno quelli previsti ai fini dell'utilizzo alimentare della CO₂, ovvero sono quelli relativi alle specifiche per i gas alimentari previsti dalla legislazione UE, JECFA e Farmacopea UE.

A proposito della CO₂ si riporta quanto emerso nella riunione della Conferenza dei servizi del 26.11.2020:

"I presenti per il Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana e ARPAT, in relazione al riconoscimento dell'End of Waste per la CO₂, concordano in merito al fatto che non ricorrono al momento tutte le condizioni previste all'art. 184 ter, comma 3, del D.Lgs. 152/06, sia per quanto concerne l'uso alimentare che tecnologico: occorre chiarezza in merito ai requisiti inerenti la Dichiarazione di conformità e del sistema di gestione della CO₂ anche in caso di non conformità. A tal proposito è necessario effettuare degli approfondimenti anche da parte della Regione Toscana; in attesa di tali approfondimenti si ritiene opportuno sospendere il riconoscimento dell'End of Waste. Nel caso in cui, anche dopo i necessari approfondimenti, non sarà possibile effettuare il riconoscimento dell'End of Waste, la CO₂ dovrà essere immessa in atmosfera."

In relazione ai suddetti prodotti, in ogni caso, la Regione Toscana provvederà ai sensi dell'art. 184 ter comma 3 bis del D.Lgs. 152/06 a comunicare all'ISPRA il provvedimento autorizzatorio adottato, entro dieci giorni dalla notifica dello stessi al soggetto istante.

Per i prodotti carte e cartone le caratteristiche del materiale che cessa la qualifica di rifiuto sono indicate nella Tabella sottostante

Materia recuperata	Modalità di controllo
Carta e cartoni misti UNI EN 643 1.01-1.02	UNI EN 643 DM 05/02/1998 smi
Carta e cartoni ondulati UNI EN 643 1.04-1.05	UNI EN 643 DM 05/02/1998 smi
Imballaggi in cartone per liquidi UNI EN 643 5.03	UNI EN 643 DM 05/02/1998 smi

Per i suddetti rifiuti non è necessario attivare l'iter di cui all'art. 184 ter in quanto le norme tecniche di riferimento, nonché le modalità di gestione sono previste dal DM 5/02/98.

5. DESCRIZIONE DELLE SINGOLE PARTI DELL'INSTALLAZIONE STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO: MATRICE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Tutte le attività di trattamento vengono eseguite in ambienti ermeticamente chiusi e mantenuti in costante depressione.

Nel progetto è indicato che il sistema è stato concepito prendendo a riferimento le seguenti scelte progettuali:

- Utilizzo dei biofiltri esistenti e rispetto delle portate orarie autorizzate;
- numero di ricambi d'aria per i nuovi locali di progetto nel pieno rispetto di quanto previsto dalle BAT;
- l'aria dalle sezioni impiantistiche verrà indirizzata, ove possibile, alle biocelle in modo da poter essere utilizzata come aria di processo. L'aria viene aspirata dalle biocelle e indirizzata al sistema di trattamento delle arie esauste;
- sistemi di aspirazione e trattamento in filtro a maniche vengono previsti nelle sezioni a maggior produzione di polveri;
- utilizzo di tubazioni in AISI304 nel pieno rispetto della norma EN 10204

5.1 Dimensionamento del sistema di trattamento arie di processo

Il progetto di ristrutturazione dell'impianto modifica funzionalmente le aree di impianto come attualmente in essere. Per tale ragione è stato provveduto a suddividere le sezioni di impianto in base alle disponibilità di ricambi d'aria forniti dai volumi di trattamento autorizzati per ogni biofiltro esistente.

Di seguito si riportano i valori autorizzati con Disposizione dirigenziale n.630 del 30/04/2012 (SETTORE POLITICHE AMBIENTALI) della Provincia di Siena.

I biofiltri attualmente esistenti ed autorizzati, sono:

- Biofiltro E1 (fosse rifiuti, Selezione RSU, lavorazione stoccaggio compost) 55.000 m³/h
- Biofiltro E2 (Maturazione compost) 40.000 m³/h
- Biofiltro E3 (Biossificazione accelerata compost) 90.000 m³/h

Risultano inoltre autorizzati due filtri a maniche con portate pari a 8.000 m³/h per le arie provenienti dalla raffinazione compost e 17.200 m³/h per le arie provenienti dalla valorizzazione carta.

Le soluzioni progettuali adottate sul tema del trattamento delle arie di processo sono di seguito descritte:

Biofiltro E1

Il biofiltro E1, in una prima definizione di progetto, ha la funzione di trattare:

- 40.000 m³/h proveniente dalla zona ricezione fosse esistente e dalla zona di pretrattamento della FORSU esistente, come già attualmente autorizzato senza subire alcuna modifica.
- 15.000 m³/h proveniente dal filtro a maniche a servizio della zona di raffinazione primaria e secondaria.

Il totale dei volumi di aria da trattare, in una prima definizione di progetto, è pari a ~55.000 mc/h (40.000 + 15.000) come già autorizzato.

A servizio del biofiltro E1 è prevista l'installazione di una nuova soffiante in grado di garantire un'aspirazione pari a 55.000 m³/h.

Il biofiltro esistente è costituito da una vasca in cemento armato, partizionata in due moduli, contenente un substrato vegetale (legno) su cui si insediano colonie batteriche specializzate; l'aria da depurare viene immessa in una camera posta sotto al letto filtrante da cui fuoriesce, salendo attraverso opportune forature delle griglie di supporto del letto filtrante stesso. Nel corso dell'attraversamento (dal basso verso l'alto) dello strato filtrante, le componenti odorogene, vengono adsorbite sulla superficie del substrato e successivamente degradate dai batteri che lo ricoprono.

Inoltre, è prevista l'installazione di un filtro a maniche (come esposto sopra) per la sezione di raffinazione

primaria e secondaria. Le arie trattate saranno convogliate anch'esse alla torre di lavaggio verticale e successivamente al biofiltro E1.

Su richiesta del Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana è stato variato il numero di ricambi aria (ora 3) nei locali trattati dal biofiltro E1 e per tale ragione è variato il flusso di massa effluente dal biofiltro esistente E1.

Il biofiltro E1, nella configurazione di progetto definitiva, quindi ha la funzione di trattare:

- 33.000 m³ /h proveniente dalla zona di pretrattamento della FORSU esistente;
- 27.000 m³ /h proveniente dalle fosse rifiuti FORSU
- 15.000 m³ /h proveniente dal filtro a maniche a servizio della zona di raffinazione primaria e secondaria. Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~75.000 mc/h. (vedi integrazioni di Ottobre 2020)

Biofiltro E2

Il biofiltro E2, nella configurazione di progetto, avrà il compito di trattare:

- ~15.500 m³ /h proveniente dalla zona di maturazione del compost fresco.
- ~11.500 m³ /h proveniente dalla zona di stoccaggio del compost di qualità.

Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~30.000 m³ /h.

Viene fatto presente che il volume d'aria già autorizzato per il biofiltro E2 è pari a 40.000mc/h.

I ricambi previsti per entrambe le zone sono pari a nr.2 in piena conformità con le "Linee Guida Nazionali" che indicano per le sezioni di maturazione finale, laddove allestite al chiuso nr.2 ricambi orari.

Il biofiltro esistente è costituito anch'esso da una vasca in cemento armato contenente un substrato vegetale (legno e torba); l'aria da depurare viene immessa in una camera posta sotto al letto filtrante da cui fuoriesce, salendo attraverso opportune forature delle griglie di supporto del letto filtrante stesso. L'acqua necessaria all'umidificazione del biofiltro viene prelevata dall'impianto di acqua industriale e distribuita sulla superficie dei biofiltri mediante tubazione provvista di ugelli diffusori.

Biofiltro E3

Il biofiltro E3, nella configurazione di progetto, avrà il compito di trattare:

- ~75.000 m³/h proveniente dalla zona fronte biocelle.
- ~10.000 m³/h proveniente dalla zona di stoccaggio del compost di qualità.

Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~85.000 m³/h.

Si rileva che il volume d'aria autorizzato per il biofiltro E3 è pari a 90.000m³/h.

I ricambi previsti per entrambe la zona denominata "fronte biocelle" sono nr.3 ricambi mentre per la zona di post-maturazione nr.2 ricambi orari.

Le "Linee Guida Nazionali" indicano per le sezioni di maturazione finale, laddove allestite al chiuso nr.2 ricambi orari (E.2.3 Aspetti tecnici e tecnologici dei presidi ambientali, pag. 86 LG) mentre per le zone adibite a stoccaggi e/o pretrattamenti almeno nr.3 ricambi orari (E.2.3 Aspetti tecnici e tecnologici dei presidi ambientali, pag. 86 LG).

Il biofiltro esistente è costituito anche 'esso da una vasca in cemento armato, suddivisa in tre moduli, contenente un substrato vegetale (legno e torba); l'aria da depurare viene immessa in una camera posta sotto al letto filtrante da cui fuoriesce, salendo attraverso opportune forature delle griglie di supporto del letto filtrante stesso. L'acqua necessaria all'umidificazione del biofiltro viene prelevata dall'impianto di acqua industriale e distribuita sulla superficie dei biofiltri mediante tubazione provvista di ugelli diffusori.

Biofiltro E4

Il biofiltro E4 è un biofiltro di nuova realizzazione a servizio della nuova sezione relativa alla linea ReMat. Il biofiltro verrà realizzato in continuità con i biofiltri esistenti e con la stessa tipologia costruttiva.

Il biofiltro E4, nella configurazione di progetto, avrà il compito di trattare:

- ~36.000 mc/h proveniente dalla zona di bioessiccazione;
- ~20.000 mc/h proveniente dalle nuove fosse di ricezione RUR e RD del secco;
- ~4.000 mc/h proveniente dalla zona di caricamento del materiale bioessiccato.

Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~60.000 mc/h (36.000 + 20.000+4.000).

ricambi d'aria previsti sono nr.3 per tutte le zone.

Il biofiltro sarà un bioreattore a letto fisso, costituito da un supporto di materiale organico (torba, argilla, corteccia, ecc.), su cui verrà fatta sviluppare un'opportuna popolazione batterica, la cui funzione è quella di degradare biologicamente le sostanze organiche volatili a composti elementari, anidride carbonica, azoto e acqua. La tecnica in generale mostra un'alta efficienza d'abbattimento minima del 90%.

Il biofiltro sarà costituito da un letto di materiale filtrante, collocato in una vasca impermeabilizzata in cemento armato. Tale materiale, costituito da cippato di legno, è adagiato su un grigliato, realizzato con biomoduli, al di sotto del quale viene creato uno spazio utilizzato per l'immissione dell'aria da trattare.

Il biofiltro sarà suddiviso in due moduli.

Periodiche irrigazioni della superficie dei biofiltri consentiranno di mantenere costante l'umidità del substrato, che dovrà essere mantenuta intorno al 95-100%. L'acqua necessaria verrà prelevata dall'impianto di acqua industriale e distribuita sulla superficie dei biofiltri mediante tubazione provvista di ugelli diffusori. Il dimensionamento del biofiltro E4 è stato effettuato in modo da assicurare tempi di contatto sufficienti a permettere sia l'assorbimento dei composti odoriferi nel mezzo filtrante sia la loro degradazione.

Biofiltro E5

Il biofiltro E5 è un biofiltro di nuova realizzazione a servizio della nuova sezione relativa alla linea ReMat. Il biofiltro verrà realizzato in continuità con i biofiltri esistenti e con la stessa tipologia costruttiva.

Il biofiltro E5, nella configurazione di progetto, avrà il compito di trattare:

- ~56.000 m³/h proveniente dalla zona afferente alla nuova linea ReMat;
- ~42.000 m³/h proveniente dalla zona afferente alla linea di valorizzazione carta/cartone da RD e alla sezione di pressatura;

Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~98.000 m³/h (56.000 + 42.000).

I ricambi d'aria previsti sono nr.2 per entrambe le zone. Infatti, la linea ReMat è stata progettata con un elevato grado di automazione, per tale ragione è prevista una presenza degli operatori saltuaria ed episodica. Inoltre, come già descritto in precedenza, gli operatori delle sezioni di cernita manuale e controllo qualità opereranno all'interno di strutture chiuse con purificazione e climatizzazione delle arie.

Il progetto prevede di riutilizzare il filtro a maniche esistente da 17.200 m³/h nella sezione carta e cartone da RD al fine di abbattere la produzione di polveri generate nell'area in oggetto. Le arie aspirate e trattate nel filtro a maniche esistente saranno fatte poi confluire nella rete principale che trova compimento nel biofiltro E5. Tali arie sono già ricomprese all'interno delle 44.000 mc/h dei ricambi di aria da trattare e non sono incrementali ad essi.

Il biofiltro sarà costituito da un letto di materiale filtrante, collocato in una vasca impermeabilizzata in cemento armato. Tale materiale, costituito da cippato di legno, sarà adagiato su un grigliato, realizzato con biomoduli, al di sotto del quale verrà creato uno spazio utilizzato per l'immissione dell'aria da trattare

Il biofiltro sarà suddiviso in tre moduli.

Periodiche irrigazioni della superficie dei biofiltri consentiranno di mantenere costante l'umidità del substrato, che deve essere mantenuta intorno al 95-100%. L'acqua necessaria verrà prelevata dall'impianto di acqua industriale e distribuita sulla superficie dei biofiltri mediante tubazione provvista di ugelli diffusori.

Il dimensionamento del biofiltro E5 è stato effettuato in modo da assicurare tempi di contatto sufficienti a permettere sia l'assorbimento dei composti odoriferi nel mezzo filtrante sia la loro degradazione.

Il biofiltro rispetterà i parametri posti dalle linee guida nazionali con le seguenti caratteristiche:

- carico specifico volumetrico: 80 Nm³/m³ h
- tempo di contatto: > 45 s

I quadri emissivi proposti, come modificati con le integrazioni di Ottobre 2020, per lo stato di progetto sono conformi ai BAT AEL (Odori 300 Unità odorimetriche polveri 5 mg/Nm³, TVOC 40 mg/Nm³).

Inquinante	Valore	Unità di misura
Concentrazione degli odori	300 ⁽¹⁾	Ou _E /Nm ³
TVOC	40	mg/Nm ³
Polveri	5	mg/Nm ³
NH ₃	5	mg/Nm ³
H ₂ S	3,5	mg/Nm ³

Si ritiene che per quanto attiene gli odori, (1), per la verifica della conformità al limite deve essere tenuto conto dell'incertezza di misura, conformemente a quanto previsto dalla Linea guida ISPRA n. 52/2009 ("L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura"). Il risultato è non conforme solo se la differenza tra il risultato della misura (R) e l'incertezza (g) è maggiore del valore limite (VL).

I suddetti limiti sono da considerarsi validi anche per lo stato attuale.

Il quadro delle emissioni in atmosfera si completa come segue con le emissioni ex art. 272 del D.lg. 152/06:

Sigla camino	Origine emissione
E6	convoglia in atmosfera i gas di combustione provenienti dalla caldaia utilizzata ad uso del digestore
E7	convoglia in atmosfera i gas di combustione provenienti dalla caldaia utilizzata ad uso civile
E8	convoglia in atmosfera i gas di combustione provenienti dalla caldaia utilizzata ad uso civile
E10	Torcia di emergenza

Sfiati cisterne percolati

Sigla camino	Origine emissione
E11	Sfiato vasca percolato esistente da 250 m ³
E12	Sfiato vasca ricircolo percolati da 40 m ³

Per quanto riguarda le caratteristiche della emissione E9 (Torcia di emergenza), si rimanda alle integrazioni presentate a Settembre 2020 e al quadro prescrittivo presente nel presente Documento (paragrafo 13.4.2).

6. DESCRIZIONE DELLE SINGOLE PARTI DELL'INSTALLAZIONE STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO: MATRICE ACQUE

Quadro degli scarichi autorizzato (stato attuale)

Le attività di gestione-trattamento rifiuti vengono svolte in area logisticamente non servita dal servizio di pubblica fognatura.

Ai sensi dell'art. 4 comma 4 della L.R. 20/06, poiché dall'attività in oggetto oltre a scarichi di acque reflue industriali e meteoriche di dilavamento si originano anche scarichi di acque reflue domestiche, è stata richiesta contestualmente anche l'autorizzazione allo scarico di suddette acque. L'autorizzazione è stata concessa con Disposizione Dirigenziale n.826 del 14/06/2010 con la quale è stato autorizzato lo scarico di AMD e di reflui domestici. Siena Ambiente S.p.A. in data 19/02/11 ha presentato richiesta di modifica a detta autorizzazione in funzione di una diversa gestione delle acque e dei relativi scarichi. I suddetti atti risultano superati dall'AIA Disposizione Dirigenziale 630 del 30/04/2012.

Le attività per le quali sono stati predisposti sistemi di trattamento dei reflui e il loro successivo scarico sulle acque superficiali sono 1) scarico di acque reflue domestiche (S1); 2) scarico di acque reflue industriali derivanti da impianto di erogazione carburanti (S2); 3) scarico delle acque di prima pioggia area stazionamento mezzi raccolta (S3).

6.1 Scarichi idrici e gestione delle reti

L'ampliamento dell'impianto sarà implementato con le reti tecnologiche generali e dotazioni di trattamento necessarie a garantire le massime condizioni di sicurezza, controllo dei processi, salvaguardia fisica e funzionale degli impianti e dei fabbricati. È prevista la realizzazione di reti infrastrutturali distinte ed autonomamente funzionali, complete di opere d'arte a corredo, oltre dispositivi elettromeccanici necessari alla regolazione dei processi.

Le reti saranno costituite dai seguenti impianti separati:

- rete acque prima pioggia;
- rete acque meteoriche di copertura;
- rete di smaltimento reflui urbani;
- approvvigionamento idrico potabile;
- rete idrica industriale.
- rete delle acque di processo

6.1.1 Piano di gestione delle acque meteoriche e laghetto artificiale

Si riporta la descrizione del Piano di gestione delle acque meteoriche presente nell'elaborato tecnico ET 05 revisione Ottobre 2020 a corredo della documentazione AIA.

RETE ACQUE METEORICHE DEI PIAZZALI

Reti esistenti

Le reti esistenti di collettamento delle acque di pioggia dei piazzali si suddividono in due tipologie:

- a) Rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali in cui avvengono lavorazioni che possono dare luogo a dilavamenti potenzialmente contaminati e che trovano compimento nella vasca di prima pioggia esistente limitrofa all'edificio uffici
- b) Rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali non interessati da lavorazioni che possono dar luogo a dilavamenti potenzialmente contaminati (rete acque chiare)

I due sistemi di reti sopra elencati non subiranno variazioni rispetto a quanto già autorizzato.

Si riporta una breve descrizione per completezza di informazione.

Sono state considerate acque meteoriche dilavanti potenzialmente contaminate (AMDPC) le acque derivanti dal dilavamento della parte di piazzale compreso fra la zona della pesa ed il capannone, fino all'impianto di bioossidazione da una parte ed il locale autorimessa dall'altro, in quanto in questa zona avviene il transito e lo stazionamento dei mezzi compattatori; in virtù della loro potenziale contaminazione vengono raccolte come acque di prima pioggia come sotto descritto.

Il volume delle acque da raccogliere come prima pioggia, ai sensi dell'art. 2 comma g) LR 20/06, è determinato dal prodotto tra i primi 5 mm di pioggia per ogni evento per l'intera superficie scolante soggetta a raccolta come viene riportato nella tab

DIMENSIONAMENTO IMPIANTO TRATTAMENTO PRIMA PIOGGIA Vasca esistente			
Superficie piazzale	S	7.500,00	m ²
Quantità di pioggia caduta	q	0,015	(l/s)/m ²
Quantità totale di pioggia caduta (S x q)	Q _t	112,50	l/s
Altezza d'acqua di prima pioggia uniformemente distribuita	h _{pp}	5,00	mm
Tempo considerato come durata di prima pioggia	t _{pp}	15,00	min
VOLUME acque di prima pioggia (S x h _{pp} /1000)	V _{pp}	37,50	m ³
Portata istantanea di prima pioggia (V _{pp} x 1000)	Q _i	41,67	l/s
Tempo di decantazione	t _{dec}	24	h
Tempo di svuotamento	t _s	24	h
Portata equalizzata (V _{pp} x 1000)/(24 x 3600)	Q _e	0,43	l/s
Grandezza separatore oli	NG	0,87	l/s

Il volume di AMPP raccolte per evento di 5 mm è pari a 37,5 m³; tale volume viene stoccato all'interno attuale vasca dedicata allo scopo, posizionata nei pressi del locale uffici.

L'alimentazione delle acque di prima pioggia alla vasca avviene attraverso pozzetti e condotte realizzate nei piazzali; l'acqua entra in vasca attraverso un pozzetto dotato di segnalatore di livello rispondente al volume calcolato. Raggiunto tale livello viene inviato un segnale elettrico ad una valvola a ghigliottina che chiude il flusso di alimentazione della vasca e fa defluire le acque di seconda pioggia al fosso Campora.

Le acque raccolte nella vasca di prima pioggia, trascorse 48 h dall'ultimo evento meteorico, vengono convogliate alla vasca del percolato e inviate mediante autobotti ad idoneo impianto di trattamento e gestite come rifiuto.

Le acque di seconda pioggia, eccedenti quelle di prima pioggia, non costituiscono scarico idrico ma un punto di immissione di acque meteoriche sul fosso Campora. Dette acque non saranno sottoposte a monitoraggio come previsto dal DPGR 46/R. Tale sistema risulterà invariato nella nuova configurazione impiantistica.

Le acque meteoriche relative al dilavamento delle aree impermeabili antistanti le sezioni attuali di bioossidazione, maturazione e raffinazione del compost, sono state considerate acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC) in quanto tali aree non saranno adibite allo svolgimento di attività potenzialmente contaminanti, in particolare il transito dei mezzi è molto ridotto e lo stazionamento nullo. Nelle zone specifiche, anche nella configurazione futura, si manterranno le stesse condizioni al contorno e perciò si manterrà la configurazione attuale. Le acque di dilavamento di queste superfici sono state convogliate alla condotta delle acque chiare e da qui al corpo idrico superficiale.

Reti di nuova realizzazione

Il proponente rileva che nella configurazione futura si avrà un ampliamento delle superfici impermeabilizzate e perciò sarà necessario integrare il sistema di raccolta delle acque meteoriche dei piazzali.

L'area in ampliamento sarà caratterizzata dalla realizzazione delle fosse di conferimento dei rifiuti e un piazzale ove permettere le manovre dei mezzi conferitori e lo stoccaggio delle balle di carta/cartone recuperati dalla sezione di recupero specifica. Per tale ragione, le acque di tale zona, sono considerate acque meteoriche dilavanti contaminate (AMC).

Il Piano prevede quindi la realizzazione di una nuova vasca di prima pioggia per il trattamento dei primi 5 mm ricadenti nell'area interessata.

La vasca di progetto sarà dotata di uno sfioro di by pass una volta raggiunto il riempimento della vasca.

Le acque meteoriche ricadenti sui piazzali di nuova realizzazione, dopo essere raccolte mediante caditoie o griglie posizionate lungo tutto il piazzale, saranno convogliate per mezzo di dedicata rete di tubazioni, alla richiamata vasca di prima pioggia di nuova installazione.

Il nuovo sistema di depurazione delle acque di prima pioggia è costituito da tre vasche poste in serie (vasca deviatore, vasca di sedimentazione e vasca di disoleazione)

All'interno della vasca di disoleazione, verrà installato un filtro a coalescenza con otturatore automatico per gravità, che bloccherà eventuali olii presenti nell'acqua, derivanti dalle perdite degli automezzi circolanti nei piazzali. L'acqua disoleata, attraverso il sifone in acciaio inox con otturatore automatico, si immetterà nella vasca di decompressione, prima di essere immesse nel pozzetto fiscale P3-S3.

Dal pozzetto fiscale P3-S3, le acque di prima pioggia depurate verranno fatte confluire in un pozzetto di raccordo in cui confluiscono le acque di seconda pioggia e quelle dei tetti. Tali acque sono state considerate acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC).

Il flusso intero viene avviato ad una stazione di sollevamento (Stz_01) che permette il rilancio delle acque di prima pioggia depurate, di seconda pioggia e dei tetti al bacino artificiale di stoccaggio previsto in progetto al fine di poter essere riutilizzate ai fini industriali ed irrigui all'interno dell'impianto.

(La Regione Toscana rileva che in ogni caso deve essere autorizzato lo scarico delle acque depurate al pozzetto fiscale P3-S3 con il rispetto dei limiti previsti per i reflui industriali con recapito in acque superficiali).

Dimensionamento vasca di prima pioggia

Per il piazzale in esame, è previsto un presidio idraulico, dimensionato per una superficie annessa di 6400 m² in grado di contenere i primi 5 mm di pioggia caduti sulla relativa area considerata.

Il volume della vasca di prima pioggia è dato dal prodotto:

- superficie utile di strade e piazzali espressa in m² x 5 mm. di acqua piovana

$$VV_{pp} = 0,005 \text{ mm} \times 6400 \text{ m}^2 = 32 \text{ m}^3$$

Quindi è stato considerato un volume di accumulo/decantazione delle AMPP pari a 32m³.

A favore di sicurezza, la vasca di "prima pioggia" avrà una volumetria utile allo stoccaggio pari a 40 m³

RETE ACQUE METEORICHE DI COPERTURA

Reti esistenti

Le acque meteoriche di dilavamento dei tetti degli edifici sono attualmente considerate acque meteoriche non contaminate (AMDNC).

Le acque di dilavamento delle coperture sono state quindi canalizzate in tre diverse condutture:

- acque dei tetti relativi alle sezioni dell'impianto di selezione, valorizzazione dei prodotti della raccolta differenziata, fino alla sezione lavorazione e raffinazione del compost;
- acque della rimanente parte della sezione di biossidazione e della sezione di maturazione;
- acque delle coperture di una parte della sezione di biossidazione.

Le acque di dette superfici, al fine di prediligere il riuso nella massima misura tecnicamente possibile, vengono convogliate in via prioritaria nella vasca antincendio, dimensionata per contenere 300 m³, e da qui, mediante uno stramazzone, nella vasca ad uso industriale, dimensionata per contenere 70 m³.

Fanno eccezione le acque delle coperture di una parte della sezione di biossidazione che vengono inviate direttamente alla rete delle acque bianche.

Quando la vasca antincendio e la vasca ad uso industriale sono piene tutte le acque di dilavamento delle superfici coperte defluiscono nella rete delle acque bianche e da qui nel corpo recettore Fosso Campora.

Tale sistema risulterà invariato nella nuova configurazione impiantistica.

Reti di nuova realizzazione

Le acque che ricadono sulle coperture dei vari edifici di nuova realizzazione, non hanno contatto diretto con il suolo e pertanto sono state classificate come acque meteoriche non contaminate (AMDNC).

Le acque meteoriche scolanti sulle coperture delle strutture di nuova realizzazione saranno raccolte tramite sistemi di gronda e pluviali discendenti, convogliate su una nuova linea di collettori di raccolta, indipendente da quella esistente, ed infine saranno avviate alla stazione di rilancio Stz_01 che permette il rilancio delle acque di prima pioggia depurate, di seconda pioggia e dei tetti, al laghetto di stoccaggio previsto in progetto al fine di poter essere riutilizzate ai fini industriali all'interno dell'impianto.

SISTEMA DI RIUSO DELLA RISORSA IDRICA

Le acque AMDNC generatesi nella zona di ampliamento dell'impianto, saranno prioritariamente stoccate e riutilizzate ai fini industriali ed irrigui all'interno dell'impianto mediante stoccaggio su bacino artificiale di nuova realizzazione.

Il sistema di stoccaggio e riutilizzo viene così descritto.

In corrispondenza di una delle aree interessate dal progetto definitivo di ammodernamento e ristrutturazione dell'impianto di selezione, compostaggio e valorizzazione di "Le Cortine", è prevista la realizzazione di un invaso per l'accumulo di acqua di deflusso superficiale e meteorica.

L'invaso verrà realizzato in scavo nei terreni a sud-ovest dei fabbricati presenti: esso si svilupperà in terreno agricolo incolto e l'approvvigionamento avverrà secondo due modalità distinte ed indipendenti tra di loro:

Approvvigionamento dalle acque meteoriche dilavanti non contaminate (AMDNC) insistenti nella porzione in ampliamento dell'impianto, raccolte nella stazione di sollevamento dedicata (Stz_01) e da questa direttamente rilanciate al bacino di accumulo;

Approvvigionamento idrico tramite la realizzazione di un'opera di presa sul limitrofo Borro Campora, invio alla dedicata stazione di sollevamento (Stz_02), e rilancio di dette acque al bacino di accumulo.

L'invaso in progetto sarà utilizzato ai fini dello stoccaggio della risorsa idrica e contestuale riutilizzo ai fini industriali ed irrigui a servizio dell'intero plesso industriale, ed avrà una capacità di accumulo idrico pari a 5713 mc.

L'invaso sarà dotato di un gruppo di rilancio delle acque stoccate che andrà ad alimentare la vasca acque industriali esistente in impianto.

In caso di abbondanza di risorsa idrica, il bacino è dotato di troppo pieno. La progettazione delle opere di scarico dell'invaso è stata effettuata in modo da garantire lo smaltimento delle portate in afflusso anche nel caso di eventi meteorici a carattere eccezionale. Lo scarico finale del troppo pieno del bacino artificiale avverrà a gravità sul fosso Campora con punto di immissione codificato con I7.

Sistema di approvvigionamento da AMDNC d'impianto

L'approvvigionamento da AMDNC d'impianto è limitato alle acque meteoriche insistenti nell'area in ampliamento dell'impianto. Le condizioni di gestione operative delle acque meteoriche ricadenti nelle aree esistenti non subiranno invece variazioni.

Le AMDNC considerate sono le seguenti:

Acque di prima pioggia depurate mediante vasca di prima pioggia dedicata e descritta ai capitoli precedenti;

Acque di seconda pioggia;

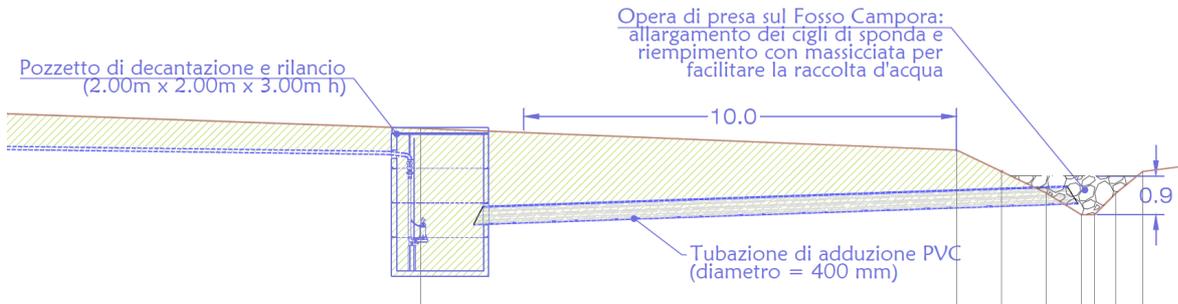
Acque dei tetti.

I tre flussi sopra elencati verranno fatti confluire a gravità all'interno di un pozzetto di decantazione e rilancio dal quale saranno avviate al bacino artificiale di accumulo. Il gruppo di sollevamento (Stz_01) sarà dimensionato per garantire il deflusso dell'intera portata nelle condizioni critiche. Qualora il bacino di

accumulo fosse pieno, un segnale verrà inviato al sistema di sollevamento inibendone l'accensione. In tale condizione, entrerà in funzione un by-pass all'altezza del pozzetto di raccordo che garantirà il regolare deflusso a gravità delle acque lungo il fosso Campora, riducendo i consumi energetici della stazione Stz_01.

Sistema di approvvigionamento da opera di presa

Le acque defluenti sul fosso Campora saranno intercettate da apposita opera di presa ubicata all'interno dell'alveo del fosso stesso e, per gravità, addotte ad un pozzetto di decantazione e rilancio (Stz_02) dal quale saranno inviate mediante apposita tubazione, allo stoccaggio nell'invaso.



Il sistema di sollevamento Stz_02 previsto sarà gestito tramite PLC dedicato. Qualora il bacino di accumulo fosse pieno, un segnale verrà inviato al sistema di sollevamento inibendone l'accensione. In questo modo si avrà un equilibrio idraulico tra pozzetto e alveo del fosso mantenendo il regolare deflusso delle acque esclusivamente lungo il fosso Campora e riducendo i consumi energetici della stazione Stz_02.

In sede di riunione della Conferenza dei servizi del 28.09.2020, ARPAT chiese chiarimenti sulle acque meteoriche

- *alcuni aspetti della gestione AMD risultano ancora non chiari: in particolare:*
 - *secondo quanto riportato a pag. 147 di Elaborato tecnico 1 - Relazione tecnica_r02 i flussi delle AMD delle reti di raccolta presenti nelle sezioni impiantistiche esistenti sarebbero destinati prioritariamente ad alimentare la cisterna antincendio da 300 m³ e la vasca per uso industriale da 70 m³, mentre le sole eccedenze sarebbero scaricate nel fosso Campora;*
 - *nell'Elaborato tecnico 5 - Piano di gestione acque meteoriche dilavanti_r01, è affermato invece che:*
 - *le AMPP dei piazzali dove avviene il transito e lo stazionamento dei mezzi compattatori, dopo trattamento sono inviate alla vasca percolato e poi gestite come rifiuto;*
 - *le acque di seconda pioggia e l'intero volume di AMD che defluiscono dai piazzali antistanti la sezione di bioossidazione, non interessata da transito e stazionamento dei mezzi compattatori, sono convogliate alla condotta delle acque chiare e da qui scaricate nel fosso Campora;*
 - *ferma restando la necessità di chiarire quanto sopra segnalato, si ritiene opportuno valutare la possibilità di ottimizzare ulteriormente il riciclo delle acque per ridurre i volumi da derivare dal fosso Campora, prevedendo di far confluire verso la stazione di rilancio Stz_01 ulteriori flussi parziali di AMD provenienti dai piazzali e dai tetti delle sezioni impiantistiche esistenti, attualmente destinate a scarico diretto nel fosso Campora;*
 - *nel caso in cui il laghetto risulti colmo, potrebbe inoltre essere evitato il sollevamento di ulteriori flussi di AMD e la conseguente attivazione del troppo-pieno del laghetto stesso, prevedendo invece l'attivazione di un by-pass all'altezza del pozzetto di raccordo, che consenta lo scarico diretto a gravità nel fosso Campora; tale soluzione consentirebbe anche risparmi energetici riducendo il funzionamento della stazione di rilancio Stz_01 ai soli casi in cui è necessario alimentare il laghetto.*
- Si ritiene opportuno valutare la fattibilità delle due soluzioni prospettate;*
- *si segnala inoltre la necessità di prevedere preliminarmente alla cantierizzazione dei lavori previsti dal progetto, la redazione del Piano di gestione delle AMD relativo alla fase di cantiere in accordo con le relative disposizioni della DPGRT 46/R/2008.*

Nelle integrazioni depositate a Ottobre 2020, Siena Ambiente S.p.A fornisce le seguenti risposte:

Si precisa che quanto riportato a pag. 147 di "Elaborato tecnico 1 - Relazione tecnica_r02" fa riferimento

alle AMDNC provenienti dalle coperture esistenti che vengono convogliate in via prioritaria nella vasca antincendio, dimensionata per contenere 300 m³ e da qui, mediante uno stramazzo, nella vasca ad uso industriale, dimensionata per contenere 70 m³. Le AMPP delle aree esistenti vengono invece fatte confluire alla vasca dedicata allo stoccaggio dei primi 5mm e successivamente inviate alla vasca percolati per successivo smaltimento. Le AMD di seconda pioggia vengono invece convogliate alla condotta delle acque chiare e da qui scaricate nel fosso Campora.

- Relativamente alla possibilità di far confluire verso la stazione di rilancio Stz_01 ulteriori flussi parziali di AMD provenienti dai piazzali e dai tetti delle sezioni impiantistiche esistenti si relaziona quanto segue. Le AMD dei tetti esistenti, come riportato al punto precedente, sono già prioritariamente riutilizzate ai fini industriali e antincendio. Per quanto riguarda le AMDNC di 2^a pioggia del comparto esistente, si specifica che la rete di raccolta esistente scarica ad una quota nettamente inferiore rispetto al punto di funzionamento della stazione di rilancio Stz_01. Occorrerebbe quindi realizzare una seconda stazione di sollevamento (oltre quella già prevista per l'area in ampliamento) per garantire il recupero di dette acque. Tale soluzione, a parere della scrivente, risulta onerosa energeticamente e per tale ragione non prevista nel presente progetto.

- Si recepisce la miglioria proposta secondo la seguente procedura operativa: Qualora il bacino di accumulo fosse pieno, un segnale viene inviato al sistema di sollevamento inibendone l'accensione. In tale condizione, entra in funzione un by-pass all'altezza del pozzetto di raccordo che garantisce il regolare deflusso a gravità delle acque lungo il fosso Campora e riducendo i consumi energetici della stazione Stz_01.

- si prende atto della prescrizione relativa alla redazione del Piano di gestione delle AMD relativo alla fase di cantiere in accordo con le relative disposizioni della DPGRT 46/R/2008 preliminarmente alle opere di cantierizzazione dei lavori

6.1.2 Realizzazione invaso

L'invaso verrà realizzato in scavo nei terreni a sud-ovest dei fabbricati presenti: esso si svilupperà in terreno agricolo incolto e l'approvvigionamento avverrà mediante l'accumulo delle acque meteoriche defluenti sul bacino dai versanti limitrofi e tramite la realizzazione di un'opera di presa sul limitrofo Borro Campora.

Il volume di acqua invasabile alla quota di sfioro di 204.00 m s.l.m. sarà pari a 5713 mc; lo scavo per invasare l'acqua raggiungerà la minima quota pari a 200.50 m s.l.m., mentre la quota del coronamento è di 205.00 m s.l.m.. In sintesi i dati dimensionali delle opere in progetto sono i seguenti:

QUOTA DEL FONDO DELL'INVASO: 200.50 m slm

QUOTA DI MASSIMA REGOLAZIONE – Quota del livello dell'acqua al quale ha inizio automaticamente lo sfioro dalla briglia: 204.00 m slm

AREA INVASO AL CORONAMENTO: 2648 mq

AREA INVASO ALLO SFIORO: 2288 mq

LUNGHEZZA MASSIMA INVASO: 59.70 m

LARGHEZZA MASSIMA INVASO: 54.10 m

QUOTA DELLO SFIORATORE: 204.00 m slm

QUOTA DEL CORONAMENTO: 205.00 m slm

LARGHEZZA DEL CORONAMENTO: 5.00 m

VOLUME ACQUA ALLA QUOTA DI SFIORO: 5713 mc

COMPUTO VOLUMI DI SCAVO PER REALIZZAZIONE DELL'INVASO: 6852 mc

COMPUTO VOLUMI DI SCAVO PER REALIZZAZIONE DELL'OPERA DI PRESA E TROPPO PIENO: 171 mc

COMPUTO VOLUMI DI RIPORTO PER REALIZZAZIONE DEI LAVORI: 449 mc

COMPUTO VOLUMI DI TERRE IN ESUBERO: 6574 mc.

In base ai computi volumetrici, risulta un quantitativo di terre in esubero pari a 6489 mc: in base alle disposizioni del D.P.R. 13 giugno 2017, n° 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”, qualora per il cantiere in oggetto si preveda il completo riutilizzo delle terre all'interno dello stesso ai sensi dell'art.24 del D.P.R. 120/2017 “utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti”, al fine di individuare le condizioni per la corretta gestione delle terre da scavo dal cantiere in oggetto, dovranno essere seguite le procedure di caratterizzazione chimico fisiche e accertamento delle qualità ambientali, secondo le

disposizioni indicate nell'allegato n. 4 del D.P.R. 120/2017. Qualora non sia possibile il riutilizzo del materiale di risulta nello stesso sito di produzione, il sottoprodotto verrà destinato a discarica autorizzata, previa compilazione di apposito formulario da parte del produttore (ditta esecutrice dei lavori).

6.7 Approvvigionamento idrico potabile e industriale

Rete idrica potabile

Per l'approvvigionamento idrico-potabile il progetto prevede l'allaccio alla rete acquedottistica già presente all'interno del sedime d'impianto.

6.8 Rete idrica industriale

Attualmente l'approvvigionamento idrico industriale è assicurato da un sistema di stoccaggio in vasca. Il sempre pieno in tale vasca, è assicurato da una rete in pressione che collegherà l'acqua dal laghetto artificiale, realizzato appunto per garantire una riserva idrica idonea all'impianto. Il progetto prevede alcune nuove linee di derivazione. Una alimenterà la vasca antincendio e le altre serviranno le intere parti di impianto che garantiranno i fabbisogni di tutte le utenze, in qualsiasi condizione d'esercizio.

Gli ambiti in cui si necessita un fabbisogno di acqua industriale:

- Biofiltro
- Biocelle/area di maturazione
- Aree interne ai capannoni

nel progetto è indicato che, per quanto riguarda il biofiltro, la quantità di acqua necessaria ai fini del funzionamento dipende soprattutto dalle condizioni climatiche; mantenere un valore idoneo di umidità del letto biofiltrante, compreso tra il 40-70%, consente il suo corretto funzionamento.

Nel progetto è stimato un valore, giornaliero, di acqua industriale pari a 33 m^3 , dato dalla somma dei tre contributi precedentemente riportati.

6.9 Rete di smaltimento reflui urbani

Reti esistenti

La rete di raccolta degli scarichi domestici è destinata esclusivamente alla raccolta delle acque di scarico prodotte dai servizi igienici presenti nella palazzina uffici e nel locale spogliatoio, oltre che da quelle derivanti dalle operazioni di lavaggio delle mani degli addetti al locale autorimessa mezzi. La rete alla sua estremità di valle è collegata ad un sistema di depurazione costituito da depuratore del tipo a fanghi attivi, adeguatamente dimensionato. Gli scarichi dopo depurazione vengono convogliati in acque superficiali.

Il sistema di depurazione è costituito da vasca di accumulo, Reattore ossidazione nitrificazione, denitrificazione, sedimentazione (che avviene in una sezione ricavata nella stessa vasca monoblocco in cui si effettua l'ossidazione).

Nuove reti

Per quanto riguarda lo scarico di acque nere proveniente dal fabbricato denominato sala controllo, e per quanto riguarda gli scarichi dei servizi igienici previsti all'interno dell'impianto di nuova realizzazione, in relazione alle utenze previste da progetto (e procedendo con il metodo delle unità di carico), è stata definita la necessità di utilizzare un sistema di tipo pozzo nero a tenuta stagna. L'ubicazione e le caratteristiche seguono il D.Lgs.152/2006 ed il DPGRT 46/R/2008. Nell'impianto di cui trattasi, ove lavorano complessivamente nell'arco della giornata 20 dipendenti, per il dimensionamento si fa riferimento al numero di abitanti equivalenti A.E. considerando la seguente equivalenza, premesse le condizioni sopra indicate: 1 A.E. = 4 dipendenti pertanto: $20 \text{ dipendenti} / 4 = 5 \text{ A.E.}$

6.10 Reti Acque di processo

Reti esistenti

La rete di raccolta del percolato intercetta i liquidi di percolazione prodotti durante le varie zone di lavorazione e comprende:

- raccolta del percolato vasche di stoccaggio dei rifiuti
- raccolta del percolato sezione di biossificazione
- raccolta del percolato zona dei biofiltri
- raccolta del percolato zona di maturazione
- raccolta del percolato piazzali stoccaggio compost

- raccolta di eventuali percolati presenti nell'area esterna coperta, adibita al caricamento del sovrullo e della frazione a prevalente matrice organica;
- raccolta di eventuali percolati presenti nelle aree lavorative autorimessa mezzi servizi, magazzino ricambi, officina, lavorazione e stoccaggio e raffinazione
- raccolta refluo area stoccaggio materiali lignei
- raccolta refluo area stoccaggio prodotti della valorizzazione della raccolta differenziata
- raccolta refluo di accumulo da prima pioggia nei pressi della palazzina.

Il percolato viene raccolto in una vasca di stoccaggio e successivamente smaltito mediante prelievo con autobotti in impianti di trattamento autorizzati. Non si generano quindi scarichi di acque reflue industriali.

Le acque raccolte vengono stoccate nelle vasche del percolato e pertanto sono sottoposte al piano di monitoraggio e controllo già descritto e applicato ai liquidi di percolazione.

Per le sezioni d'impianto che non subiscono variazioni di destinazione verrà mantenuta la gestione dei reflui così come da autorizzazione vigente.

Nuove reti

Nell'ampliamento è prevista una rete autonoma di raccolta delle acque industriali di processo. La linea attuale delle acque di processo, pertanto, sarà mantenuta indipendente da quella dell'ampliamento, ciò per assicurare la funzionalità dell'attuale struttura impiantistica anche durante le fasi transitorie di cantiere.

I nuovi reparti industriali saranno serviti da sistemi di griglie e pozzetti collegati da tubazioni interrato mantenute in opportuna pendenza, non inferiore all'1%, per garantire il regolare deflusso a gravità dei liquidi e del trasporto solido verso i pozzetti di rilancio e la vasca di raccolta delle acque di processo, collocata all'interno del capannone esistente.

Gli impianti in pressione d'esercizio saranno dotati di pozzetti di guardia idraulica facilmente ispezionabili con battente (Dp) regolabile a tronchetto. I pozzetti avranno dimensioni idonee a garantire la necessaria manutenzione periodica.

Le reti di raccolta delle acque di processo saranno divise in due linee separate:

- Acque di percolazione materiale: sono i percolati nelle aree di stoccaggio materiale (biocelle e maturazione), le condense dei ventilatori del reparto biocelle e dei ventilatori assiali. Questi percolati vengono utilizzati prioritariamente per irrorare il materiale nelle biocelle.
- Acque biofiltri e aree di lavaggio: tali percolati possono contenere inquinanti che se riutilizzati in fase di processo possono influire negativamente. Per questa ragione vengono avviati ad uno stoccaggio dedicato per essere poi successivamente avviati a smaltimento

Acque di lavaggio e percolati prodotti nelle fasi di maturazione e dalle biocelle

Le acque di lavaggio sono costituite da acque di scorrimento superficiale interne agli edifici prodotte da attività di pulizia, lavaggio delle aree di lavorazione. Tali acque, vengono intercettate mediante pozzetto in c.a.v., avente caditoia in ghisa sferoidale di classe D400 con dimensioni minime in pianta pari a 800x800mm.

I percolati destinati a ricircolo in biocella sono collettati ad un sistema di sedimentazione, sgrigliatura, stoccaggio e riutilizzo così strutturato:

- Pozzetto a stramazzo;
- Vasca di stoccaggio partizionata
- Sistema di grigliatura grossolana del percolato;
- Sistema di ricircolo del percolato alle biocelle.

(E' evidente che NON si generano scarichi idrici di acque reflue industriali da autorizzare ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06, in quanto sia per le reti esistenti che per le reti nuove è previsto il riutilizzo, laddove necessario previo trattamento e comunque lo stoccaggio per la gestione delle stesse come rifiuto.)

6.11 Riepilogo punti di scarico in acque superficiali come da Relazione Tecnica AIA ELABORATO:

ET_01 revisione 04 Dicembre 2020

Per il dettaglio della descrizione dei sistemi di captazione e trattamento e nei paragrafi precedenti, segue una estrema sintesi.

I reflui il cui scarico richiede autorizzazione sono i seguenti:

- 1- scarico di acque reflue domestiche (S1);
- 2- scarico di acque reflue industriali derivanti da impianto di erogazione carburanti (S2);
- 3- scarico delle acque di prima pioggia depurata e seconda pioggia relativamente all'area in ampliamento DA REALIZZARE (S3-S4).

Scarico di acque reflue domestiche (S1)

I reflui domestici si originano dai servizi (bagni e docce) a supporto del personale dipendente, ubicati rispettivamente nella palazzina uffici e nel locale spogliatoio e dal lavaggio delle mani degli operatori presenti nelle aree di lavoro, indicate in planimetria come autorimessa mezzi di servizio e magazzino ricambi.

Secondo quanto descritto in Relazione Tecnica presso gli impianti di Pian delle Cortine il flusso di reflui domestici da trattare risulta pari a 11 AE (Abitanti Equivalenti).

Il sistema di trattamento adottato è quello della depurazione a fanghi attivi. L'impianto è localizzato nei pressi della palazzina uffici e servizi (il funzionamento dell'impianto è descritto in Relazione Tecnica).

Scarico di acque reflue industriali derivanti da impianto di erogazione carburanti (S2)

I reflui si originano a seguito di sversamenti accidentali in fase di erogazione di carburante ai mezzi aziendale o in fase di approvvigionamento dell'impianto da parte della cisterna. Il prodotto sversato viene raccolto in un apposito pozzetto e da qui inviato all'impianto di trattamento avente lo scopo di rimuovere eventuali idrocarburi presenti.

Il sistema di trattamento è costituito da un disoleatore – dissabbiatore statico, dimensionato per trattare il volume di acque di prima pioggia ricadenti su una superficie massima di 500 m². La separazione degli oli avviene per gravità, sfruttando il diverso peso specifico degli idrocarburi rispetto all'acqua. Il punto di scarico sulla canalizzazione che conduce alle acque superficiali è denominato S2.

Mediante autospurgo viene effettuato lo svuotamento degli olii e delle sabbie intercettate al fine di garantire la perfetta efficienza del sistema di trattamento. L'impianto secondo quanto dichiarato dal costruttore nelle specifiche tecniche, è in grado di garantire la conformità allo scarico in acqua superficiale, secondo quanto previsto dalla Tab. 3 dell'allegato 5 parte III del D.Lgs. 152/06 e smi.

Scarico di acque reflue dilavanti i piazzali di manovra area in ampliamento (S3-S4)

Nella configurazione futura si avrà un ampliamento delle superfici impermeabilizzate e perciò sarà necessario integrare il sistema di raccolta delle acque meteoriche dei piazzali. L'area in ampliamento sarà caratterizzata dalla realizzazione delle fosse di conferimento dei rifiuti e un piazzale ove permettere le manovre dei mezzi conferitori e lo stoccaggio delle balle di carta/cartone recuperati dalla sezione di recupero specifica. Per tale ragione, le acque di tale zona, sono considerate acque meteoriche dilavanti potenzialmente contaminate (AMDPC). E' previsto quindi la realizzazione di una nuova vasca di prima pioggia per il trattamento dei primi 5 mm. Il sistema di trattamento adottato è quello di trattamento fisico attraverso un dissabbiatore disoleatore di tipo statico dimensionato per il volume di acque da trattare. Le acque meteoriche di seconda pioggia e prima pioggia depurata saranno avviate, per mezzo di un gruppo di sollevamento (Stz_01), al bacino di accumulo artificiale (laghetto); il troppo pieno del bacino, mediante tubazione a gravità scaricherà nuovamente nel corpo idrico recettore. Il punto di immissione sul f.so Campora sarà il punto I7 (troppo pieno del bacino di accumulo) e il punto di scarico e di controllo sarà l'S3 per le acque di prima pioggia depurate e S4 per le acque di seconda pioggia. Mediante autospurgo verrà effettuato lo svuotamento degli olii e delle sabbie intercettate nella vasca di prima pioggia al fine di garantire la perfetta efficienza del sistema di trattamento. L'impianto, secondo quanto dichiarato dal costruttore nelle specifiche tecniche, è in grado di garantire la conformità allo scarico in acqua superficiale, secondo quanto previsto dalla Tab. 3 dell'allegato 5 parte III del D.Lgs. 152/06 e smi.

Le acque che dall'impianto confluiscono nel corpo recettore in punti diversi (così come descritto ai punti precedenti) sono riassunte nella tabella che segue dove si riportano le coordinate N/E Gauss – Boaga dei

punti di consegna di suddette acque nel corpo idrico recettore e che sono riportati graficamente nel documento “Elaborato tecnico 3.2 -Planimetria dell'installazione - rete idrica_r01”.

Rete di adduzione	Sigla sull'asta del recettore	Coordinate (sistema WGS84)
		N
AMD derivanti dall'area distributore dopo trattamento di depurazione + AMDNC derivanti dalle aree perimetrali all'impianto (*)	I1	43° 18' 15,81”
AMD di seconda pioggia (*)	I2	43° 18' 15,27”
AMDNC delle coperture in esubero rispetto al riuso (*)	I3	43° 18' 12,30”
AMDNC delle coperture (*)	I4	43° 18' 11,93”
AMDNC derivanti dalle aree perimetrali all'impianto (*)	I5	43° 18' 6,61”
AMDNC derivanti dalle aree perimetrali all'impianto (*)	I6	43° 18' 8,56”
AMDNC ampliamento impianto (DA REALIZZARE)	I7	43° 18' 08”

(*) I dati riportati relativi alle reti di raccolta delle acque meteoriche dilavanti sono estrapolati dalla documentazione tecnica presentata nella istanza di autorizzazione AIA rilasciata con DD630/12 e DD1399/2015

I punti di controllo, invece, sono i seguenti:

Rete di adduzione	Sigla sull'asta del recettore	Coordinate (sistema WGS84)
		N
Acque reflue domestiche dopo depurazione (*)	S1	43° 18' 15,18”
Acque meteoriche area distributore carburante (*)	S2	43° 18' 17,18”
AMD derivanti dal trattamento delle acque di prima pioggia della zona in ampliamento (DA REALIZZARE)	S3	43° 18' 3,71”
AMD di seconda pioggia della zona in ampliamento (DA REALIZZARE)	S4	43° 18' 3,61”
Acque Fosso Campora a monte dell'impianto (spostato verso monte rispetto a quanto autorizzato) (*)	Fm	43° 18' 2,66”
Acque Fosso Campora a valle dell'impianto (*)	Fv	43° 18' 16,07”

A valle di ogni impianto di trattamento, ed a monte dell'immissione nel corpo recettore è stato realizzato un pozzetto di ispezione. Di seguito si riporta la descrizione dei pozzetti per ogni scarico come da Piano di Monitoraggio e Controllo Elaborato tecnico 8 rev 03 ottobre 2020

Sigla punto di controllo	Tipologia di scarico	Lavorazione di provenienza dello scarico	Parametro
S1-P1	Scarichi idrici su corpo idrico superficiale	Impianto di trattamento/depurazione reflui civili	Manutenzione Guasti Fermate
S2-P2	Scarichi idrici su corpo idrico superficiale	Acque meteoriche area distributore carburante	Ph Materiali grossolani; Solidi sospesi totali; Idrocarburi totali;
S3-P3	Scarichi idrici su corpo idrico superficiale	Acque meteoriche di prima pioggia area piazzali di manovra in ampliamento DA REALIZZARE	ph Materiali grossolani; Solidi sospesi totali; Idrocarburi totali.
S4-P4	Scarichi idrici su corpo idrico superficiale	Acque meteoriche di seconda pioggia area piazzali di manovra in ampliamento DA REALIZZARE	ph Materiali grossolani; Solidi sospesi totali; Idrocarburi totali.

7. BAT PROPOSTE

A seguito della prima riunione della Conferenza dei servizi, l'azienda ha presentato l'elaborato inerente le BAT Conclusion per l'attività 5.3 ai fini dell'adeguamento alle BAT Conclusioni di cui alla Decisione di esecuzione UE della Commissione del 10 Agosto 2018: Elaborato di riferimento RLS_07

Il Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana aveva segnalato in occasione della prima riunione della Conferenza dei servizi quanto segue: La linea REMAT, essendo comprensiva dell'attività di bioessiccazione dei rifiuti e producendo scarti destinati anche all'incenerimento (R1), è da considerarsi attività IPPC ai sensi del punto 5.3 Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06. Dovrà, quindi, essere presentata l'analisi delle BAT anche in riferimento alla linea REMAT

Di fatto il proponente ha dato evidenza di aver tenuto conto delle BAT C anche per la linea REMAT

Si evidenzia che l'adeguamento alle BAT C è da prendersi in considerazione anche per lo stato di attuale in quanto anche l'impianto esistente deve esso stesso essere adeguato alle BATC.

Si richiamano gli elaborati proposti da Siena Ambiente S.p.A.:

per lo stato attuale l'elaborato BAT RLS 11 Revisione Agosto 2020 Tabella sintesi BAT.

per lo stato di progetto, l'elaborato: ELABORATO: RLS_07 rev 02 Ottobre 2020 quale Tabella di sintesi delle BAT .

Si rileva che l'elaborato BAT per lo stato di progetto è stato adeguato dal proponente rispondendo alle richieste di ARPAT formulate nella seduta del 28.09.2020 inerenti le BAT 1pto XII, 19, 5,7,8,14,21 e 23, così come descritto nella relazione di accompagnamento alle integrazioni depositate ad Ottobre 2020.

L'elaborato BAT è stato ripresentato aggiornato, in conseguenza alla seduta della Conferenza dei servizi del 26.11.2020, in apposito capitolo facente parte dell'Elaborato *Tecnico 8: ET_01* rev 04 Dicembre 2020.

In ottemperanza alla BAT 12 viene presentato il Piano di gestione degli odori aggiornato come relazione RLS 09, rev 02 Dicembre 2020.

8. PIANO DI MONITORAGGIO PROPOSTO

Siena Ambiente S.p.A. ha presentato:

per lo stato attuale la versione Piano di Monitoraggio e Controllo, facente parte dell'A.I.A. della Provincia, indicato come Elaborato 5 datato 2015" PMeC – Modifiche approvate con CdS del 18/12/14";

per lo stato di progetto la versione del Piano di Monitoraggio e Controllo *come da elaborato ELABORATO Tecnico 8: ET_01* rev 04 Dicembre 2020.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo per lo stato di progetto, rispetto alle prime stesure, è stato rivisto dal proponente rispondendo alle richieste di ARPAT formulate nelle sedute del 28.09.2020 e del 26.11.2020 (revisione 4)

Il sopra citato elaborato ha avuto un riscontro positivo da parte di ARPAT.

In ottemperanza alla BAT 12 viene presentato il Piano di gestione degli odori aggiornato come relazione RLS 09, rev 02 Dicembre 2020 che deve valere sia per lo stato attuale che per quello di progetto.

9 Crono programma degli interventi

Si rimanda all'elaborato grafico IRR293PDDG107.01_IGM_07 (3), depositato in occasione della seduta del 26.11.2020 della Conferenza dei servizi - Cronoprogramma delle fasi di modifica dell'impianto.

Di fatto il proponente quindi prevede:

1) una fase, che possiamo definire come FASE POSTUMA (della durata di circa 10 mesi dal rilascio dell'AIA)). La FASE POSTUMA o STATO ATTUALE prevede i seguenti step dalla data di rilascio dell'A.I.A. di cui al presente Documento:

- Dopo 6 mesi: inizio lavori edili;
- Dopo 7 mesi interruzione conferimenti FORSU (restano da processare i rifiuti per ulteriori 90gg)
- Dopo 9 mesi interruzione lavorazione RUI (restano da processare in biossiazione la FOS per ulteriori 30 gg)
- Dopo 10 mesi interruzione di tutte le linee (compreso lo svuotamento locali per linee Compostaggio e Selezione)

2) fase di cantiere vera e propria dal 10 mese al 20 mese dalla data di rilascio dell'AIA.

3) Ripresa delle attività, secondo il progetto di revamping (STATO DI PROGETTO) che prevede i seguenti step dalla data di rilascio dell'AIA di cui al presente Documento:

- Dopo 20 mesi riprendono le attività linee : carta + multi + remat
- Dopo 23 mesi riprende la linea compostaggio forsu

Le opere di realizzazione del laghetto sono comprese nelle opere edili previste nel cronoprogramma presentato come dichiarato da Siena Ambiente S.p.A. nelle integrazioni depositate in occasione della riunione della Conferenza dei servizi del 28.09.2020.

Si ritiene che per la FASE postuma della durata di 10 mesi, in cui l'impianto continua ad operare come nello stato attuale per le componenti attive, sia da mantenersi in vigore l'autorizzazione vigente rilasciata dalla Provincia di Siena laddove non in contrasto con il presente provvedimento. Nella Fase postuma infatti Siena Ambiente dovrà gestire l'impianto tenendo conto delle prescrizioni della Provincia integrate e aggiornate con le prescrizioni di cui al presente provvedimento. Quest'ultime tengono conto, ad esempio, dei primi adempimenti nell'ottica dell'adeguamento alle BAT C e di ciò che riguarda i criteri per l'end of waste inerente l'ACM (Ammendante Compostato Misto). Si rimanda in ogni caso alla parte prescrittiva del presente documento.

Nella fase di cantiere vera e propria con l'attività ferma Siena Ambiente S.p.A. deve adottare le prescrizioni che, nel presente Documento, sono indicate per la fase di cantiere.

10. Impatto acustico

Per la valutazione dell'impatto acustico in fase di esercizio, si prende a riferimento l'ELABORATO: RLA_03 revisione Maggio 2020 presentato anche in conseguenza alle richieste di ARPAT formulate nella prima seduta della Conferenza dei servizi.

Lo studio presentato è finalizzato a valutare in maniera previsionale l'impatto sul clima acustico generato dall'esercizio dell'impianto di selezione e compostaggio oggetto di ristrutturazione e riammodernamento di proprietà di Sienambiente.

Lo studio è stato condotto come segue:

1. Valutazione della pressione sonora emessa dall'impianto in esercizio durante il giorno e la durante la notte sui recettori sensibili all'uopo individuati;
2. Valutazione della pressione sonora emessa dall'impianto in esercizio durante il giorno e la durante la notte sui punti a confine esaminati;

3. Valutazione del limite immissivi e differenziali su alcuni recettori sensibili presso i quali nel 2017 sono state effettuate misurazioni dirette.

Per la stima modellistica dei vari valori sono state valutate preliminarmente le pressioni sonore generate da ogni nuova sorgente di rumore (varie componenti elettromeccaniche dell'impianto) estrapolate dai dati forniti dai vari produttori delle stesse e sono stati implementati i relativi dati emissivi in un modello di simulazione, dopo avere puntualmente georeferenziate con coordinate reali WGS84 ogni singola componente.

Il modello utilizzato nella presente analisi è inserito nel "Catalogo nazionale del software per l'ambiente e il territorio - Software e Ambiente 1997" (Fondazione Lombardia per l'Ambiente e CIRITA Politecnico di Milano).

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Asciano è stato approvato in via definitiva nel marzo 2017 e ricomprende tutta la zona dell'impianto in classe III con eccezione del Podere Cortine che risulta racchiuso in classe IV come si evince dalla immagine sottostante.

Recettori sensibili

Nell'area di diretta pertinenza non è presente nessun edificio adibito a civile abitazione; nei dintorni sono presenti alcuni gruppi sparsi di edifici, di cui quelli più prossimi anche in relazione alla orografia, sono il Podere Campora in direzione est e il podere Cortine in direzione est-nord-est. Il podere Cortine è in parte schermato, rispetto all'impianto, da un rilievo posto a ridosso dell'impianto stesso mentre il podere Campora è situato su un rilievo prospiciente il lato est dell'impianto di proprietà Sienambiente; tale edificio, allo stato attuale, risulta comunque non abitato, ma utilizzato essenzialmente per attività di pastorizia.

Il rilievo orografico del podere Campora funge da barriera visiva e acustica nei confronti dell'abitato Castelnuovo Berardenga Scalo e degli edifici annessi e prossimi al Circuito di Siena (pista automobilistica/kartodromo in loc. Val di Biena). L'abitato di Monterapi risulta anch'esso in parte schermato dall'orografia.

Sono stati considerati 5 recettori sensibili e 6 punti di misura lungo il confine dell'impianto.

Lo studio conclude come segue:

“L'analisi svolta ha riguardato la effettuazione di una simulazione modellistica degli effetti sul clima acustico derivante dalla realizzazione degli interventi oggetto dello Studio d'impatto. E' stata all'uopo effettuata 1) l'implementazione nel modello diffusionale, opportunamente georeferenziate e caratterizzate, di tutte le possibili fonti rumorose previste in progetto. Sono stati evidenziati i risultati, elaborati dal modello di calcolo, in corrispondenza dei punti individuati (recettori) con accanto i relativi limiti di emissione stimati sia per le ore notturne che per le ore diurne. Da tale confronto è emerso, a livello previsionale, il pieno rispetto dei limiti di legge in conformità delle previsioni del PAC. 2) nell'ottica di valutare se le emissioni attese sui punti a confine dell'impianto fossero conformi alla normativa vigente, si è proceduto ad implementare nel modello tutte le possibili fonti rumorose previste in progetto. Dalle elaborazioni effettuate è emerso che nei punti analizzati si evince il pieno rispetto, a livello previsionale, dei limiti di emissione durante le ore notturne e le ore diurne. 3) Il calcolo del differenziale e di immissione durante le ore diurne tra il rumore residuo misurato recentemente sui recettori durante il giorno nel 2017 e il livello di rumore ambientale, dai cui esiti si evince il pieno rispetto dei valori limite di legge. Quindi si può concludere l'assenza di impatti significativi e/o rilevanti sul nuovo clima acustico in conseguenza dell'ammodernamento dell'impianto esistente di trattamento rifiuti di proprietà di Sienambiente.”

Si rimanda alle prescrizioni indicate da ARPAT nella seduta della Conferenza dei servizi del 28.092020 sia per la fase di cantiere che di esercizio si ritiene necessario prescrivere quanto segue: fase di cantiere: prima dell'inizio dei lavori per le Fasi 1 e 5, siano eseguite misure di rumore presso recettori R01 ed R04; l'esito di tali misure dovrà essere inviato all'organo di controllo per le opportune valutazioni. Qualora le misure evidenzino il non rispetto dei limiti acustici, le attività non potranno iniziare fino a che non siano realizzati opportuni interventi di mitigazione la cui efficacia dovrà essere opportunamente verificata; fase di esercizio: entro 3 mesi dalla entrata in esercizio dell'impianto nella nuova configurazione, sia eseguita una campagna di misura di rumore presso i 5 recettori individuati, il cui esito deve essere inviato all'organo competente per le opportune valutazioni.

11. Relazione di riferimento e ripristino dell'area

La relazione come da ELABORATO: RLS_10 versione 0 Agosto 2020, rappresenta il Documento per la Verifica di Sussistenza (VdS) finalizzata a definire la necessità di predisporre una Relazione di Riferimento (secondo quanto previsto dalle Linee Guida Comunitarie in materia) per l'installazione in questione. Vengono presi in considerazione il gasolio e Olio idraulico per mezzi e macchinari. La Verifica conclude che non sussiste l'obbligo

Al capitolo 17 dell'ELABORATO: ET_01 revisione Maggio 2020, il proponente presenta un piano di ripristino dell'area. Nell'ipotesi di dismissione dell'impianto, è ipotizzabile che l'insediamento industriale creato possa essere soggetto di una diversificazione dell'attività, nel rispetto della destinazione d'uso prevista nel P.R.G. 17.1

In relazione alla eventuale dismissione del complesso impiantistico, preliminarmente il Gestore provvederà alla preventiva messa in sicurezza dell'intera area d'impianto. La tipologia di interventi di messa in sicurezza e recupero da effettuare dipenderà strettamente dal tipo di futuro utilizzo cui si intenderà adibire l'area. In generale, nell'ipotesi di una cessazione completa dell'attività di trattamento rifiuti che faccia prevedere la chiusura dell'impianto, verranno eseguiti gli interventi di seguito elencati:

- comunicazione agli enti preposti (provincia, comune, Arpat, Ausl, Vigili del Fuoco) della data di chiusura dell'impianto, dei tempi previsti per la messa in sicurezza del sito e della effettiva dismissione del sito;
- organizzazione dello smaltimento/recupero di materie presso impianti autorizzati di tutti i rifiuti eventualmente ancora presenti nel sito (rifiuti che avrebbero dovuto essere sottoposti a trattamento, rifiuti derivanti dalle attività di trattamento, rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione); svuotamento degli stoccaggi attraverso la collocazione dello stesso presso utilizzatori;
- scollegamento degli apparecchi in tensione;
- svuotamento e bonifica dei serbatoi (ad es. digestore anaerobico);
- trasferimento ad altre sedi operative di tutti i prodotti giacenti presso l'impianto e non utilizzati (oli lubrificanti, filtri, batterie, ...);
- pulizia di tutte le superfici interne ed esterne e di tutti i macchinari connessi alla gestione del rifiuto (ad esempio: fossa rifiuti, componenti elettromeccaniche del pretrattamento e della raffinazione, celle di biossidazione, nastri trasportatori, sistemi di ventilazione, piazzali di transito mezzi);
- pulizia della rete fognante e delle vasche di raccolta;
- svuotamento e pulizia dei biofiltri e smaltimento del legno costituente i letti biofiltranti;
- smantellamento delle apparecchiature elettromeccaniche presenti in impianto.

Al momento della dismissione definitiva dell'impianto si procederà quindi alla suddivisione delle parti di impianto in 3 differenti classi: 1) equipaggiamenti e macchinari recuperabili per la vendita sul mercato dell'usato; 2) materiali inquinati non bonificabili da inviare ai siti di smaltimento autorizzati; 3) parti recuperabili e riciclabili

12. ASPETTI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

PRINCIPALMENTE RIFERIBILI ANCHE ALL'AIA

12.1 Studio modellistico

Nella seduta della Conferenza dei servizi del 28.09.2020 sono emerse criticità infatti il contributo di ARPA riporta quanto segue: Le integrazioni in risposta a quanto rilevato nel precedente contributo ARPAT sono state valutate dal Settore Modellistica Diffusionale ARPAT, Area Vasta Centro, in un contributo istruttorio specialistico che si allega integralmente (allegato 1). Si riportano di seguito le conclusioni rimandando per gli aspetti di dettaglio alla lettura dell'allegato: "...omissis.....Considerati gli elementi di dubbio sopra elencati, si deve ribadire la necessità di chiarire se il quadro emissivo da autorizzare corrisponda a quello effettivamente utilizzato per effettuare le stime, e cioè a quello impostato nei file Modello inquinanti.cfproj e Modello odori.cfproj come condizione necessaria perché lo studio possa essere considerato rappresentativo. In particolare si sottolinea che, qualora vi fosse effettivamente un fattore 10 di differenza fra le velocità in uscita autorizzate (vedi quadro emissivo) e quella effettivamente impostata nel modello (tabella dei valori impostati), questo renderebbe non accettabili sia lo studio modellistico relativo agli inquinanti, sia quello relativo agli odori dato che - come si evidenzia dal confronto con il file Modello odori.cfproj - in entrambe le stime sono state impostate le stesse velocità."

Per rispondere a quanto riscontrato da ARPAT Siena Ambiente S.p.A. ha fornito i seguenti chiarimenti e modificato il documento nella versione "Relazione modellistica diffusionale Rev.03".

Relativamente al tema sollevato da ARPAT concernente le “Velocità” riportate nel Modello inquinanti.cfproj (senza unità di misura) che “sono in valore assoluto circa dieci volte superiori alle corrispondenti velocità (esprese in m/s) riportate nel quadro emissivo” Siena Ambiente S.p.A. chiarisce che per un mero errore di battitura è stato inputato il valore 0,3 m/s in luogo del valore reale di 0,03 m/s. Per tale ragione è stato proceduto ad effettuare la correzione del valore velocità nei due distinti scenari di analisi e cioè la emissione di composti odorigeni e la emissione degli altri inquinanti di riferimento. Tale rielaborazione è stata riportata, unitamente ad altre modifiche, nella Relazione modellistica diffusionale Rev.03.

Relativamente alla criticità rilevata circa la non rispondenza tra i flussi di massa (g/s/m²) riportati nella tabella 2 e il file sorgente Calpuf esaminato Siena Ambiente S.p.A. chiarisce che la precedente tabella 2 fa riferimento alla prima elaborazione del documento “Modellistica diffusionale rev.0” il quale a suo tempo non aveva ancora recepito i valori limite alle emissioni fissati dalle BAT AEL 2018.

Siena Ambiente S.p.A. chiarisce anche che nelle successive revisioni di detto documento per una mera dimenticanza è stato omesso di allegare la nuova tabella di input dei dati.

Nel nuovo documento “Relazione modellistica diffusionale Rev.03”, Siena ambiente S.p.A. ha provveduto ad effettuare le seguenti correzioni:

1. corretto il parametro velocità dei flussi in uscita come da tabelle seguenti;
2. corretto il valore dei TVOC
3. modificato il numero dei ricambi/h in alcuni locali

12.2 Studio modellistico diffusionale atmosfera. Impatto odorigeno

Si prende come riferimento l'ELABORATO: RLA_02 datato Maggio 2020

L'analisi è stata effettuata tenendo in considerazione l'impatto odorigeno.

Per la elaborazione dell'analisi modellistica diffusionale è stato utilizzato il software Calpuff.

Facendo espresso riferimento alle Linee Guida della Provincia di Trento, nello studio sono stati assunti valori di accettabilità del disturbo olfattivo, espressi come concentrazioni orarie di picco di odore al 98° percentile calcolate su base annuale, che si intendono rispettare presso i recettori, come da riepilogo seguente:

per recettori in aree residenziali • 1 ouE/m³, a distanze > 500 m dalla sorgente E03

• 2 ouE/m³, a distanze di 200÷500 m dalla sorgente E03

• 3 ouE/m³, a distanze < 200 m dalla sorgente E03

per recettori in aree non residenziali • 2 ouE/m³, a distanze > 500 m dalla sorgente E03

• 3 ouE/m³, a distanze di 200÷500 m dalla sorgente E03

• 4 ouE/m³, a distanze < 200 m dalla sorgente E03

Nelle simulazioni per la stima dell'impatto olfattivo sono state considerate tutte le emissioni odorigene significative dell'impianto oggetto dello studio, che il proponente, nello specifico, considera esclusivamente di tipo “ areale” convogliato dai biofiltri . Altre tipologie di emissioni diffuse (lucernai, cumuli di materiali osmogeni scoperti o in ambienti non confinati, vasche di stoccaggio o di trattamento di reflui odorigeni prive di copertura) o fuggitive (stoccaggi o lavorazioni effettuate in ambienti confinati non presidiati da sistemi di aspirazione dell'aria, vasche di trattamento interrato o coperte, ma prive di sistemi di aspirazione, sfiati di serbatoi), sono state escluse dallo scenario emissivo in relazione alle caratteristiche costruttive dell'impianto

e agli accorgimenti specifici adottati quali edifici chiusi posti in depressione e nessuna attività operativa d'impianto all'esterno.

I dati meteo sono stati estrapolati dalla centralina meteo presente all'interno dell'impianto e di proprietà di Siena Ambiente S.p.A.. Sono stati utilizzati i dati meteo relativi all'annualità 2017 in quanto nell'anno 2018 per problemi tecnici della centralina non sono stati eseguiti i monitoraggi per alcuni mesi. Detti dati poi sono stati strutturati al fine del suo utilizzo in Calpuff dalla Società Maind Srl di Milano. Il modello impiegato, è CALMET .

Sono stati presi in considerazione 10 Recettori.

CONCLUSIONI DELL'ANALISI SVOLTA: “L'analisi svolta ha riguardato la valutazione degli effetti odorigeni prodotti dall'ammodernamento e ristrutturazione dell'impianto di trattamento rifiuti “Le Cortine” gestito da Sienambiente. Nell'analisi svolta sono state puntualmente analizzate le sorgenti emmissive, nello specifico i cinque biofiltri asserviti al trattamento delle arie esauste, trattamento consistente nella previsione di un sistema di biofiltrazione. I dati relativi alle predette emissioni, di tipo areale sono stati implementati nel modello CALPUFF, unitamente agli altri dati di input, al fine di stimare gli effetti di tali emissioni su una serie di recettori potenzialmente sensibili all'uopo individuati. La simulazione modellistica effettuata ha portato a concludere che le modifiche e implementazioni impiantistiche previste non determinino significativi e/o rilevati impatti sulla qualità dell'aria, con specifico riferimento agli effetti odorigeni derivanti dall'esercizio dell'opera, nonché il rispetto degli obiettivi qualitativi che lo studio si è proposto e cioè il rispetto dei valori limite fissati dalle LG della provincia di Trento”.

12.3 Analisi degli impatti in fase di cantiere

per la gestione del cantiere il progetto rimanda alle LG sui cantieri ARPAT - Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale – rev gennaio 2018.

SUOLO

Le potenziali interferenze con la componente suolo nella fase di cantiere considerate nello studio preliminare ambientale sono:

- emissioni di sostanze inquinanti dovute ai flussi di traffico in entrata e in uscita e dai mezzi operanti all'interno del cantiere. Tali emissioni di sostanze inquinanti si possono depositare sul suolo e, disciolte dalle acque meteoriche, possono, per ruscellamento e per infiltrazione, raggiungere il sottosuolo;
- il rilascio accidentale di sostanze inquinanti nel terreno, come ad esempio la potenziale contaminazione del terreno e da parte di carburanti e lubrificanti, percolazione di acque di lavaggio o di betonaggio.

Il materiale di scavo, privo di contaminazione è previsto che venga completamente riutilizzato, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 186 del D.lgs. 152/06, per i riempimenti.

Il presente progetto, nell'ottica di una visione di economia circolare dell'intero intervento, prevede di effettuare un recupero naturalistico ed ambientale dell'intera area, prevedendo il riuso totale dei materiali provenienti dagli scavi. L'adozione di detta scelta, secondo il proponente, consente di:

1. Utilizzare in situ circa 47.592 m³ di terreno provenienti dagli scavi, sottraendoli allo smaltimento in impianti esterni;
2. Restituire all'area una complessiva fruibilità ecologica e paesaggistica;

3. Perseguire l'obiettivo dell'autosufficienza rispetto ai fabbisogni di inerti e terreni vegetali nel quadro di un vero e proprio progetto di riciclo materie;
4. Un minor costo ambientale calcolabile in emissioni di mezzi risparmiate per il trasporto a smaltimento.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera dei mezzi in entrata e in uscita dal cantiere il progetto prevede di dettare prescrizioni alle imprese per gestione del traffico di cantiere, come ad esempio limitare la velocità o l'obbligo di mezzi Euro VI.

Il rilascio accidentale di sostanze inquinanti nel terreno è considerato, nello studio preliminare, un evento che raramente può verificarsi, poiché è prevenuto attraverso provvedimenti di carattere logistico, quali:

- lo stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento;
 - l'esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti e dei rabbocchi su apposite superfici pavimentate all'esterno dell'area specifica di cantiere, dotate di caditoie di scolo con disoleatore, rispondente ai requisiti di legge vigenti. In particolare, gli oli, idrocarburi, additivi chimici, vernici, ecc. saranno raccolti in serbatoi a tenuta e smaltiti saltuariamente presso centri autorizzati;
- il lavaggio dei mezzi e la pulizia delle betoniere potranno essere svolti solo nelle eventuali aree di lavaggio presenti in cantiere adeguatamente impermeabilizzate con teli in HDPE o direttamente presso i rifornitori esterni
- la contaminazione da parte di acque meteoriche provenienti da superfici impermeabilizzate esistenti sono scongiurate attraverso la formazione di arginelli realizzati con riporti di conglomerati cementizi o bitumati che saranno rimossi al termine dei lavori;
- la corretta regimazione delle acque attraverso la realizzazione di condotte fognarie di cantiere con tubazioni in PVC per tipo di reflujo e rimandate alle rispettive reti fognarie esistenti.

ARIA E ACQUE

In fase di cantiere nello studio preliminare ambientale sono stati ipotizzati i seguenti impatti potenziali:

- emissioni di sostanze inquinanti dovute ai flussi di traffico in entrata e in uscita e dai mezzi operanti all'interno del cantiere;
- produzione di rumore;
- emissioni di polveri dovute alla movimentazione di terre durante le operazioni di scavo e di modellazione degli argini di discarica

Polveri

Per quanto attiene la stima delle emissioni di materiale particolato nella fase di cantiere ARPAT nella prima seduta della Conferenza dei servizi aveva suggerito di utilizzare il modello indicato dalle linee guida per la valutazione delle emissioni da polveri previste al PRQA (allegato 2 – punto 6) - Linee Guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti. Il proponente ha dichiarato di aver tenuto conto dell'indicazione di ARPAT ed ha dimostrato quanto segue: Considerando, tra l'altro l'ampiezza del cantiere, gran parte delle polveri prodotte dalle attività, ad impatto basso, ricadranno all'interno dell'area di cantiere stessa e le aree di massima ricaduta sono in esso comprese. Di conseguenza in base alle stime effettuate è stato affermato che

presso tutti i ricettori più prossimi all'area di cantiere, gli impatti determinati dalla deposizione di polveri saranno caratterizzati da una bassa deposizione di polveri, mentre a distanze superiori a 300 metri l'impatto diventerà trascurabile. E' stato comunque sottolineato che l'approccio adottato è assolutamente cautelativo e che il valore stimato rappresenta la massima deposizione che può verificarsi sottovento al cantiere e non quella media nel punto considerato. E' stato sottolineato inoltre che non vi sono nuclei abitati nei pressi dell'impianto e che il suo intorno è caratterizzato da campi coltivati.

Emissione di sostanze inquinanti dovute al traffico di cantiere

I mezzi circolanti all'interno del cantiere saranno gli usuali mezzi d'opera per il movimento terra, nelle fasi iniziali dei lavori, i mezzi di trasporto dei materiali edili e da costruzione. Il programma dei lavori per la realizzazione delle opere prevede l'esecuzione in 347 giorni lavorativi, intesi verosimilmente da lunedì a venerdì dalle 8:00 alle 12:00 e dalle 13:00 alle 17:00, quindi limitato alle sole ore diurne. Secondo quanto previsto dal cronoprogramma dei lavori, Siena Ambiente S.p.A. evidenzia che, è stato possibile stimare i mezzi d'opera presenti nelle diverse fasi dei lavori. Sulla base di tali dati è stata effettuata una valutazione quantitativa dei valori di emissione determinando il carico inquinante conseguente esclusivamente alle predette fasi di cantiere.

Dall'analisi è risultato che il traffico in questa fase, non ha un'incidenza significativa.

Rumore

E' stato effettuato il calcolo dei livelli di rumore indotti dalle attività di cantiere ipotizzando cautelativamente il cantiere come una sorgente puntiforme con due tra le macchine più rumorose in funzione contemporaneamente e in caso di assenza di assorbimento da parte dell'atmosfera, del suolo e di assenza di effetti schermanti e riflettenti. E' stato dimostrato che, dati i livelli sonori stimati, è possibile concludere che le attività di cantiere non provocano interferenze significative sul clima acustico presente nell'area di studio.

Acque

Lo studio preliminare ambientale indica che le potenziali interferenze con la componente acqua nella fase di cantiere possono essere:

- emissioni di sostanze inquinanti dovute ai flussi di traffico in entrata e in uscita e dai mezzi operanti all'interno del cantiere. Tali emissioni di sostanze inquinanti si possono depositare sul suolo e, disciolte dalle acque meteoriche, possono, per ruscellamento e per infiltrazione, raggiungere le acque superficiali e quelle sotterranee;
- il rilascio accidentale di sostanze inquinanti nel terreno, come ad esempio la potenziale contaminazione del terreno e da parte di carburanti e lubrificanti, percolazione di acque di lavaggio o di betonaggio.

Acque meteoriche in fase di cantiere

L'impianto di raccolta acque di prima pioggia viene suddiviso in due sezioni separate e distinte:

- impianto di trattamento acque di prima pioggia attualmente in esercizio a servizio dell'opificio esistente;
- impianto di trattamento acque di prima pioggia dedicato all'ampliamento in progetto, dimensionato per il nuovo piazzale.

E' indicato che il primo serve anche per la fase di cantiere.

E' necessario comunque che Siena Ambiente S.p.A. provveda alla redazione del Piano di gestione delle AMD relativo alla fase di cantiere in accordo con le relative disposizioni della DPGRT 46/R/2008

preliminarmente alle opere di cantierizzazione dei lavori . Tale Piano dovrà essere presentato agli Enti competenti.

Produzione di rifiuti e terre e rocce da scavo

Lo studio preliminare indica che i rifiuti solidi prodotti durante le operazioni di costruzione dei manufatti sono costituiti, nella quasi totalità, dagli inerti provenienti dagli scavi per la realizzazione delle opere di fondazione e per la predisposizione delle aree.

Segue il dettaglio in merito alle terre e rocce da scavo come da progetto.

Per quanto attiene le terre e rocce da scavo si fa riferimento all'elaborato ELABORATO: RLT_11 revisione Maggio 2020

Per la realizzazione delle opere in progetto verranno realizzate opere di sbancamento necessarie alla realizzazione dei piani di posa dei manufatti e per la realizzazione dei plinti e pali di fondazione. E' inoltre prevista all'interno del sito di Pian delle Cortine, la realizzazione di un invaso per l'accumulo di acqua meteorica per la quale è prevista l'ulteriore produzione di volumetrie di scavo. In relazione alla conoscenza geologica del sito, essendo l'area interessata dallo scavo costituita da argilla in posto appezzamenti agricolo incolto, il proponente ritiene che il materiale escavato rientri nel campo di applicazione e gestione di sottoprodotti, così definiti dal comma 1, lettera c, art. 185 del DL 152/2006 ("il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato"). Tuttavia, ai sensi di quanto previsto dal DPR 120/2017 essendo l'intervento soggetto a VIA e AIA se rientra nella categoria dei cantieri di grandi dimensioni (terre scavate maggiori di 6.000 mc) in relazione agli ambiti di utilizzo delle terre in sito o fuori sito deve essere presentato ai sensi del DPR 120/2017, rispettivamente il "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" ai sensi dell'art 24 oppure il "Piano di utilizzo" ai sensi dell'art.9. Per la gestione di dette terre il proponente ha presentato un piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti. Il progetto preliminare di utilizzo, prevede il completo riutilizzo delle terre da scavo prodotte per i vari interventi, all'interno dell'area di cantiere. In particolare come meglio evidenziato dalle tavole progettuali il materiale in esubero proveniente dagli scavi verrà riutilizzato integralmente per la realizzazione delle opere arginali di schermatura morfologica, meglio evidenziate nella TAV.O5V_02 (planimetria generale dell'impianto con schema delle superfici). Le terre in esubero gestite secondo le modalità sopra menzionate verranno pertanto gestite rispettando i criteri definiti art.4 del DPR n. 120/2017. I volumi di scavo sono pari a 61.932 mc, di cui 57.395 mc del laghetto.

Il proponente effettua una proposta DI PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE Il piano di utilizzo preliminare prevede di applicare le procedure e metodologie di caratterizzazione chimico-fisiche riportate nell'allegato n. 4 del DPR n.120/2017 sia per le terre in scavo che per l'area definitiva di rimpiego interna al sito di produzione.

13. RILASCIO AIA

Vista la documentazione depositata dal proponente, descritta nei precedenti paragrafi; considerati gli esiti delle riunioni delle sedute della Conferenza dei servizi che si sono succedute nel tempo, descritti nella presente istruttoria e per i quali si richiamano i contenuti dei verbali depositati agli atti,

si rilascia, con il presente Documento, a favore di Siena Ambiente S.p.A., con sede legale in Via Simone Martini n.57, Siena, ai sensi dell'art. 29 quater di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per lo stabilimento di Le Cortine ubicato nel Comune di Asciano. L'A.I.A. viene rilasciata contemplando le seguenti attività IPPC di cui all'Allegato 8 alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06:

- 1) 5.3 lettera b) di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ed esattamente: *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:*
 - 2) *trattamento biologico;*
 - 3) *pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*

L'AIA viene rilasciata con le prescrizioni e condizioni emerse in sede di istruttoria durante i lavori delle Conferenza dei servizi, ratificate nelle ultime sedute del 28.09.2020 e del 26.11.2020.

Le prescrizioni si definiscono per singola matrice ambientale e per tipologia nei paragrafi che seguono.

L'A.I.A. definisce l'attività nella fase transitoria (fase di cantiere) e a regime. Precisamente il presente Documento suddivide le prescrizioni tra stato attuale e stato di progetto. Lo stato attuale è rappresentato, come da cronoprogramma predisposto da Siena Ambiente S.p.A., da quella che è stata chiamata FASE POSTUMA che è il periodo (10 mesi) in cui l'impianto esistente continua a rimanere così come è attualmente.

Lo stato di progetto è riferito a tutti i passaggi che vedono via via un'implementazione del revamping ed è rappresentato in un quadro prescrittivo unico. Siena Ambiente S.p.A., nello stato di progetto dovrà attuare le prescrizioni con esclusivo riferimento alla componente impiantistica presente al momento (vedi paragrafo seguente)

13.1 Prescrizioni e disposizioni generali

- Siena Ambiente S.p.A. deve realizzare le opere come da progetto definitivo approvato dalla Conferenza dei servizi; eventuali modifiche che si rendessero necessarie in fase esecutiva dovranno essere comunicate preventivamente al Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana e per conoscenza agli Enti interessati, al fine di verificare se le stesse siano poco significative e o se determinino una riapertura dei lavori della Conferenza.

- Siena Ambiente S.p.A. deve gestire l'impianto come documentato negli elaborati approvati dalla Conferenza dei servizi e citati in elenco in premessa. Si richiama come Relazione tecnica di riferimento l'ELABORATO: ET 01 REVISIONE 4 DICEMBRE 2020.

Dall'esame dell'elaborato grafico IRR293PDDG107.01_IGM_07 (3), depositato in occasione della seduta del 26.11.2020 della Conferenza dei servizi - Cronoprogramma delle fasi di modifica dell'impianto, si definiscono le seguenti fasi con l'indicazione delle prescrizioni di riferimento per ciascuna:

1) una fase, che possiamo definire come FASE POSTUMA (della durata di circa 10 mesi dal rilascio dell'AIA), in cui l'attività di gestione deve rispettare quanto prescritto con il provvedimento di AIA rilasciato dalla Provincia di Siena (Autorizzazione Integrata ambientale D.D. 630 rilasciata dalla Provincia di Siena in data 30.4.2012 e successiva modifica emessa con provvedimento provinciale n. 3199 del 31.12.2015), laddove non in contrasto con il presente provvedimento. La FASE POSTUMA o STATO ATTUALE prevede i seguenti step dalla data di rilascio dell'A.I.A. di cui al presente Documento:

- Dopo 6 mesi: inizio lavori edili;
- Dopo 7 mesi interruzione conferimenti FORSU (Siena Ambiente S.p.A. pertanto può processare i rifiuti in lavorazione, come previsto, per ulteriori 90gg)

- Dopo 9 mesi interruzione lavorazione RUI (Siena Ambiente S.p.A pertanto può processare in biossificazione la FOS, come previsto, per ulteriori 30 gg)
- Dopo 10 mesi interruzione di tutte le linee (compreso lo svuotamento locali per linee Compostaggio e Selezione)

2) fase di cantiere vera e propria dal 10 mese al 20 mese dal rilascio dell'AIA di cui al presente provvedimento. In tale fase Siena Ambiente S.p.A. deve rispettare le prescrizioni tipiche indicate per la fase di cantiere in assenza di attività di gestione dei rifiuti;

3) Ripresa delle attività, secondo il progetto di revamping (STATO DI PROGETTO) che prevede i seguenti step dalla data di rilascio dell'AIA di cui al presente Documento:

- Dopo 20 mesi riprendono le attività linee : carta + multi + remat
- Dopo 23 mesi riprende la linea compostaggio forsu

In tale fase Siena Ambiente S.p.A. deve rispettare le prescrizioni di cui al presente provvedimento di A.I.A. con specifico riferimento allo STATO DI PROGETTO, per le componenti impiantistiche attive.

Siena Ambiente S.p.A.:

- dovrà comunicare nella FASE POSTUMA (stato attuale) lo step di riferimento al Settore Bonifiche e Autorizzazione Rifiuti della Regione Toscana, all'ARPAT Dipartimento di Siena, all'Azienda USL e al Comune di Asciano:

- prima di passare dallo stato attuale (che durerà circa 10 mesi dal rilascio dell'A.I.A.) allo stato di progetto (come definito sopra) ne deve dare specifica comunicazione per ciascuno step al Settore Bonifiche e Autorizzazione Rifiuti della Regione Toscana, all'ARPAT Dipartimento di Siena, all'Azienda USL e al Comune di Asciano;

- a conclusione delle opere in progetto, ne deve dare specifica comunicazione al Settore Bonifiche e Autorizzazione Rifiuti della Regione Toscana, all'ARPAT Dipartimento di Siena, all'Azienda USL e al Comune di Asciano. Alla comunicazione deve essere allegata:

a) dichiarazione del Direttore dei Lavori attestante la conformità delle opere realizzate rispetto al progetto approvato con relazione di collaudo.

In particolare la dichiarazione dovrà attestare che:

- *i lavori sono stati eseguiti secondo i titoli abilitativi acquisiti;*
- *lo stato di fatto delle opere e degli impianti risponde, per qualità e dimensione, alle prescrizioni ed alle norme di riferimento;*
- *è stato verificato il rispetto delle norme tecniche di Settore e le prescrizioni specifiche inserite nell'Autorizzazione;*
- *gli impianti sono idonei e pronti all'utilizzo.*

b) planimetria dello stato realizzato e layout dell'impianto nella sua configurazione finale.

Le suddette comunicazioni sono da intendersi quelle previste all'art. 29 decies, comma 1, del D.Lgs. 152/06. Solo dopo specifico nulla osta del Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana, Siena Ambiente S.p.A. potrà iniziare l'esercizio dell'impianto come da stato di progetto.

- Eventuali modifiche al cronoprogramma dei lavori proposto dovranno essere comunicate preventivamente al Settore Bonifiche e Autorizzazione Rifiuti della Regione Toscana e agli Enti interessati;

- Tutti i rifiuti prodotti dovranno essere gestiti in deposito temporaneo ai sensi dell'art.183 comma 1 lettera bb del D.Lgs. 152/06.

Siena Ambiente S.p.A., in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 208 del D.Lgs. 152/06, comma 11, lettera g), è tenuta ad adeguare l'importo dell'attuale polizza fideiussoria, garantendo la copertura della validità dell'A.I.A. + 2 anni (16 anni + 2) sulla base del calcolo effettuato come da elaborato RLS, fase 02, rev 00, maggio 2020, da cui risulta un importo pari a € 603.003,25, essendo la Società in questione certificata EMAS e UNI EN ISO 14.001; la polizza fideiussoria adeguata dovrà essere trasmessa alla Regione Toscana

entro e non oltre 60 giorni dal ricevimento del relativo Decreto di rilascio dell'AIA, pena sua revoca, fatta salva eventuale richiesta di proroga debitamente motivata; Siena Ambiente S.p.A. non potrà avviare l'esercizio dell'impianto, come da stato di progetto, senza l'adeguamento finanziario sopra richiamato.

Si ricorda che:

- ai sensi dell'art. 29 octies “*Rinnovo e riesame*” comma 1 del D.Lgs. 152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014), l'autorità competente è tenuta al periodico riesame dell'AIA;
- ai sensi dell'art 29 octies “*Rinnovo e riesame*” comma 2 del D.Lgs. 152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014) il riesame tiene conto di tutte le conclusioni sulle BAT, nuove o aggiornate, applicabili all'installazione e adottate da quando l'autorizzazione è stata concessa o da ultimo riesaminata, nonché di eventuali nuovi elementi che possano condizionare l'esercizio dell'installazione;
- ai sensi dell'art 29 octies “*Rinnovo e riesame*” comma 3 e comma 9 del D.Lgs. 152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014), per l'installazione in oggetto, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso: quando sono trascorsi 16 anni dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione;
- ai sensi dell'art. 29 nonies, del D. Lgs. 152/06 “*Modifica degli impianti o variazioni del gestore*”, la ditta è tenuta a comunicare al al Settore Bonifiche eAutorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana le modifiche progettate dell'impianto corredate dalla necessaria documentazione, ai fini della valutazione per l'eventuale aggiornamento dell'A.I.A.;

Si stabilisce che nel caso di riesame ai sensi dell'art. 29 octies comma 3 del D.Lgs.152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014), sia la ditta ad attivarsi presentando, entro e non oltre 150 giorni prima dallo scadere dei 16 anni, specifica richiesta da depositare all'Autorità competente e agli Enti interessati:-

Si dà atto che ai sensi dell'art. 1 comma 2 del DM 26 Maggio 2016 n. 142, le garanzie finanziarie prestate ai sensi dall'art. 208 del D.Lgs. 152/06 comma 11 lettera g), coprono l'eventuale obbligo di prestare le garanzie finanziarie di cui all'art. 29 sexies, comma 9 septies, del D.Lgs. 152/06;

Si precisa che la scadenza dei 16 anni ai fini del riesame di cui all'art. 29 octies, commi 3 e 9, del D.Lgs.152/06 (così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 46/2014), decorre dalla data di emanazione dell'AIA;

Ci si riserva:

- la possibilità di effettuare di ufficio il riesame dell'AIA nel caso l'evoluzione della normativa lo richieda e/o per esigenze di tipo ambientale

13.1.1 Prescrizioni che emergono dal provvedimento di non assoggettabilità a VIA

Si richiama il Decreto dirigenziale n. 16436 del 16.10.2020, quale provvedimento di non assoggettabilità a VIA.

Siena Ambiente S.p.A. è tenuta al rispetto delle seguente prescrizioni:

1. in merito al rumore, il proponente deve: a) per la fase di cantiere, prima dell'inizio dei lavori relativi alle Fasi 1 e 5, eseguire misure di rumore presso i recettori R01 ed R04; l'esito di tali misure deve essere inviato alla Regione Toscana e ad ARPAT. Qualora le misure evidenzino il non rispetto dei limiti acustici, le attività non potranno iniziare fino a che non siano realizzati opportuni interventi di mitigazione la cui efficacia dovrà essere controllata; b) per la fase di esercizio, entro 3 mesi dalla entrata in esercizio dell'impianto nella nuova configurazione, eseguire una campagna di misura di rumore presso i 5 recettori individuati nella documentazione agli atti, il cui esito deve essere inviato alla Regione Toscana e ad ARPAT;
2. relativamente agli aspetti igienico sanitari, il proponente deve adottare i seguenti accorgimenti: a) in fase di cantiere, al fine di ridurre l'impatto generato dalle emissioni di polveri dovute alle lavorazioni, deve provvedere alla bagnatura periodica delle superfici sterrate allo scopo di evitare il risollevarimento di polveri, alla copertura dei cumuli di stoccaggio del materiale di costruzione, all'adozione di barriere antivento, al rivestimento con asfalto di alcune superfici; b) in merito alle emissioni in atmosfera causate dai mezzi in movimento, impartire prescrizioni alle imprese per gestione del traffico di cantiere; c) in merito alle emissioni sonore causate dai lavori e dai mezzi in

movimento, prevedere l'eventuale installazione di barriere acustiche provvisorie per la protezione di specifici ricettori; le macchine operatrici utilizzate devono ottemperare ai requisiti di cui al D.lgs. n.262 del 04/09/2002; d) in fase di esercizio al fine di ridurre l'impatto generato dalle emissioni di composti odorigeni deve essere prevista la chiusura di tutte le aree operative destinate alle varie fasi di processo, prevedere la canalizzazione delle arie esauste provenienti da tali aree verso la linea di trattamento odori; prevedere un dimensionamento adeguato degli scrubber di trattamento dell'aria esausta; e) adottare tutti gli accorgimenti strutturali, tecnologici ed organizzativi finalizzati ad impedire o ridurre a livelli accettabili eventuali molestie e/o inconvenienti generati dalle emissioni sonore causate dall'esercizio dell'impianto per l'igiene degli abitati.

Seguono le raccomandazioni del Settore VIA:

- con riferimento alla corretta gestione del cantiere, di adottare le buone pratiche di cui alle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" (ARPAT, gennaio 2018), pubblicate sul sito istituzionale dell'Agenzia; di prevedere il riutilizzo in impianto delle AMD dei piazzali della porzione nord dell'impianto (porzione esistente), fatti salvi i necessari requisiti qualitativi, per usi a quote del piano campagna che non comportino pompaggi energeticamente dispendiosi; programmare il traffico di mezzi pesanti, in ingresso ed in uscita dall'impianto, al fine di evitare punte di traffico indotto sulla viabilità interessata; fatto salvo quanto previsto dal d.p.r. 120/2017, l'adozione delle buone pratiche per la gestione delle terre e rocce da scavo, di cui alle specifiche linee guida del Sistema nazionale della protezione ambientale (SNPA 22/2019); l'adozione delle buone pratiche per il controllo delle emissioni odorigene, di cui al documento SNPA 38/2018 del 3.10.2018;
- di prendere in esame le richieste del Comune di Asciano, in merito alla manutenzione della strada comunale interessata dal passaggio dei mezzi da e per l'impianto in esame ed alla fornitura di biometano per alcune utenze sociali del comune, come formulate nella deliberazione della Giunta comunale n. 249/2020, agli atti del procedimento.

Si riporta a seguire quanto ulteriormente contenuto nel provvedimento del settore VIA:

omissis

“Ritenuto necessario ricordare al proponente le pertinenti norme e disposizioni di piano, come emerse in sede istruttoria: le indicazioni fornite dal Comune di Asciano nel nulla osta relativo al vincolo idrogeologico, allegato al contributo comunale agli atti del presente procedimento; le indicazioni in merito alla prevenzione incendi fornite dal Comando dei Vigili del Fuoco, nel parere agli atti; le previsioni della vigente pianificazione e programmazione in materia di rifiuti, come risultanti dai contributi agli atti del Settore regionale servizi pubblici locali e dell'ATO toscana sud; le indicazioni derivanti dalla pianificazione di bacino, fornite dalla Autorità distrettuale, nel contributo istruttorio riportato in premessa al presente provvedimento; le vigenti norme in materia idraulica, di demanio idrico e tutela dei corsi d'acqua, di concessioni di derivazione, richiamate dal Genio Civile nel contributo agli atti; le norme di tutela dei corsi d'acqua, in termini di distanza delle opere dal ciglio di sponda, di cui al r.d. n.523/1904 ed alla l.r. n.41/2018; le indicazioni di ARPAT in merito al monitoraggio degli odori e della qualità dell'aria, di cui al contributo del 29.9.2020, accolte dal proponente nel documento del 13.10.2020 n. 348129, paragrafo 1.1; il medesimo è tenuto agli adempimenti ivi riportati; ai fini della costruzione e dell'esercizio della sezione di produzione di biometano, il deposito presso il competente Comune, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori, di una PAS (procedura abilitativa semplificata), ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo n. 28/2011; le corrette modalità di gestione delle AMD in fase di cantiere, secondo le indicazioni del regolamento di cui al d.p.g.r. 48R/2008, art. 40 ter; quanto previsto dal paragrafo 6 dell'allegato 2 al vigente Piano regionale della qualità dell'aria, con riferimento alla mitigazione della produzione e propagazione di polveri in fase di costruzione; nel rispetto delle previsioni del Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) del distretto appennino settentrionale, l'esercizio dell'impianto deve avvenire in condizioni di gestione del rischio idraulico. A tal proposito, tenuto conto della documentazione agli atti del presente procedimento, della Disciplina del PGRA e della l.r. 41/2018, si ricorda la necessità che: a) siano adottate specifiche misure di precauzione e protezione nei confronti degli addetti e degli utenti, in relazione al rischio idraulico e che dette misure siano incluse nella documentazione di sicurezza di cui al d.lgs. 81/2008 e che siano portate a

conoscenza degli addetti e degli utenti nonché della Azienda sanitaria, soggetto competente ai controlli di cui al medesimo decreto; b) siano adottate misure per evitare che, in caso di alluvione, sostanze inquinanti presenti nell'impianto possano riversarsi nelle acque, nonché per prevenire danni alle cose presenti all'interno dell'impianto. Le misure di cui alle precedenti lettere a) e b), devono essere portate a conoscenza del Comune di Asciano e della Provincia di Siena, ai fini del loro inserimento e coordinamento all'interno dei rispettivi Piani di protezione civile; provvedere all'aggiornamento dei documenti di sicurezza di cui al D.lgs. 81/2008, con riferimento alle nuove e diverse lavorazioni previste dal progetto in esame, nel polo impiantistico in esame; per la fase di costruzione prevedere misure di precauzione e prevenzione nei confronti degli addetti con riferimento, tra l'altro, alle lavorazioni da effettuarsi in aree a pericolosità idraulica ed in prossimità di aree a pericolosità geomorfologica; prevedere misure per evitare l'accesso al cantiere ai non addetti; le buone pratiche nella realizzazione e gestione delle opere idrauliche di cui alla d.g.r. n.1315 del 28.10.2019; Acquisiti, ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 ed in applicazione della D.G.R. 1346/2015, gli esiti della valutazione di incidenza sul Sito Natura 2000 interessato, contenuti nei documenti valutativi del Settore regionale Tutela della Natura e del Mare del 24.07.2020 n. 0257789 e del 25/09/2020 n. 0328127; Rilevato che le condizioni (prescrizioni) in materia di valutazione di incidenza, indicate nei suddetti documenti valutativi, saranno rinnovate, riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore dal parte del competente Settore regionale; Ritenuto opportuno raccomandare al Comune di Asciano, di aggiornare la classificazione acustica del sito di progetto, in applicazione del regolamento regionale D.P.G.R. n.2R/2014; Ritenuto infine opportuno raccomandare ad ANAS Spa, gestore della S.S. n.73 Senese – Aretina (S.G.C. E78), con riferimento al nuovo svincolo di Piano delle Cortine, di prendere in esame le richieste del Comune di Asciano, formulate nella deliberazione Giunta comunale n. 149/2020 nonché la proposta di Sienambiente Spa, di cui alla Tavola IRR293PDDU403.00_URB_03, agli atti del presente procedimento; Dato infine atto che: il proponente nelle successive fasi progettuali e dell'iter amministrativo previsto è comunque tenuto all'acquisizione degli atti autorizzativi previsti dalla vigente normativa; la realizzazione delle opere previste e la gestione dell'impianto si devono conformare alle norme tecniche di settore ed alle vigenti disposizioni di piano; sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori; omissis”

Rispetto a quanto sopra, come suggerito dal Settore VIA/VAS della Regione Toscana nella riunione della Conferenza dei servizi del 26.11.2020, si richiama la seguente parte, affinché Siena Ambiente S.p.A. ottemperi alle prescrizioni impartite dal Settore Tutela della Natura e del Mare della Regione Toscana e provveda quindi a rendicontare al competente settore l'ottemperanza alle specifiche disposizioni: *Acquisiti, ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 ed in applicazione della D.G.R. 1346/2015, gli esiti della valutazione di incidenza sul Sito Natura 2000 interessato, contenuti nei documenti valutativi del Settore regionale Tutela della Natura e del Mare del 24.07.2020 n. 0257789 e del 25/09/2020 n. 0328127; Rilevato che le condizioni (prescrizioni) in materia di valutazione di incidenza, indicate nei suddetti documenti valutativi, saranno rinnovate, riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore dal parte del competente Settore regionale*

Si chiarisce che le parti prescrittive indicate nel presente paragrafo, seppur scaturite dall'istruttoria per la VIA, sono anche prescrizioni A.I.A. per le quali valgono gli stessi aspetti sanzionatori previsti dalla normativa per le prescrizioni A.I.A.

13.1.2 Prescrizioni che attengono alle fasi di cantiere in via generale

Si dà atto che il proponente nello studio preliminare ambientale ha affrontato gli aspetti inerenti le fasi di cantiere definendone la gestione per matrice al fine di mitigare gli impatti. Siena Ambiente S.p.A. dovrà attenersi a quanto indicato nello studio.

Seguono prescrizioni di carattere generale:

TERRE E ROCCE DA SCAVO E RIFIUTI PRODOTTI

Siena Ambiente deve attenersi a quanto indicato nel Piano (ELABORATO: RLT_11 revisione 01 Maggio 2020).

- In via generale i rifiuti prodotti devono essere tenuti al riparo dagli agenti atmosferici e rispettare le condizioni del deposito temporaneo di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/06.

PRESCRIZIONI CANTIERI LINEE GUIDA ARPAT

- come suggerito dalle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" revisione 2018, dovranno essere seguite laddove possibile, come buone pratiche relative alla gestione dei cantieri, anche le seguenti indicazioni:

-depositare sabbie, ghiaie, cemento e altri inerti da costruzione in modo da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nelle eventuali fossette facenti parte del reticolo di allontanamento delle acque meteoriche;

-stoccare prodotti chimici, colle, vernici, pitture di vario tipo, oli disarmanti ecc. in condizioni di sicurezza, evitando un loro deposito sui piazzali a cielo aperto; è necessario che in cantiere siano presenti le schede di sicurezza di tali materiali;

-separare nettamente i materiali e le strutture recuperate, destinati alla riutilizzazione all'interno dello stesso cantiere, dai rifiuti da allontanare
(vedi paragrafo precedente)

- deve essere attuato quanto previsto dalla linee guida ARPAT (gennaio 2018) "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale". In particolare si ricordano: gli interventi di mitigazione antipolvere; le azioni e le precauzioni per evitare che si possano produrre inquinamenti della risorsa idrica e del suolo/sottosuolo; la corretta attività di riutilizzo delle terre e rocce di scavo, nel rispetto di quanto previsto dal D.P.R. 120/2017

EMISSIONI DI POLVERI

- Siena Ambiente S.p.A.dovrà provvedere alla mitigazione della produzione di polveri mediante bagnatura dei cumuli.

IMPATTO ACUSTICO

Prima dell'inizio dei lavori, devono essere eseguite misure di rumore presso recettori R01 ed R04; l'esito di tali misure dovrà essere inviato ad ARPAT per le opportune valutazioni. Qualora le misure evidenzino il non rispetto dei limiti acustici, le attività non potranno iniziare fino a che non siano realizzati opportuni interventi di mitigazione la cui efficacia dovrà essere opportunamente verificata.

Fermo restando quanto sopra prescritto, si fa presente che prima dell'avvio del cantiere, la normativa consente la possibilità, in via transitoria, di chiedere eventuale deroga al Comune territorialmente competente ai limiti acustici nel caso di superamento dei limiti di zona.

ACQUE METEORICHE

Siena Ambiente S.p.A., preliminarmente alle opere di cantierizzazione dei lavori dovrà provvedere alla redazione del Piano di gestione delle AMD relativo alla fase di cantiere in accordo con le relative disposizioni della DPGRT 46/R/2008. Detto Piano deve essere depositato a mezzo SUAP al Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana, ad ARPAT, al Comune di Asciano (Settore Ambiente) e ad eventuali ulteriori Enti competenti in materia.

13.2 Prescrizioni e disposizioni sulla matrice rifiuti

13.2.1 Stato Attuale

Per quanto attiene la matrice rifiuti si dà atto che è prescrittiva la versione del Piano di Monitoraggio e Controllo, facente parte dell'A.I.A. della Provincia, indicata come Elaborato 5 datato 2015" PMeC – Modifiche approvate con CdS del 18/12/14".

Si dà atto che relativamente al controllo radiometrico, è stato inserito specifico allegato al Piano di monitoraggio e controllo stato attuale che vale anche per lo stato di progetto. Il controllo radiometrico dei rifiuti viene effettuato attraverso il portale di rilevamento posizionato sul percorso di accesso alla pesa che consente il monitoraggio di ogni flusso di rifiuti sia in ingresso che in uscita. La gestione della strumentazione e degli allarmi radiometrici viene effettuata secondo quanto disposto dalla istruzione interna disposta da Siena Ambiente Spa 7IS40 – Istruzioni operative radioattività; ad essa sono correlate il modulo 7MD120 Ritiro ed identificazione con il quale viene comunicato il ritrovamento della massa radiometrica a seguito del transito al portale di Cortine alle autorità competenti, il modulo 7MD97 Misure radioattività, modulo relativo all'annotazione delle misure al portale e delle misure effettuate con strumentazione portatile, il 7MD95 Registro ritrovamento e smaltimento radioattivi per la gestione dei campioni isolati ed il loro successivo corretto smaltimento.

Si richiama come prescrittivo il Piano di gestione degli odori aggiornato come relazione RLS 09, rev 02 Dicembre 2020 presentato in attuazione della BAT 12.

Si richiama come prescrittivo l'elaborato BAT RLS 11 Revisione 0 Agosto 2020 Tabella sintesi BAT.

La gestione deve avvenire in conformità all'AIA vigente, ossia Autorizzazione Integrata ambientale D.D. 630 rilasciata dalla Provincia di Siena in data 30.4.2012 e successiva modifica emessa con provvedimento provinciale n. 3199 del 31.12.2015, laddove non in contrasto con il presente provvedimento.

Il quadro autorizzato, in estrema sintesi è di seguito descritto

Sezione impiantistica	Operazione svolta
Selezione RSU e biostabilizzazione (produzione FOS)	D8 – Trattamento biologico che dia origine a componenti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12.
Compostaggio di qualità	R3 – Riciclo / recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
Valorizzazione multimateriale	R12 – Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11
Valorizzazione carta e cartone	R3 – Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)

Le linee produttive sono le seguenti:

FORSU + scarti alimentari 20.000 t/a

Ligneocellulosici 5.000 t/a

RSU indifferenziati 95.000 t/a

Carta e cartone e Multimateriale 40.000 t/a

Si rimanda all'elaborato rappresentante il Piano di Monitoraggio e Controllo per quanto attiene l'identificazione dei rifiuti in ingresso, dei quantitativi e dei rifiuti prodotti.

Si dà atto che Siena Ambiente riporta tra i CER in ingresso il CER 19.05.03 (composto fuori specifica) da sottoporre all'operazione di recupero R3; ciò ha lo scopo di permettere il completamento del trattamento di compostaggio su materiale organico da RD solo parzialmente processato a causa di problemi tecnici, fermi manutentivi ecc. da impianti limitrofi. Ciò consente di avviare alla giusta destinazione di recupero, materiale proveniente da RD anziché inviarlo a smaltimento finale in discarica.

Prescrizioni attinenti i prodotti ottenuti

Caratteristiche dei prodotti

Per i prodotti "ACM" sono presenti criteri europei e nazionali per il riconoscimento dell'EoW e precisamente il D.Lgs. 75/2010 e il REGOLAMENTO (UE) 2019/1009 del PARLAMENTO EUROPEO e del CONSIGLIO del 5 giugno 2019 che stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009 e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003, che stabilisce un limite di IPA pari a 6 mg/Kg di materia secca.

- Ai fini del riconoscimento dell'end of waste, con riferimento all'ACM, occorre adeguata documentazione atta a dimostrare che siano messi in atto sistemi di gestione che dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento (vedi linee guida Snpa 23/2020). Occorre pertanto specifica Procedura come integrazione al Piano di Monitoraggio e Controllo, non solo per lo stato attuale, ma anche per lo stato di progetto.

In relazione a quanto sopra si dà atto che Siena Ambiente risponde nelle integrazioni di Settembre 2020 come segue: *Come richiamato al Cap. 6 del PMeC le attività di trattamento adottate per la linea di recupero delle frazioni organiche da RD hanno lo scopo di produrre Ammendante Compostato Misto. Il sistema gestionale attualmente autorizzato con AIA 630/12 e smi prevede l'ottenimento di ACM attraverso un processo aerobico che risulta coerente ed allineato a quanto stabilito al punto 16.1 del Sub All.1 al DM 05/02/98. Tale sistema è stato nel tempo affinato attraverso modalità operative inserite nel SGI aziendale. Con il progetto di revamping proposto lo scopo finale della produzione di ACM da trattamento di rifiuti organici da RD viene mantenuto ma lo si raggiunge attraverso l'inserimento della fase intermedia della digestione anaerobica per la quale sono state quindi fornite specifiche modalità operative e parametri di processo da monitorare per poter rispettare gli standard qualitativi richiesti dalla normativa dei fertilizzanti D.lgs 75/2010. Il quadro riepilogativo viene riportato a Cap. 6.2.1 del PMeC.*

- Il PmeC deve essere considerato comprensivo anche del parametro IPA.

- per la gestione compost fuori specifica (ACM non commercializzabile) della linea trattamento RD FORSU, in luogo della destinazione ad altro impianto per operazioni R1 e D1, qualora la tipologia di non conformità alle specifiche lo consenta, può essere prioritariamente prevista la riprocessazione del rifiuto per conseguire gli standard richiesti per la commercializzazione come ACM;

Si prende atto che il proponente chiarisce che la riprocessazione di un lotto di compost fuori specifica, rappresenta una modalità gestionale appropriata e già applicata allo stato attuale oltre che prevista nel progetto, laddove le non conformità riscontrate rispetto ai limite stabiliti dal D.lgs. 75/2010 riguardino essenzialmente i seguenti indici/parametri:

1. Indici agronomici
2. Presenza di inerti
3. Indici microbiologici e igienizzazione

Ossia casi per i quali, attraverso il riprocessamento, sarà possibile raggiungere i valori di norma. Negli altri casi sarà necessario procedere, come già indicato, mediante operazioni R1 o D1 (in questi casi è corretto il CER 19.05.03)

In relazione all'ACM, in ogni caso, la Regione Toscana provvederà ai sensi dell'art. 184 ter comma 3 bis del D.Lgs. 152/06 a comunicare all'ISPRA il provvedimento autorizzatorio adottato, entro dieci giorni dalla notifica dello stessi al soggetto istante.

Per i prodotti carte e cartone le caratteristiche del materiale che cessa la qualifica di rifiuto sono indicate nella Tabella sottostante

Materia recuperata	Modalità di controllo
Carta e cartoni misti UNI EN 643 1.01-1.02	UNI EN 643 DM 05/02/1998 smi
Carta e cartoni ondulati UNI EN 643 1.04-1.05	UNI EN 643 DM 05/02/1998 smi
Imballaggi in cartone per liquidi UNI EN 643 5.03	UNI EN 643 DM 05/02/1998 smi

Prescrizioni inerenti la FOS

- Alla FOS ottenuta deve essere attribuito il CER 19.05.01 in luogo del 19.05.03

Per quanto riguarda la F.O.S (frazione organica stabilizzata prodotta) si ricorda quanto stabilito alla D.G.R.T. n. 878 del 30.07.2018, ossia:

- nel caso la F.O.S. Abbia come destino l'attività di recupero come copertura delle discariche, occorre che l'indice di respirazione dinamico inferiore a $1.000 \text{ mgO}_2 \times \text{kgSV-1} \times \text{h-1}$, sia ottenuto applicando il metodo di prova A (IRDP) di cui alla norma UNI/TS 11184 del febbraio 2016;

- nel caso di destino a smaltimento in discarica, la F.O.S. dovrà presentare un indice di respirazione dinamico inferiore a $1.000 \text{ mgO}_2 \times \text{kgSV-1} \times \text{h-1}$, che si può ottenere applicando il metodo di prova B (IRDR) di cui alla norma UNI/TS 11184 del febbraio 2016.

Si dà atto che con il presente provvedimento, come da richiesta del gestore, viene autorizzato il trattamento in D8 per produrre FOS (CER 19.05.01), ciò ai sensi della normativa regionale su esposta consente al gestore di determinare l'IRDR.

Si fa presente però che la possibilità di determinare l'IRDR, al posto dell'IRDP potrà essere rivista dalla Regione Toscana in quanto la normativa nazionale di recente emanazione, ossia il D.Lgs. 121/2020, tratta esclusivamente di indice respirometrico potenziale (IRDP). E' pertanto auspicabile che i gestori prendano atto di quanto stabilito dalla norma nazionale al fine di adeguarsi.

Si evidenzia, comunque, che il D.Lgs. 121/2020, all'art. 2 "Abrogazioni e disposizioni transitorie" comma 1 stabilisce quanto segue: "[Il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 27 settembre 2010](#) è abrogato. I limiti previsti dalla tabella 5, nota lettera a), dell'*articolo 6 del citato decreto ministeriale* continuano ad applicarsi fino al 1° gennaio 2024".

Si ribadisce che a seguito di ulteriori approfondimenti che la Regione Toscana sta effettuando, potrebbe essere prescritta l'esclusiva determinazione dell'IRDP anche ai fini di smaltimento in discarica.

Ulteriori Prescrizioni

- deve essere attribuito il corretto codice CER agli scarti della linea trattamento RD FORSU : il codice CER 19.12.12 (o comunque 1912xx) deve essere attribuito solo agli scarti prodotti dalla fase di pretrattamento meccanico, mentre agli scarti prodotti nella fase di trattamento biologico deve essere attribuito il codice CER 19.05.01.

Prescrizioni generale che vale per tutti i rifiuti prodotti

Tutti i rifiuti prodotti dovranno essere gestiti in deposito temporaneo ai sensi dell'art.183, comma, 1 lettera bb, del D.Lgs. 152/06.

13.2.2 Stato di progetto

	Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Quantità		Destinazione
			t/anno	mc/anno	
REMAT RUR	19 12 02	Metalli ferrosi dalla selezione meccanica dei Rur	4.257		attività di recupero R4 – R12
	19 12 03	Metalli non ferrosi dalla selezione meccanica dei Rur	280		attività di recupero R4 – R12
	19 12 04	Plastiche dalla selezione ottica dei RUr	3.408		attività di recupero R3 – R12, R1 e/o attività di smaltimento D1
	19 12 12	Bioessicato	17.489		attività di Recupero R1 e/o smaltimento D1
	19 12 12	Scarti ingombranti	403		attività di Recupero R1 e/o smaltimento D1
	19 12 12	Scarti	6.479		attività di Recupero R1 e/o smaltimento D1
	19 05 01	FOS	-		attività di Recupero R1,R5, o R10 (in discarica) e/o smaltimento D1
REMAT RD Multimateriale pesante	19 12 02	Metalli ferrosi dalla selezione meccanica di RD	2.281		attività di recupero R4 – R12
	19 12 03	Metalli non ferrosi dalla selezione meccanica di RD	474		attività di recupero R4– R12
	19 12 04	Plastiche dalla selezione ottica di RD	9.744		attività di recupero R3– R12 o R1
	19 12 05	vetro	3.468		attività di Recupero R5
	19 12 12	Scarti e sovralli	6.672		attività di Recupero R1 e/o smaltimento D1
	19 12 12	scarti	3.362		attività di Recupero R1 e/o smaltimento D1
	15 01 01	Imballaggi carta e cartone - tetrapak	-		attività di recupero di materia attraverso R13/R3 – R12
	15 01 02	Imballaggi in plastica da selezione di RD	-		attività di recupero di materia attraverso R13/R3– R12
	15 01 04	Imballaggi metallici	-		attività di recupero di materia attraverso R13/R4– R12
15 01 07	Imballaggi in vetro	-		attività di recupero di materia attraverso R13/R5– R12	
RD FORSU	19 12 12	Scarti da pretrattamento	4.500		attività di Recupero R1 e/o smaltimento D1
	19 05 01	Scarti	-		attività di Recupero R1
	19 12 02	Ferrosi	60		attività di recupero R4 – R12
	19 05 01	Scarti da raff. Secondaria e/o biostabilizzato	304		attività di Recupero R1 e/o smaltimento D1
	19 05 03	Compost fuori specifica (ACM non commercializzabile)	-		Prioritariamente prevista la riprocessazione interna all'impianto del rifiuto per conseguire gli standard richiesti per la commercializzazione come ACM Alternativamente attività di Recupero R1 e/o smaltimento D1
	19 07 03	Percolati	3.283		Attività di smaltimento D8 e/o D9

RD CARTA/CARTONE	19 12 02	metalli ferrosi	-		attività di recupero di materia attraverso R13/R4 – R12
	19 12 03	metalli non ferrosi	-		attività di recupero di materia attraverso R13/R4 – R12
	19 12 04	plastica e gomma	-		attività di recupero di materia attraverso R13/R3 – R12
	19 12 01	Carta e cartone da cernita e selezione RD	-		attività di recupero di materia attraverso R13/R3 – R12, R1
	19 12 12	Scarti e sovvalli			attività di Recupero R1 e/o smaltimento D1
	13 02 08*	Oli esausti	-		Attività di recupero di materia attraverso R13
	16 01 07*	Filtri olio	-		Attività di smaltimento attraverso D15
	16 06 01*	Batterie al piombo	-		Attività di recupero di materia attraverso R13
	15 02 02*	Materiali assorbenti e filtranti, indumenti protettivi sporchi	-		Attività di smaltimento attraverso D15
	15 02 03	Materiali assorbenti e filtranti, indumenti protettivi sporchi	-		Attività di smaltimento attraverso D15
	19 07 03	Liquidi di percolazione ad acque contaminate in genere	2.909		Attività di smaltimento D8 e/o D9
	20 03 04	Fanghi di fosse settiche	-		Attività di smaltimento D8 e/o D9
	16 05 05	Contenitori per gas da cernita rifiuti	-		Attività di recupero di materia attraverso R13
	16 10 02	Soluzioni acquose di scarto	-		Attività di smaltimento D8 e/o D9

Deposito temporaneo rifiuti (ai sensi del D.LGS. 152/2006, ART. 184, LETT. bb)

	Codice	Descrizione rifiuto	Modalità di deposito	Ubicazione deposito	Capacità m ³
	C.E.R.				
REMAT RSU	19 12 02	Metalli ferrosi dalla selezione meccanica dei Rur	In presse	Su piazzale esterno	60
	19 12 03	Metalli non ferrosi dalla selezione meccanica dei Rur	In presse	Su piazzale esterno	30
	19 12 04	Plastiche dalla selezione ottica dei RUr	In presse	Su piazzale esterno	60
	19 12 12	Bioessicato	In camion	Locale caricamento bioessiccato	25
	19 12 12	Scarti ingombranti	In container	Locale chiuso linea RMEAT	18
	19 12 12	Scarti	Su pavimentazione industriale	Locale chiuso linea RMEAT	60
	19 05 03	FOS (qualora il bioessiccato ne raggiunga l'indice di legge)	Area di produzione	Locale chiuso linea RMEAT	
REMAT RD Multimateriale pesante	19 12 02	Metalli ferrosi dalla selezione meccanica di RD	In presse	Su piazzale esterno	30
	19 12 03	Metalli non ferrosi dalla selezione meccanica di RD	In presse	Su piazzale esterno	30
	19 12 04	Plastiche dalla selezione ottica di RD	In presse	Su piazzale esterno	120
	19 12 05	vetro	In cumulo	Su piazzale esterno	120
	19 12 12	Scarti e sovvalli	Su pavimentazione industriale	Locale chiuso linea RMEAT	100
	19 12 12	scarti	In presse	Su piazzale esterno	60
	15 01 01	Imballaggi carta e cartone - tetrapak	-	-	
	15 01 02	Imballaggi in plastica da selezione di RD	-	-	
	15 01 04	Imballaggi metallici	-	-	
	15 01 07	Imballaggi in vetro	-	-	
RD FORSU	19 12 12	Scarti da pretrattamento	In container pressato	sotto tettoia	4 x17
	19 12 12	Scarti (opzionale rispetto a F.1)	In container pressato	sotto tettoia	4 x17
	19 12 02	Ferrosi	in scarrabile	Locale chiuso linea FORSU	5
	19 12 12	Scarti da raff. Secondaria e/o biostabilizzato	Su pavimentazione industriale	Locale chiuso linea FORSU	
	19 05 03	Compost fuori specifica (ACM non commercializzabile)	medesima dell'F.4	Locale chiuso linea FORSU	
	19 07 03	Percolati	Vasca fuoriterra	locale percolati	40
RD CARTA/CARTO NE	19 12 02	metalli ferrosi	In presse	Su piazzale esterno	30
	19 12 03	metalli non ferrosi	In presse	Su piazzale esterno	30
	19 12 04	plastica e gomma	In presse	Su piazzale esterno	30
	19 12 01	Carta e cartone da cernita e selezione RD	In presse	Su piazzale esterno	90
	19 12 12	Scarti e sovvalli	In presse	Su piazzale esterno	30

	13 02 08*	Oli esausti	Contenitore omologato chiuso	Al coperto	
	16 01 07*	Filtri olio	Contenitore omologato	container dedicato	
	16 06 01*	Batterie al piombo	Contenitore omologato		
	15 02 02*	Materiali assorbenti e filtranti, indumenti protettivi sporchi	Fusti in container		
	15 02 03	Materiali assorbenti e filtranti, indumenti protettivi sporchi	Big-Bag		
	19 07 03	Liquidi di percolazione ad acque contaminate in genere	Vasca interrata		300
	20 03 04	Fanghi di fosse settiche	Vasche interrate		
	16 05 05	Contenitori per gas da cernita rifiuti	In container		
	16 10 02	Soluzioni acquose di scarto			

Prescrizioni attinenti i prodotti ottenuti

Caratteristiche dei prodotti

Le attività per le quali il gestore dà luogo a prodotti o meglio materiali che cessano la qualifica di rifiuto (EoW) sono:

- l'attività di digestione anaerobica di rifiuti organici da raccolta differenziata di rifiuti urbani per produrre biometano,
- il trattamento aerobico del digestato o comunque dei rifiuti organici da raccolta differenziata di rifiuti urbani per produrre ammendante compostato misto (ACM).

Per i prodotti "biometano" e "ACM" sono presenti criteri europei e nazionali per il riconoscimento dell'EoW e precisamente:

- per il biometano il DM (del Ministero dello Sviluppo Economico) del 10 Ottobre 2014 e il D.M. Interministeriale 2 marzo 2018 "Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti";
- per l'ACM il D.Lgs. 75/2010 e il REGOLAMENTO (UE) 2019/1009 del PARLAMENTO EUROPEO e del CONSIGLIO del 5 giugno 2019 che stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti dell'UE, che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009 e che abroga il regolamento (CE) n. 2003/2003, che stabilisce un limite di IPA pari a 6 mg/Kg di materia secca.

- Ai fini del riconoscimento dell'end of waste, con riferimento all'ACM, occorre adeguata documentazione atta a dimostrare che siano messi in atto sistemi di gestione che dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento (vedi linee guida Snpa 23/2020). Occorre pertanto specifica Procedura come integrazione al Piano di Monitoraggio e Controllo, non solo per lo stato attuale, ma anche per lo stato di progetto.

In relazione a quanto sopra si dà atto che Siena Ambiente risponde nelle integrazioni di Settembre 2020 come segue: *Come richiamato al Cap. 6 del PMeC le attività di trattamento adottate per la linea di recupero delle frazioni organiche da RD hanno lo scopo di produrre Ammendante Compostato Misto.*

Il sistema gestionale attualmente autorizzato con AIA 630/12 e smi prevede l'ottenimento di ACM attraverso un processo aerobico che risulta coerente ed allineato a quanto stabilito al punto 16.1 del Sub All.1 al DM 05/02/98. Tale sistema è stato nel tempo affinato attraverso modalità operative inserite nel SGI aziendale.

Con il progetto di revamping proposto lo scopo finale della produzione di ACM da trattamento di rifiuti organici da RD viene mantenuto ma lo si raggiunge attraverso l'inserimento della fase intermedia della digestione anaerobica per la quale sono state quindi fornite specifiche modalità operative e parametri di processo da monitorare per poter rispettare gli standard qualitativi richiesti dalla normativa dei fertilizzanti D.lgs 75/2010.

Il quadro riepilogativo viene riportato a Cap. 6.2.1 del PMeC.

- Il PmeC deve essere considerato comprensivo anche del parametro IPA.

- per la gestione compost fuori specifica (ACM non commercializzabile) della linea trattamento RD FORSU, in luogo della destinazione ad altro impianto per operazioni R1 e D1, qualora la tipologia di non conformità alle specifiche lo consenta, può essere prioritariamente prevista la riprocessazione del rifiuto per conseguire gli standard richiesti per la commercializzazione come ACM;

Si prende atto che il proponente chiarisce che la riprocessazione di un lotto di compost fuori specifica, rappresenta una modalità gestionale appropriata e già applicata allo stato attuale oltre che prevista nel progetto, laddove le non conformità riscontrate rispetto ai limite stabiliti dal D.lgs. 75/2010 riguardino essenzialmente i seguenti indici/parametri:

1. Indici agronomici
2. Presenza di inerti
3. Indici microbiologici e igienizzazione

Ossia casi per i quali, attraverso il riprocessamento, sarà possibile raggiungere i valori di norma. Negli altri casi sarà necessario procedere, come già indicato, mediante operazioni R1 o D1 (in questi casi è corretto il CER 19.05.03)

- Il biometano prodotto si riconosce come EoW nel rispetto di quanto indicato al DM 10/10/2014 e DM 2/03/2018.
- Il PmC deve essere considerato comprensivo di quanto stabilito dai suddetti Decreti.

In relazione all'ACM e al biometano, in ogni caso, la Regione Toscana provvederà ai sensi dell'art. 184 ter comma 3 bis del D.Lgs. 152/06 a comunicare all'ISPRA il provvedimento autorizzatorio adottato, entro dieci giorni dalla notifica dello stessi al soggetto istante.

Per i prodotti carte e cartone le caratteristiche del materiale che cessa la qualifica di rifiuto sono indicate nella Tabella sottostante

Materia recuperata	Modalità di controllo
Carta e cartoni misti UNI EN 643 1.01-1.02	UNI EN 643 DM 05/02/1998 smi
Carta e cartoni ondulati UNI EN 643 1.04-1.05	UNI EN 643 DM 05/02/1998 smi
Imballaggi in cartone per liquidi UNI EN 643 5.03	UNI EN 643 DM 05/02/1998 smi

Per i suddetti rifiuti non è necessario attivare l'iter di cui all'art. 184 ter in quanto la gestione è conforme a quanto previsto dal DM 5/02/98

Ulteriori prescrizioni:

- deve essere attribuito il corretto codice CER agli scarti della linea trattamento RD FORSU : il codice CER 19.12.12 (o comunque 1912xx) deve essere attribuito solo agli scarti prodotti dalla fase di pretrattamento meccanico, mentre agli scarti prodotti nella fase di trattamento biologico deve essere attribuito il codice CER 19.05.01.

13.4 Prescrizioni e disposizioni matrice emissioni in atmosfera (autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06)

13.4.1 Stato Attuale

Per quanto attiene la matrice emissioni si dà atto che è prescrittiva la versione Piano di Monitoraggio e Controllo, facente parte dell'A.I.A. della Provincia, indicato come Elaborato 5 datato 2015" PMeC – Modifiche approvate con CdS del 18/12/14".

Si richiama come prescrittivo il Piano di gestione degli odori aggiornato come relazione RLS 09, rev 02 Dicembre 2020 presentato in attuazione della BAT 12.

Il Piano di Gestione Odori ha la finalità principale di individuare le sezioni dell'impianto che maggiormente caratterizzano l'impatto odorigeno, definire le modalità di campionamento di ciascuna emissione, la frequenza del monitoraggio e la modalità di raccolta e presentazione dei dati dei monitoraggi effettuati nel corso dell'anno (Report Annuale Monitoraggio). Inoltre, da ciascuna campagna di monitoraggio eseguita nel corso dell'anno sarà possibile definire l'efficienza dei presidi ambientali previsti in progetto. Il Piano di Gestione Odori rappresenta quindi anche un valido strumento per il Gestore nella raccolta di dati ambientali e per la verifica della buona gestione dei presidi ambientali introdotti in fase progettuale per il contenimento

degli odori. Grazie alla corretta applicazione del Piano di Gestione degli Odori sarà possibile verificare che tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono state progettate in tutte le condizioni operative previste e che vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione; infine garantire l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio. Stanno alla base del Piano i seguenti punti:

1. le azioni da intraprendere in caso di eventi anomali o di condizioni che possono generare problemi di odori;
2. le tecniche che si andranno ad utilizzare al fine di individuare oggettivamente i contributi delle diverse fonti ed alla verifica della loro analogia con gli odori avvertiti sul territorio;
3. le modalità di comunicazione dei risultati dei monitoraggi e dei reclami ricevuti.

Il Piano di Gestione Odori considera solo il parametro ODORE. Mancando una linea guida in tema di emissioni odorigene a livello nazionale e di Regione Toscana, per la classificazione delle emissioni dell'impianto per tipologia e definire le tecniche di campionamento e analisi di ciascuna emissione odorigena convogliata sono state considerate le linee Guida Regione Lombardia in tema di odore (D.g.r. 15 febbraio 2012 – n. IX/3018 “Determinazione generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno”), e le linee Guida dell'ARTA Abruzzo per il monitoraggio delle emissioni gassose provenienti dagli impianti di compostaggio e bioessiccazione.

L'emissione dai biofiltri sarà monitorata secondo le previsioni del Piano di Gestione degli Odori, rispettando le modalità di campionamento e le tecniche di analisi descritte nello stesso

Il Piano prevede la tenuta di Registri delle segnalazioni e degli eventi accidentali.

Secondo quanto indicato da ARPAT in occasione della riunione della Conferenza dei servizi del 26.11.2020, si chiarisce e si prescrive che:

- nel monitoraggio il periodo estivo decorre dal 1 aprile al 30 settembre, quello invernale dal 1 ottobre al 31 marzo;
- deve inoltre essere estesa la periodicità di rilevamento giornaliera anche al periodo invernale almeno sui recettori “ingresso impianto” e “zona nuovo laghetto” e standardizzare gli orari di rilevamento, stabilendo che siano effettuati nella fascia oraria più critica sulla base della frequenza delle segnalazioni e degli esiti dei rilevamenti stessi; in prima applicazione i rilevamenti devono essere effettuati nella fascia mattutina 7-9;
- gli esiti dei rilievi dovranno essere registrati insieme alla descrizione delle azioni eventualmente disposte per risolvere le anomalie.

Si richiama come prescrittivo l'elaborato BAT RLS 11 Revisione 0 Agosto 2020 Tabella sintesi BAT.

Segue il quadro delle emissioni in atmosfera autorizzato

Siena Ambiente S.p.A. per quanto attiene le emissioni in atmosfera deve rispettare quanto indicato nell'AIA vigente rilasciata dalla Provincia di Siena, ossia Autorizzazione Integrata ambientale D.D. 630 rilasciata dalla Provincia di Siena in data 30.4.2012 e successiva modifica emessa con provvedimento provinciale n. 3199 del 31.12.2015, laddove non in contrasto con il presente provvedimento.

Si dà atto di quanto di seguito descritto.

La maggior parte delle emissioni in atmosfera derivanti dai processi svolti all'interno dell'impianto in loc. Le Cortine sono attribuibili alle sezioni selezione RSU e compostaggio in quanto caratterizzati dalla presenza di rifiuti putrescibili; la sezione valorizzazione non presenta a tal proposito particolari criticità lavorando materiali da raccolta differenziata secchi. Allo scopo di limitare la diffusione degli odori l'aria estratta da dette porzioni di impianto viene inviata alla biofiltrazione in tre diverse sezioni:

- biofiltro E1: riceve l'aria captata dalle fosse di ricezione rifiuti, locali selezione RSU e preparazione matrice in compostaggio;
- biofiltro E2: riceve l'aria captata dal locale della maturazione compostaggio di qualità;
- biofiltro E3: riceve l'aria della sezione bioossidazione accelerata sia della FOS che del compost di qualità.

Poi vi sono le seguenti emissioni:

E4 derivante da Raffinazione compost, abbattuta con filtro a maniche; parametro polveri

E5 derivante da Valorizzazione carta, abbattuta con filtro a maniche, parametro polveri

E6 Valorizzazione multimateriale – impianto aeraulico, parametro polveri

E7 Impianto termico civile a metano presso la palazzina della pesa, Emissioni non sottoposte ad autorizzazione ma a controlli secondo normativa specifica per impianti termici alimentati a metano di potenza termica inferiori a 3MW.

E8 Impianto termico civile a metano presso la palazzina della pesa, Emissioni non sottoposte ad autorizzazione ma a controlli secondo normativa specifica per impianti termici alimentati a metano di potenza termica inferiori a 3MW.

E9, Cappa banco saldatura, parametro polveri.

E12 Impianto termico civile a metano presso la palazzina centro raccolta, Emissioni non sottoposte ad autorizzazione ma a controlli secondo normativa specifica per impianti termici alimentati a metano di potenza termica inferiori a 3MW.

Di seguito si riportano i valori autorizzati con Disposizione dirigenziale n.630 del 30/04/2012 (SETTORE POLITICHE AMBIENTALI) della Provincia di Siena.

I biofiltri attualmente esistenti ed autorizzati, sono:

- Biofiltro E1 (fosse rifiuti, Selezione RSU, lavorazione stoccaggio compost) 55.000 m3/h
- Biofiltro E2 (Maturazione compost) 40.000 m3/h
- Biofiltro E3 (Biossidazione accelerata compost) 90.000 m3/h

Risultano inoltre autorizzati due filtri a maniche con portate pari a 8.000 m3/h per le arie provenienti dalla raffinazione compost e 17.200 m3/h per le arie provenienti dalla valorizzazione carta..

A fini dell'adeguamento alle BAT C si prescrivono i seguenti limiti per le emissioni E1, E2 ed E3: Odori 300 Unità odorimetriche polveri 5 mg/Nm³, TVOC 40 mg/Nm³.

Pertanto si autorizzano i seguenti limiti per le emissioni E1,E2 ed E3

Inquinante	Valore	Unità di misura
Concentrazione degli odori	300 ⁽¹⁾	Ou _E /Nm ³
TVOC	40	mg/Nm ³
Polveri	5	mg/Nm ³
NH ₃	5	mg/Nm ³
H ₂ S	3,5	mg/Nm ³

(1), per la verifica della conformità al limite deve essere tenuto conto dell'incertezza di misura, conformemente a quanto previsto dalla Linea guida ISPRA n. 52/2009 ("L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura"). Il risultato è non conforme solo se la differenza tra il risultato della misura (R) e l'incertezza (g) è maggiore del valore limite (VL).

Per le emissioni E4, E5, E6 ed E9 si prescrive il limite per le polveri di 5 mg/Nm³

Si dà atto che le emissioni E7 e E12 sono quelle che rientrano nell' art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/06, pertanto non si autorizzano limiti emissivi.

PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE VALIDE SIA PER LO STATO ATTUALE CHE DI PROGETTO

I camini delle emissioni, salvo diverse determinazioni della Regione Toscana, a seguito di motivata richiesta di Siena Ambiente S.p.A., devono: - rispettare quanto stabilito nell'allegato n.1, punto 2 della Deliberazione del Consiglio Regionale 19.02.1991 n.33 "Altezza dei camini e convogliamento delle emissioni" nonché del PRQA sopra citato; - disporre di prese per le misure e i campionamenti degli inquinanti in punti facilmente accessibili scelti sulla base di quanto indicato nelle norme di riferimento. Al punto di prelievo, ubicato in un tratto verticale, dovranno essere disponibili prese di corrente. Le postazioni e i percorsi dovranno essere correttamente dimensionati sulla base delle esigenze inerenti il campionamento e le misure eseguiti secondo

le metodiche ufficiali (norme di legge, UNI/UNICHIM, NIOSH, ISTISAN, etc.); – i requisiti delle sezioni di misura dovranno rispondere, quindi, ai requisiti richiesti dalle vigenti norme tecniche UNI, in termini di ubicazione e dimensionamento dei bocchelli, ecc., con particolare riguardo alle norme UNI EN 15259:2008 (qualità dell'aria – misurazione di emissioni da sorgente fissa – requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione) e UNI EN 16911-1:2013 (emissioni da sorgente fissa – determinazione manuale e automatica della velocità e della portata di flussi in condotti – parte 1: metodo di riferimento manuale). Le postazioni di prelievo e i relativi percorsi di accesso dovranno rispettare i necessari requisiti di sicurezza, come previsto dal documento 122 “requisiti tecnici delle postazioni in altezza per il prelievo e la misura delle emissioni in atmosfera”, approvato con delibera Giunta Regionale n. 528 del 1/07/2013, (ricognizione della normazione tecnica in materia a cui, per legge, le imprese devono assoggettarsi nella realizzazione delle postazioni di campionamento).

13.4.2 Stato di progetto

Per quanto attiene la matrice emissioni in atmosfera si dà atto che è prescrittivo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo presentato da Siena Ambiente S.p.A. *come da elaborato ELABORATO: ET_01* rev 04 Dicembre 2020.

Si richiama come prescrittivo il Piano di gestione degli odori aggiornato come relazione RLS 09, rev 02 Dicembre 2020 presentato in attuazione della BAT 12.

Il Piano di Gestione Odori ha la finalità principale di individuare le sezioni dell'impianto che maggiormente caratterizzano l'impatto odorigeno, definire le modalità di campionamento di ciascuna emissione, la frequenza del monitoraggio e la modalità di raccolta e presentazione dei dati dei monitoraggi effettuati nel corso dell'anno (Report Annuale Monitoraggio). Inoltre, da ciascuna campagna di monitoraggio eseguita nel corso dell'anno sarà possibile definire l'efficienza dei presidi ambientali previsti in progetto. Il Piano di Gestione Odori rappresenta quindi anche un valido strumento per il Gestore nella raccolta di dati ambientali e per la verifica della buona gestione dei presidi ambientali introdotti in fase progettuale per il contenimento degli odori. Grazie alla corretta applicazione del Piano di Gestione degli Odori sarà possibile verificare che tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono state progettate in tutte le condizioni operative previste e che vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione; infine garantire l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio. Stanno alla base del Piano i seguenti punti:

4. le azioni da intraprendere in caso di eventi anomali o di condizioni che possono generare problemi di odori;
5. le tecniche che si andranno ad utilizzare al fine di individuare oggettivamente i contributi delle diverse fonti ed alla verifica della loro analogia con gli odori avvertiti sul territorio;
6. le modalità di comunicazione dei risultati dei monitoraggi e dei reclami ricevuti.

Il Piano di Gestione Odori considera solo il parametro ODORE. Mancando una linea guida in tema di emissioni odorigene a livello nazionale e di Regione Toscana, per la classificazione delle emissioni dell'impianto per tipologia e definire le tecniche di campionamento e analisi di ciascuna emissione odorigena convogliata sono state considerate le linee Guida Regione Lombardia in tema di odore (D.g.r. 15 febbraio 2012 – n. IX/3018 “Determinazione generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno”), e le linee Guida dell'ARTA Abruzzo per il monitoraggio delle emissioni gassose provenienti dagli impianti di compostaggio e bioessicazione.

L'emissione dai biofiltri sarà monitorata secondo le previsioni del Piano di Gestione degli Odori, rispettando le modalità di campionamento e le tecniche di analisi descritte nello stesso.

Il Piano prevede la tenuta di Registri delle segnalazioni e degli eventi accidentali.

Secondo quanto indicato da ARPAT in occasione della riunione della Conferenza dei servizi del 26.11.2020, si chiarisce e si prescrive che:

- nel monitoraggio il periodo estivo decorre dal 1 aprile al 30 settembre, quello invernale dal 1 ottobre al 31 marzo;

- deve inoltre essere estesa la periodicità di rilevamento giornaliera anche al periodo invernale almeno sui recettori “ingresso impianto” e “zona nuovo laghetto” e standardizzare gli orari di rilevamento, stabilendo che siano effettuati nella fascia oraria più critica sulla base della frequenza delle segnalazioni e degli esiti dei rilevamenti stessi; in prima applicazione i rilevamenti devono essere effettuati nella fascia mattutina 7-9;
- gli esiti dei rilievi dovranno essere registrati insieme alla descrizione delle azioni eventualmente disposte per risolvere le anomalie.

Si richiama come prescrittivo l'elaborato ELABORATO: ELABORATO: RLS_07 rev 02 Ottobre 2020 (modificato d'ufficio a seguito delle integrazioni di Dicembre 2020) quale Tabella di sintesi delle BAT

Le emissioni autorizzate sono sintetizzate nelle tabelle seguenti:

Zona	Biofiltro	Area	Altezza media	Volume	Ricambi	Volumi di aria da trattare	Volumi di progetto
Pretrattamento FORSU	E1	903 m ²	12500	10877 m ³	3	32631 m ³ /h	33000 m ³ /h
Fosse rifiuti FORSU	E1	752 m ²	12500	8892 m ³	3	26676 m ³ /h	27000 m ³ /h
Raffinazione I [^] e II [^]	E1	430 m ²	12500	5023 m ³	3	15071 m ³ /h	15000 m ³ /h
					Totale	74376 m³/h	75000 m³/h
Stoccaggio Compost	E2	1056 m ²	7500	7801 m ³	2	15603 m ³ /h	18000 m ³ /h
Maturazione	E2	775 m ²	8000	5751 m ³	2	11503 m ³ /h	12000 m ³ /h
					Totale	27106 m³/h	30000 m³/h
Post-maturazione	E3	622 m ²	7500	4663 m ³	2	9327 m ³ /h	10000 m ³ /h
Fronte biocelle	E3	2055 m ²	12500	24988 m ³	3	74966 m ³ /h	75000 m ³ /h
					Totale	84294 m³/h	85000 m³/h
Bioessiccazione	E4	1696 m ²	7500	11958 m ³	3	35876 m ³ /h	35000 m ³ /h
Fosse Ricezione	E4	679 m ²	10000	6715 m ³	3	20147 m ³ /h	21000 m ³ /h
Caricamento Bioessiccato	E4	191 m ²	7000	1314 m ³	3	3943 m ³ /h	4000 m ³ /h
					Totale	59966 m³/h	60000 m³/h
Linea ReMat	E5	2244 m ²	13500	28040 m ³	2	56081 m ³ /h	56000 m ³ /h
Linea RD carta/cartone e pressatura	E5	2294 m ²	10000	21098 m ³	2	42197 m ³ /h	44000 m ³ /h
					Totale	98279 m³/h	100000 m³/h

SIGLA	Origine	Impianto di abbattimento	Inquinanti emessi per punto di scarico – VALORI LIMITE	
			Parametro	mg/Nm ³
E1	Pretrattamento FORSU Fosse rifiuti FORSU Raffinazione I [^] e II [^]	Biofiltro E1	NH ₃	5
			H ₂ S	3,5
			TVOC	40
			Polveri	5
			U.O..(unità odorimetrica)	300
E2	Stoccaggio Compost Maturazione	Biofiltro E2	NH ₃	5
			H ₂ S	3,5
			TVOC	40
			Polveri	5
			U.O..(unità odorimetrica)	300
E3	Post-maturazione Fronte biocelle	Biofiltro E3	NH ₃	5
			H ₂ S	3,5
			TVOC	40
			Polveri	5
			U.O..(unità odorimetrica)	300
E4	Bioessiccazione	Biofiltro E4	NH ₃	5

	Fosse Ricezione Caricamento Bioessiccato		H ₂ S	3,5
			TVOC	40
			Polveri	5
			U.O.(unità odorimetrica)(1)	300
E5	Linea ReMat Linea RD carta/cartone e pressatura	Biofiltro E5	NH ₃	5
			H ₂ S	3,5
			TVOC	40
			Polveri	5
			U.O.(unità odorimetrica)(1)	300

(1), per la verifica della conformità al limite deve essere tenuto conto dell'incertezza di misura, conformemente a quanto previsto dalla Linea guida ISPRA n. 52/2009 ("L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura"). Il risultato è non conforme solo se la differenza tra il risultato della misura (R) e l'incertezza (g) è maggiore del valore limite (VL).

Quindi descrivendo per esteso il quadro emissivo emerge quanto segue.

Biofiltro E1

Su richiesta del Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti della Regione Toscana e della Conferenza è stato variato il numero di ricambi aria (ora 3) nei locali trattati dal biofiltro E1 e per tale ragione è variato il flusso di massa effluente dal biofiltro esistente E1.

Il biofiltro E1, nella configurazione di progetto, quindi ha la funzione di trattare:

- 33.000 m³ /h proveniente dalla zona di pretrattamento della FORSU esistente;
- 27.000 m³ /h proveniente dalle fosse rifiuti FORSU
- 15.000 m³ /h proveniente dal filtro a maniche a servizio della zona di raffinazione primaria e secondaria. Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~75.000 mc/h.

Inoltre, è autorizzata l'installazione di un filtro a maniche per la sezione di raffinazione primaria e secondaria. Le arie trattate saranno convogliate anch'esse alla torre di lavaggio verticale e successivamente al biofiltro E1.

Biofiltro E2

Il biofiltro E2, nella configurazione di progetto, avrà il compito di trattare:

- ~15.500 m³ /h proveniente dalla zona di maturazione del compost fresco.
- ~11.500 m³ /h proveniente dalla zona di stoccaggio del compost di qualità.

Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~30.000 m³ /h.

Viene fatto presente che il volume d'aria già autorizzato per il biofiltro E2 è pari a 40.000mc/h.

I ricambi previsti per entrambe le zone sono pari a nr.2.

L'aria estratta dalle zone di maturazione e stoccaggio del compost di qualità, pari a circa 30.000 m³/h sarà inviata al biofiltro esistente E2.

Biofiltro E3

Il biofiltro E3, nella configurazione di progetto, avrà il compito di trattare:

- ~75.000 m³/h proveniente dalla zona fronte biocelle.
- ~10.000 m³/h proveniente dalla zona di stoccaggio del compost di qualità.

Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~85.000 m³/h.

Si rileva che il volume d'aria autorizzato per il biofiltro E3 è pari a 90.000m³/h.

I ricambi previsti per entrambe la zona denominata "fronte biocelle" sono stati previsti nr.3 ricambi mentre per la zona di post-maturazione nr.2 ricambi orari.

L'aria estratta dalle zone di post-maturazione e fronte biocelle di qualità, pari a circa 85.000 m³/h sarà inviata al biofiltro esistente E3.

I

Biofiltro E4

Il biofiltro E4 è un biofiltro di nuova realizzazione a servizio della nuova sezione relativa alla linea ReMat. Il biofiltro verrà realizzato in continuità con i biofiltri esistenti e con la stessa tipologia costruttiva.

Il biofiltro E4, nella configurazione di progetto, avrà il compito di trattare:

- ~36.000 mc/h proveniente dalla zona di bioessiccazione;
- ~20.000 mc/h proveniente dalle nuove fosse di ricezione RUR e RD del secco;
- ~4.000 mc/h proveniente dalla zona di caricamento del materiale bioessiccato.

Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~60.000 mc/h (36.000 + 20.000+4.000).

I ricambi d'aria previsti sono nr.3 per tutte le zone.

Biofiltro E5

Il biofiltro E5 è un biofiltro di nuova realizzazione a servizio della nuova sezione relativa alla linea ReMat. Il biofiltro verrà realizzato in continuità con i biofiltri esistenti e con la stessa tipologia costruttiva.

Il biofiltro E5, nella configurazione di progetto, avrà il compito di trattare:

- ~56.000 m³/h proveniente dalla zona afferente alla nuova linea ReMat;
- ~42.000 m³/h proveniente dalla zona afferente alla linea di valorizzazione carta/cartone da RD e alla sezione di pressatura;

Il totale dei volumi di aria da trattare è pari a ~98.000 m³/h (56.000 + 42.000).

I ricambi d'aria previsti sono nr.2 per entrambe le zone. Infatti, la linea ReMat è stata progettata con un elevato grado di automazione, per tale ragione è prevista una presenza degli operatori saltuaria ed episodica. Inoltre, come già descritto in precedenza, gli operatori delle sezioni di cernita manuale e controllo qualità opereranno all'interno di strutture chiuse con purificazione e climatizzazione delle arie.

Il progetto prevede di riutilizzare il filtro a maniche esistente da 17.200 m³/h nella sezione carta e cartone da RD al fine di abbattere la produzione di polveri generate nell'area in oggetto. Le arie aspirate e trattate nel filtro a maniche esistente saranno fatte poi confluire nella rete principale che trova compimento nel biofiltro E5. Tali arie sono già ricomprese all'interno delle 44.000 mc/h dei ricambi di aria da trattare e non sono incrementali ad essi.

È servizio del biofiltro E5 è prevista l'installazione di una nuova soffiante in grado di garantire un'aspirazione pari a 100.000 m³/h.

Il quadro delle emissioni in atmosfera si completa come segue con le emissioni ex art. 272 del D.lg. 152/06:

Sigla camino	Origine emissione	Parametri controllati
E6	convoglia in atmosfera i gas di combustione provenienti dalla caldaia utilizzata ad uso del digestore	Emissioni non sottoposte ad autorizzazione ma a controlli secondo normativa specifica per impianti termici alimentati a metano di potenza termica inferiori a 3MW
E7	convoglia in atmosfera i gas di combustione provenienti dalla caldaia utilizzata ad uso civile	Emissioni non sottoposte ad autorizzazione ma a controlli secondo normativa specifica per impianti termici alimentati a metano di potenza termica inferiori a 3MW
E8	convoglia in atmosfera i gas di combustione provenienti dalla caldaia utilizzata ad uso civile	Emissioni non sottoposte ad autorizzazione ma a controlli secondo normativa specifica per impianti termici

- scintillio dell'elettrodo per un tempo prestabilito e per un certo numero di intervalli fino all'accensione della fiamma pilota;
- in caso di accensione della fiamma pilota il visualizzatore di fiamma darà consenso per l'apertura dell'elettrovalvola principale;
- in caso di mancata accensione della fiamma pilota si ripeterà il ciclo di accensione per un numero di volte stabilite tramite un apposito contacicli;
- qualora non si inneschi comunque la combustione si attiverà il segnale di allarme in sala controllo ed il sistema andrà in blocco.

Il controllo di funzionamento prevede una serie di blocchi impianto legati ai valori di ossigeno, tenore di metano, temperatura di combustione.

La torcia sarà dotata di allarmi di blocco impianto che garantiscono che lo stesso si fermi ogniqualvolta esistano rischi per l'ambiente e pericoli di danneggiamento allo stesso.

Preallarmi con segnalazione alla sala controllo.

- alto ossigeno $O_2 > 4\%$;
- basso metano $CH_4 < 25\%$;

Allarmi con blocco diretto della torcia e segnale in sala controllo:

- altissimo ossigeno $O_2 > 6\%$;
- bassissimo metano $CH_4 < 20\%$;
- limite di esplosività nel quadro di controllo;
- mancanza di accensione bruciatore;
- innesco protezione termica motore dell' aspiratore compressore ;
- alta temperatura biogas (Termostato) ;
- alta pressione biogas (Pressostato) ;
- alto livello condensa nel filtro ;
- altissima temperatura di combustione $T > 1250\text{ }^\circ\text{C}$.

Prescrizioni per la messa a regime dei biofiltri di nuova realizzazione e di nuova funzione (E1, E4 ed E5)

Siena Ambiente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti/punti di emissione deve darne comunicazione alla Regione Toscana, ad ARPAT, all'Azienda USL e al Comune di Peccioli (art. 269 comma 8 D.Lgs. 152/06).

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in 2 mesi a partire dalla data di comunicazione della messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime dovrà comunque essere comunicata ai medesimi Enti.

Qualora durante la fase di messa a regime (periodo intercorrente fra la data di messa in esercizio e la dichiarazione di impianto a regime) si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato dalla presente autorizzazione, l'Azienda dovrà inoltrare all'Autorità Competente specifica richiesta nella quale dovranno essere:

- descritti gli eventi che hanno determinato la necessità della richiesta di proroga;
- indicato il nuovo termine per la messa a regime.

La proroga si intende concessa qualora l'Autorità competente non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.

Dalla data di messa a regime decorre il termine di 30 giorni (marcia controllata) nel corso dei quali l'Azienda è tenuta ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni .

Gli esiti delle rilevazioni analitiche, accompagnati da una relazione che riporti i dati di cui alle prescrizioni precedenti dovranno essere presentati entro 60 giorni dalla data di messa a regime alla Regione Toscana, ad ARPAT, all'Azienda USL e al Comune.

PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE VALIDE SIA PER LO STATO ATTUALE CHE DI PROGETTO

I camini delle emissioni, salvo diverse determinazioni della Regione Toscana, a seguito di motivata richiesta di Siena Ambiente S.p.A., devono: - rispettare quanto stabilito nell'allegato n.1, punto 2 della Deliberazione del Consiglio Regionale 19.02.1991 n.33 "Altezza dei camini e convogliamento delle emissioni" nonché del PRQA sopra citato; - disporre di prese per le misure e i campionamenti degli inquinanti in punti facilmente accessibili scelti sulla base di quanto indicato nelle norme di riferimento. Al punto di prelievo, ubicato in un tratto verticale, dovranno essere disponibili prese di corrente. Le postazioni e i percorsi dovranno essere correttamente dimensionati sulla base delle esigenze inerenti il campionamento e le misure eseguiti secondo le metodiche ufficiali (norme di legge, UNI/UNICHIM, NIOSH, ISTISAN, etc.); – i requisiti delle sezioni di misura dovranno rispondere, quindi, ai requisiti richiesti dalle vigenti norme tecniche UNI, in termini di ubicazione e dimensionamento dei bocchelli, ecc., con particolare riguardo alle norme UNI EN 15259:2008 (qualità dell'aria – misurazione di emissioni da sorgente fissa – requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione) e UNI EN 16911-1:2013 (emissioni da sorgente fissa – determinazione manuale e automatica della velocità e della portata di flussi in condotti – parte 1: metodo di riferimento manuale). Le postazioni di prelievo e i relativi percorsi di accesso dovranno rispettare i necessari requisiti di sicurezza, come previsto dal documento 122 "requisiti tecnici delle postazioni in altezza per il prelievo e la misura delle emissioni in atmosfera", approvato con delibera Giunta Regionale n. 528 del 1/07/2013, (ricognizione della normazione tecnica in materia a cui, per legge, le imprese devono assoggettarsi nella realizzazione delle postazioni di campionamento).

13.5 Prescrizioni e disposizioni matrice scarichi idrici (ACQUE)

13.5.1 Stato Attuale

Per quanto attiene la matrice emissioni si dà atto che è prescrittiva la versione del Piano di Monitoraggio e Controllo, facente parte dell'A.I.A. della Provincia, indicata come Elaborato 5 datato 2015" PMeC – Modifiche approvate con CdS del 18/12/14".

Si richiama come prescrittivo l'elaborato BAT RLS 11 Revisione 0 Agosto 2020 Tabella sintesi BAT.

Si richiama come prescrittivo, con riferimento allo stato attuale, il Piano di gestione delle acque meteoriche presente nell'elaborato tecnico ET 05 revisione Ottobre 2020, a corredo della documentazione AIA, in quanto descrive anche le reti esistenti.

Quadro degli scarichi autorizzato

per lo stato autorizzatorio si rimanda all'AIA della Provincia, ossia Autorizzazione Integrata ambientale D.D. 630 rilasciata dalla Provincia di Siena in data 30.4.2012 e successiva modifica emessa con provvedimento provinciale n. 3199 del 31.12.2015, laddove non in contrasto con il presente provvedimento..

Le attività per le quali sono stati predisposti sistemi di trattamento dei reflui e il loro successivo scarico sulle acque superficiali ai sono 1) scarico di acque reflue domestiche (S1); 2) scarico di acque reflue industriali derivanti da impianto di erogazione carburanti (S2); 3) scarico delle acque di prima pioggia area stazionamento mezzi raccolta (S3).

I suddetti punti di scarico si intendono autorizzati ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06.

Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue domestiche NON in pubblica fognatura si dà atto che i trattamenti presenti sono appropriati.

Gli scarichi di acque meteoriche contaminate NON pubblica fognatura devono rispettare i limiti previsti all'Allegato 5 Parte Terza del D.Lgs. 152/06, Tabella 3 (colonna recapito NON pubblica fognatura).

Gli scarichi di acque reflue industriali NON pubblica fognatura devono rispettare i limiti previsti all'Allegato 5 Parte Terza del D.Lgs. 152/06, Tabella 3 (colonna recapito NON pubblica fognatura).

13.5.2 Stato Progetto

Per quanto attiene la matrice acque si dà atto che è prescrittivo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo presentato da Siena Ambiente S.p.A. *come da elaborato ELABORATO: ET_01 rev 04 Dicembre 2020.*

Si richiama come prescrittivo l'elaborato ELABORATO: ELABORATO: RLS_07 rev 02 Ottobre 2020 (modificato d'ufficio a seguito delle integrazioni di Dicembre 2020) quale Tabella di sintesi delle BAT

Si richiama come prescrittivo il Piano di gestione delle acque meteoriche presente nell'elaborato tecnico ET 05 revisione Ottobre 2020, a corredo della documentazione AIA.

Si dà atto che tutte le acque meteoriche di prima pioggia, dopo trattamento, confluiscono insieme alle acque meteoriche di seconda pioggia e dei tetti nel laghetto di progetto. Solo il troppo pieno del laghetto scarica successivamente nel F.so Campora.

Si rimanda alla descrizione dello stato di progetto riportata al paragrafo 6.1, 6.9, 6.10 e 6.11

Si autorizza, ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/06 lo scarico in acque superficiali dei seguenti reflui:

- scarico di acque reflue domestiche (S1)
- scarico di acque reflue industriali derivanti da impianto di erogazione carburanti (S2);
- scarico delle acque di prima pioggia depurata relativamente all'area in ampliamento DA REALIZZARE (S3).

Per quanto riguarda lo scarico di acque reflue domestiche (S1) si dà atto che il sistema di trattamento adottato (depurazione a fanghi attivi su 11 A.E) risulta essere un trattamento appropriato ai sensi di legge. Gli scarichi di acque meteoriche contaminate, quali AMPP; NON pubblica fognatura devono rispettare i limiti previsti all'Allegato 5 Parte Terza del D.Lgs. 152/06, Tabella 3 (colonna recapito NON pubblica fognatura).

Gli scarichi di acque reflue industriali NON pubblica fognatura devono rispettare i limiti previsti all'Allegato 5 Parte Terza del D.Lgs. 152/06, Tabella 3 (colonna recapito NON pubblica fognatura).

Per quanto riguarda lo Scarico di acque reflue dilavanti i piazzali di manovra area in ampliamento (S3-S4) si dà atto che Il punto di immissione sul f.so Campora sarà il punto I7 (troppo pieno del bacino di accumulo) e il punto di scarico e di controllo sarà l'S3 per le acque di prima pioggia depurate di prima pioggia e S4 per le acque di seconda pioggia.

Al fine di garantire la perfetta efficienza del sistema di trattamento, Siena Ambiente S.p.A. dovrà, mediante autosurgito, provvedere allo svuotamento degli olii e delle sabbie intercettate nella vasca di prima pioggia.

Punto di controllo dell'impianto

Rete di adduzione	Sigla sull'asta del recettore	Coordinate (sistema WGS84)	
		N	E
AMD derivanti dall'area distributore dopo trattamento di depurazione + AMDNC derivanti dalle aree perimetrali all'impianto (*)	I1	43° 18' 15,81"	11° 28' 0,06"
AMD di seconda pioggia (*)	I2	43° 18' 15,27"	11° 28' 1,06"
AMDNC delle coperture in esubero rispetto al riuso (*)	I3	43° 18' 12,30"	11° 28' 5,55"

AMDNC delle coperture (*)	I4	43° 18' 11,93"	11° 28' 5,92"
AMDNC derivanti dalle aree perimetrali all'impianto (*)	I5	43° 18' 6,61"	11° 28' 11,70"
AMDNC derivanti dalle aree perimetrali all'impianto (*)	I6	43° 18' 8,56"	11° 28' 9,76"
AMDNC ampliamento impianto (DA REALIZZARE)	I7	43° 18' 08"	11° 28' 12"

(*) I dati riportati relativi alle reti di raccolta delle acque meteoriche dilavanti sono estrapolati dalla documentazione tecnica presentata nella istanza di autorizzazione AIA rilasciata con DD630/12 e DD1399/2015

Rete di adduzione	Sigla sull'asta del recettore	Coordinate (sistema WGS84)	
		N	E
Acque reflue domestiche dopo depurazione (*)	S1	43° 18' 15,18"	11° 28' 1,31"
Acque meteoriche area distributore carburante (*)	S2	43° 18' 17,18"	11° 28' 4,91"
AMD derivanti dal trattamento delle acque di prima pioggia della zona in ampliamento (DA REALIZZARE)	S3	43° 18' 3,71"	11° 28' 16,32"
AMD di seconda pioggia della zona in ampliamento (DA REALIZZARE)	S4	43° 18' 3,61"	11° 28' 15,44"
Acque Fosso Campora a monte dell'impianto (spostato verso monte rispetto a quanto autorizzato) (*)	Fm	43° 18' 2,66"	11° 28' 16,73"
Acque Fosso Campora a valle dell'impianto (*)	Fv	43° 18' 16,07"	11° 27' 0,06"

Si dà atto che le Acque di processo di seguito descritte, non saranno scaricate, ma sono gestite come rifiuti:

La rete di raccolta del percolato intercetta i liquidi di percolazione prodotti durante le varie zone di lavorazione e comprende:

- raccolta del percolato vasche di stoccaggio dei rifiuti
- raccolta del percolato sezione di bioossidazione
- raccolta del percolato zona dei biofiltri
- raccolta del percolato zona di maturazione
- raccolta del percolato piazzali stoccaggio compost
- raccolta di eventuali percolati presenti nell'area esterna coperta, adibita al caricamento del sovrullo e della frazione a prevalente matrice organica;
- raccolta di eventuali percolati presenti nelle aree lavorative autorimessa mezzi servizi, magazzino ricambi, officina, lavorazione e stoccaggio e raffinazione
- raccolta refluo area stoccaggio materiali lignei
- raccolta refluo area stoccaggio prodotti della valorizzazione della raccolta differenziata
- raccolta refluo di accumulo da prima pioggia nei pressi della palazzina.

Il percolato verrà raccolto in una vasca di stoccaggio e successivamente smaltito mediante prelievo con autobotti in impianti di trattamento autorizzati. Non si generano quindi scarichi di acque reflue industriali.

Le acque raccolte verranno stoccate nelle vasche del percolato e pertanto sono sottoposte al piano di monitoraggio e controllo.

13.6 Prescrizioni e disposizioni inerenti l'impatto acustico

Per la valutazione dell'impatto acustico in fase di esercizio, si prende a riferimento come prescrittivo l' ELABORATO: RLA_03 revisione 01 Maggio 2020 presentato anche in conseguenza alle richieste di ARPAT formulate nella prima seduta della Conferenza dei servizi.

Prescrizioni:

- entro 3 mesi dalla entrata in esercizio dell'impianto nella nuova configurazione FINALE, deve essere eseguita una campagna di misura di rumore presso i 5 recettori individuati, il cui esito deve essere inviato all' ARPAT, Comune competente e Regione Toscana per le opportune valutazioni.;
- nel caso di modifiche progettate all'impianto deve essere ripresentata agli Enti competenti specifica valutazione di impatto acustico.

13.7 Prescrizioni e disposizioni inerenti il suolo e il sottosuolo

La relazione come da ELABORATO: RLS_10 versione 0 Agosto 2020, rappresenta il Documento per la Verifica di Sussistenza (VdS) finalizzata a definire la necessità di predisporre una Relazione di Riferimento (secondo quanto previsto dalle Linee Guida Comunitarie in materia).

Si rimanda all'elaborato come prescrittivo.

Si richiama come prescrittivo anche quanto indicato nel capitolo "PIANO PER IL RIPRISTINO DELL'AREA AL MOMENTO DELLA CESSAZIONE DEFINITIVA DELL'ATTIVITA" di cui all' ELABORATO: ET_01, revisione 02 Agosto 2020

Si ricordano gli adempimenti di cui all'art. 242, del D.Lgs. 152/06 nel caso in cui si verificano eventi potenzialmente in grado di contaminare il sito.

Dovranno essere mantenute in perfette condizioni di impermeabilizzazione le aree sulle quali si dovessero svolgere operazioni di stoccaggio, travaso, utilizzo di prodotti chimici.

Al momento della cessazione dell'attività Siena Ambiente dovrà provvedere a darne comunicazione agli uffici competenti, presentando un piano di indagine dell'area, finalizzato alla verifica della necessità o meno di bonifica.

13.8 Prescrizioni e disposizioni inerenti condizioni diverse da quelle del normale esercizio

Gestione delle fasi di avvio e di arresto dell'impianto:

In riferimento alle attività effettuate, le fasi di avvio e di arresto dei macchinari e degli impianti presenti nello stabilimento e dai quali derivano le emissioni indicate, non presentano particolari caratteristiche di durata e di peculiarità di emissione, che possono richiedere una specifica modalità di monitoraggio e controllo.

13.9 Prescrizioni e disposizioni inerenti la Relazione Tecnica annuale

La "Relazione Tecnica" ai sensi dell'art.29 sexies, comma 6 del D.Lgs.152/2006 deve contenere gli elaborati richiesti dal presente Documento, in modo particolare i risultati dei controlli sulle emissioni e delle indagini effettuate nel rispetto del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Entro il 30 Aprile di ogni anno, a decorrere dal 2021, Siena Ambiente dovrà presentare alla Regione Toscana, al Comune competente e al Dipartimento provinciale ARPAT la "Relazione Tecnica" prevista al presente punto.

13.10 Prescrizioni e disposizioni inerenti le BAT

In Allegato 1, quale parte integrante del presente Documento, è rappresentato l'elaborato BAT RLS 11 Revisione Agosto 2020, prescrittivo per lo stato attuale.

In Allegato 1 bis, quale parte integrante del presente Documento, è rappresentato l'elaborato BAT RLS 07 (modificato d'ufficio a seguito delle integrazioni di Dicembre 2020) revisione 2 Ottobre 2020, prescrittivo per lo stato di progetto.

13.11 Prescrizioni e disposizioni inerenti il PmC

In Allegato 2, quale parte integrante al presente provvedimento, è rappresentato il PmC quale Elaborato RLS 12 revisione 0 Agosto 2020, prescrittivo per lo stato attuale.

In Allegato 2bis quale parte integrante al presente provvedimento, è rappresentato il PmC quale elaborato ET 01 revisione 4 _ Dicembre 2020, prescrittivo per lo stato di progetto.

13.12 Prescrizioni dell'Azienda Sanitaria

L'azienda sanitaria nell'ambito del procedimento ha espresso proprio parere con nota acquisita agli atti della Regione Toscana con prot. n. 0284879 del 7/08/2020 evidenziando quanto segue:

"si esprime, relativamente agli aspetti igienico sanitari di competenza e per i motivi in premessa esposti, un giudizio sintetico favorevole sul procedimento proposto, con le seguenti indicazioni: In fase di cantiere dovranno essere adottate le misure di mitigazione:

- *del disturbo provocato dalla emissione di polveri dovute alle lavorazioni mediante: la bagnatura periodica delle superfici sterrate allo scopo di evitare il risollevarsi di polveri, la copertura dei cumuli di stoccaggio del materiale di costruzione. Adozione di barriere antivento. Rivestimento con asfalto di alcune superfici;*
- *delle emissioni in atmosfera causate dai mezzi in movimento, attraverso prescrizioni alle imprese per gestione del traffico di cantiere;*
- *delle emissioni sonore causate dai lavori e dai mezzi in movimento, mediante eventuale installazione di barriere acustiche provvisorie per la protezione di specifici ricettori; macchine operatrici in ottemperanza al D.lgs. 262 del 04/09/2002.*

In fase di esercizio dovranno essere accuratamente adottate misure di mitigazione:

- *del disturbo provocato dalle emissioni di composti odoriferi, mediante chiusura di tutte le aree operative destinate alle varie fasi di processo;*
- *canalizzazione delle arie esauste provenienti da tali aree verso la linea di trattamento odori; dimensionamento adeguato degli scrubber;*
- *delle emissioni in atmosfera degli scrubber di trattamento dell'aria esausta, attraverso un adeguato dimensionamento degli stessi;*
- *delle emissioni sonore causate dall'esercizio dell'impianto.*
- *In generale dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti strutturali, tecnologici ed organizzativi finalizzati ad impedire o ridurre a livelli accettabili eventuali molestie e/o inconvenienti per l'igiene degli abitati.*

Siena Ambiente è tenuta al rispetto delle suddette prescrizioni

13.13 Adempimenti e prescrizioni di competenza di altri Enti (Vigili del Fuoco, Genio Civile, Settore sismica Regione Toscana, Comune edilizia)

Vigili del Fuoco.

I Vigili del Fuoco, hanno rilasciato il proprio contributo con nota loro protocollo 0007879.28-07-2020, che riporta quanto segue.

Con riferimento all'istanza inerente l'oggetto, si esprime parere di massima favorevole alla realizzazione delle opere previste in progetto. Le stesse dovranno essere eseguite in conformità a quanto illustrato nella documentazione tecnica allegata nel rispetto delle vigenti norme e criteri tecnici di sicurezza, ancorché non espressamente richiamati negli elaborati grafici e nella relazione tecnica illustrativa, ed alle ulteriori seguenti condizioni:

1. *per quanto altro non menzionato venga fatto riferimento alle disposizioni di cui ai DD. MM. 03.02.2016, 16.04.2008, 08.11.2019, 03.08.2015, D. Lgs 81/08, Titolo XI;*
2. *le apparecchiature e gli impianti presenti nelle zone individuate a rischio di esplosione risultino adatte al luogo di installazione;*
3. *la rete idrica antincendio risulti in grado di intervenire mediante gli idranti UNI 70 mm su tutte le aree dell'attività, compreso i depositi di materiali esterni;*
4. *vengano assicurati i seguenti livelli di prestazione, secondo quanto previsto dal DM 08.03.2015 e s.m.i.:*

- GSA – LP II;
 - Smaltimento fumi e calore in emergenza – LP III;
5. gli impianti elettrici dovranno risultare:
- progettati e realizzati in conformità alla Legge 01/03/168, n. 186;
 - sezionabili, a mezzo di pulsante di sgancio esterno, ubicato in posizione segnalata e sicuramente raggiungibile, in modo da eliminare il rischio di folgorazione per le squadre di soccorso.

Le soluzioni individuate per conseguire i livelli di prestazione e gli obiettivi di sicurezza prima indicati dovranno essere sottoposte alla preventiva approvazione di questo Comando, secondo le procedure di cui all'art. 3 del DPR n. 151/2011.

Si evidenzia che a lavori ultimati per l'attività indicata in oggetto dovrà essere presentata Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) di cui all'art. 4 del DPR 151/11. Il Comando Provinciale effettuerà, nei termini previsti dal DPR 151/11, i controlli di competenza volti ad accertare il rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione degli incendi, nonché la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio.

Ciò premesso si prescrive a Siena Ambiente S.p.A. di attenersi a quanto indicato dai Vigili del Fuoco.

Comune di Asciano: urbanistica e edilizia

Si richiama, il contributo del Comune rilasciato in occasione della riunione della Conferenza dei servizi del 28.09.2020 ,rappresentato dai seguenti elaborati:

Parere dell'ufficio tecnico area urbanistica;

Parere dell' UFFICIO TECNICO - VINCOLO IDROGEOLOGICO;

Deliberazione di Giunta Comunale del 24 Settembre 2020;

“Si rileva e precisa quanto segue:

- in relazione alla documentazione integrativa presentata questa amministrazione ritiene che la stessa possa considerarsi esaustiva e sufficiente per permettere, sotto il profilo della mitigazione paesaggistica, degli aspetti idraulici e della viabilità, la valutazione favorevole del progetto proposto, precisando e ponendo le seguenti condizioni:

- che la strada comunale complanare alla Strada di Grande Comunicazione Grosseto – Fano, sino all'ingresso dell'impianto oggetto di ammodernamento, visto l'uso dei mezzi pesanti che vanno a conferire e il futuro flusso veicolare che dovrà sostenere per la realizzazione dell'ammodernamento, sia oggetto prima dell'inizio dell'esercizio del nuovo impianto, a cura di Siena Ambiente, delle opere di manutenzione quali il rifacimento dell'attuale manto stradale di usura che versa, già ad oggi, in pessimo stato di conservazione.

- che siano attivati tutti gli accordi necessari con l'ANAS al fine di completare il nuovo svincolo in uscita – direzione Sinalunga, al Km. c.a. 10+430 prima dell'inizio dell'esercizio del nuovo impianto oggetto di revamping, in modo da scaricare, come riportato nella TAV.V02 almeno il 75% dei flussi di traffico pesante all'interno dell'abitato di Casetta.

- che inoltre sia sottoscritto l'impegno a definire nei prossimi 2 anni un accordo con ANAS per la progettazione e realizzazione della rampa di uscita in direzione Sinalunga nonché, usufruendo del nuovo svincolo in uscita raggiungere la successiva uscita “Castelnuovo Berardenga” e utilizzando tale svincolo si possa garantire l'inversione di marcia in direzione Siena (vedi planimetria 2 e 3 Tav. V02) eliminando così l'ulteriore 25% del traffico pesante.

- che nell'accordo con il gestore della rete di distribuzione del metano, inerente il conferimento del biogas metano prodotto dal nuovo impianto, venga definita una modalità di compensazione perequativa in favore del Comune di Asciano consistente nella fornitura di una quota percentuale del citato biogas metano in modo che, tramite procedure di evidenza pubblica, possa essere destinato alle fasce di popolazione svantaggiate residenti nel territorio del comune per il riscaldamento, produzione acqua calda e cottura cibi.

Sotto il profilo edilizio urbanistico occorre precisare che l'approvazione del progetto determinerà variante urbanistica al Regolamento Urbanistico approvato con delibera CC n.31 del 31 marzo 2017 in quanto

l'area oggetto dell'intervento di ammodernamento dell'impianto ricade in parte nella zona SIT/rib - Impianti speciali: Complesso industriale di compostaggio e in parte in zona agricola, il tutto come meglio rappresentato negli elaborati grafici allegati.

Si precisa che tali elaborati non contengono ad oggi la prevista fattibilità geologica che sarà predisposta successivamente.

Questa Amministrazione intende infine precisare che, ricadendo l'intera area dell'impianto di compostaggio in zona soggetta vincolo idrogeologico, ha predisposto il necessario nulla osta che si allega alla presente”.

Si richiama quanto trasmesso dal Comune in occasione della riunione della Conferenza dei servizi del 26.11.2020, acquisito in data 26.11.2020 con prot. N. 413208 e quanto indicato a verbale della riunione: *“Il rappresentante del Comune di Asciano fa presente di aver trasmesso gli elaborati propedeutici e necessari all'approvazione della variante urbanistica e pertanto conferma il parere favorevole alla variante urbanistica”.*

Siena Ambiente S.p.A. dovrà dar seguito alle condizioni su esposte indicate dal Comune anche attenendosi a quanto indicato nel Decreto Dirigenziale n. 16436 del 16 Ottobre 2020 quale atto di esclusione dalla procedura di assoggettabilità a VIA nonché a quanto indicato dal rappresentante Centria nella riunione della Conferenza dei servizi del 26.11.2020 (paragrafo 2.2).

Si richiamano i contenuti del paragrafo 4.5.1 ossia, inerenti l'autorizzazione unica in materia di energia.

Di fatto la procedura semplificata per i nuovi impianti di capacità produttiva non superiore a 500 standard metri/cubi è definita all'art. 6 del D.Lgs. 28/2011 e prevede che: *Il proprietario dell'immobile o chi abbia la disponibilità sugli immobili interessati dall'impianto e dalle opere connesse presenta al Comune, mediante mezzo cartaceo o in via telematica, almeno trenta giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, una dichiarazione accompagnata da una dettagliata relazione a firma di un progettista abilitato e dagli opportuni elaborati progettuali, che attesti la compatibilità del progetto con gli strumenti urbanistici approvati e i regolamenti edilizi vigenti e la non contrarietà agli strumenti urbanistici adottati, nonché il rispetto delle norme di sicurezza e di quelle igienico-sanitarie. Alla dichiarazione sono allegati gli elaborati tecnici per la connessione redatti dal gestore della rete [omissis].*

Si rileva che tutti gli aspetti presi in considerazione dal suddetto art. 6 del D.Lgs.28/2011 sono stati affrontati nell'ambito del procedimento finalizzato al rilascio del presente provvedimento, con esclusione di ciò che attiene le opere e le infrastrutture connesse nonché aspetti inerenti la connessione alla rete, che non attengono alla materia A.I.A. e rifiuti.

Si dà atto pertanto che l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio della parte impiantistica finalizzata alla produzione di biometano (digestione anaerobica e trattamento del biogas) ai sensi della normativa in materia di energia, è di fatto rilasciata dal Comune unitamente al permesso a costruire (che si ricomprende in A.I.A.) rilasciato per la medesima parte impiantistica in materia rifiuti, fatte salve le opere e le infrastrutture connesse nonché la parte attinente l'eventuale connessione alla rete, che attengono esclusivamente alla materia energia e per le quali Siena Ambiente S.p.A. dovrà procedere ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 28/2011, presentando quanto richiesto al citato articolo, almeno 30 giorni prima della realizzazione ad esempio di opere quali stoccaggi del biometano o infrastrutture di allaccio alla rete.

Genio Civile

Si esprimono i seguenti pareri di competenza:

R.D. n° 523/1904, Regolamento 60/R/2016 e 42/R2018:

ACCERTATO che i corsi d'acqua interessati dagli interventi relativi ad attraversanti o opere in prossimità dei delle aste fluviali (captazione e/o scarichi), interessano il Reticolo Idrografico e di Gestione del Territorio Tosca no di cui alla L.R. n° 79/2012, ai sensi della L.R. n° 80/2016 e s.m.i..

PRESO ATTO di quanto sopra e visionato la documentazione tecnica pervenuta, risultano da autorizzare/concessionarie le seguenti lavorazioni interferenze con il reticolo: opere di captazione e/o restituzione (scarichi o opere di presa), che interferiscono con il reticolo idrografico Borro Campora (TS6481).

TENUTO CONTO di quanto sopra esposto ed esaminato il progetto nella sua completezza, questo ufficio, ai sensi del R.D. n° 523/1904 ed ai soli fini idraulici, esprime parere favorevole alla realizzazione delle opere

così come proposte alle seguenti condizioni e prescrizioni: Prima dell'inizio dei lavori sarà necessario presentare istanza ai sensi della L.R. n° 80/2016 e s.m.i., utilizzando la modulistica (Allegato B - Modulo 2 domanda autorizzazione idraulica e concessioni suoli) "scaricabile/ consultabile" dalla home page della R.T., completa dei documenti richiesti con elaborati grafici suddivisi per tipologia di opera da realizzare/realizzata, (attraversamento – ponte e opere di presa e/o scarico sul reticolo, etc...), per poter procedere al rilascio del decreto di autorizzazione/concessione delle opere;

Risorsa idrica R.D. 1775/ 33 e Regolamento 61/R/2016:

PRESO ATTO di quanto sopra e visionato la documentazione tecnica pervenuta, risulta che:

- E' prevista la realizzazione di un'opera di presa sul limitrofo Borro Campora, pertanto sarà necessario ottenere la relativa concessione a derivare o altro titolo idoneo.
- La valutazione della richiesta sarà effettuata ai sensi del D.P.G.R. n° 61/R/2016;

Invasi L.R. n° 64/2009:

PRESO ATTO di quanto sopra e visionato la documentazione tecnica pervenuta, risultano che:

- E' prevista la realizzazione di un invaso per l'accumulo di acqua di deflusso superficiale e meteorica, essendo l'invaso in scavo quindi risulta escluso dalla disciplina della L.R. n° 64/2009 ai sensi dell'art. 1 della stessa legge.

Siena Ambiente S.p.A. deve tener conto degli adempimenti segnalati

Parere ATO Rifiuti

Si richiama il parere acquisito agli atti con protocollo RT n. 0481704 del 31/12/2019

che conclude: *Quindi in conclusione, si può affermare che il progetto per l'impianto de Le Cortine potrà rappresentare una risposta sia in termini quantitativi che qualitativi al fabbisogno di trattamento dei rifiuti da raccolta differenziata FORSU/verde prodotta nella Provincia di Siena.*

13.14 Accertamenti ARPAT ai sensi dell'art. 29 decies comma 3 del D.Lgs. 52/06

Si ricorda quanto previsto all'art. 29 decies comma 3 del D.Lgs. 152/06 e precisamente:

3. L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, o, negli altri casi, l'autorità competente, avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, accertano, secondo quanto previsto e programmato nell'autorizzazione ai sensi dell'articolo 29-sexies, comma 6 e con oneri a carico del gestore:

- a) il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale;
- b) la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
- c) che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.

In forza di quanto sopra e ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 6-ter, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovrà essere effettuata da parte dell'ente di Controllo e con oneri a carico del Gestore, un'attività ispettiva che preveda l'esame di tutta la gamma degli effetti ambientali indotti dall'installazione. L'attività ispettiva dovrà essere effettuata secondo le modalità disciplinate dal piano di ispezione ambientale che sarà definito dalla Regione ai sensi dell'art. 29-decies, co. 11-bis e 11-ter, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Fino all'emanazione del suddetto piano, la frequenza di controllo è *annuale*.

Inoltre l'Ente di Controllo dovrà provvedere alla verifica della relazione annuale presentata dal Gestore all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo stesso."

E' fatta salva la possibilità per l'autorità competente di disporre ispezioni straordinarie ai sensi dell'art. 29 deciesc.4 del D.Lgs. 152/06