

Complesso IPPC: AMGA S.p.A. – Legnano (MI)

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	AMGA LEGNANO S.P.A.
Indirizzo Sede Produttiva	Via per Novara, 250 Legnano
Indirizzo Legale	Via per Busto Arsizio, 53 Legnano
Tipo di installazione	Nuova installazione ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. i-sexies), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Codice e attività IPPC	5.3 b) recupero di rifiuti con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comporta il ricorso al trattamento biologico
Presentazione domanda	31/12/2014

INDICE

A QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A.1 Inquadramento del complesso e del sito	4
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso IPPC.....</i>	<i>4</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico - territoriale del sito.....</i>	<i>5</i>
A.2 Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'AIA	5
B QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	7
B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto.....	7
B.2 Rifiuti	12
<i>Produzione di Compost.....</i>	<i>13</i>
B.3 Risorse idriche ed energetiche	13
C QUADRO AMBIENTALE.....	15
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento	15
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento.....	17
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	21
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento.....	23
C.5 Produzione rifiuti.....	25
C.6 Bonifiche.....	25
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	25
D QUADRO INTEGRATO	25
D.1 Applicazione delle MTD	25
D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate	42
QUADRO PRESCRITTIVO	42
E.1 Aria	42
<i>E.1.1 Valori limite di emissione.....</i>	<i>42</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	<i>44</i>
<i>E.1.2a Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti di emissione.....</i>	<i>46</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	<i>46</i>
<i>E.1.3a Contenimento della polverosità.....</i>	<i>47</i>
<i>E.1.3b Impianti di contenimento</i>	<i>48</i>
<i>E.1.3c Criteri di manutenzione.....</i>	<i>48</i>
<i>E.1.4 Prescrizioni generali.....</i>	<i>49</i>
<i>E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive</i>	<i>49</i>
E.2 Acqua	50
<i>E.2.1 Valori limite di emissione.....</i>	<i>50</i>
<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	<i>50</i>
<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	<i>50</i>

<i>E.2.4 Prescrizioni generali</i>	53
E.3 Rumore	53
<i>E.3.1 Valori limite</i>	53
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	54
<i>E.3.3 Prescrizioni generali</i>	54
E.4 Suolo	54
E.6 Ulteriori prescrizioni	61
E.8 Prevenzione incidenti	62
E.9 Gestione delle emergenze	62
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	63
F PIANO DI MONITORAGGIO	67
F.1 Finalità del monitoraggio	67
F.2 Chi effettua il self-monitoring	67
F.3 Parametri da monitorare	67
<i>F.3.1 Risorsa idrica</i>	67
<i>F.3.2 Risorsa energetica</i>	68
<i>F.3.3 Aria</i>	68
<i>F.3.4 Acqua</i>	69
<i>F.3.5 Rumore</i>	70
<i>F.3.6 Rifiuti - Prodotti finiti</i>	70
F.4 Gestione dell'impianto	71
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	71
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, ecc.)</i>	72

A QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso IPPC

La piattaforma ecologica AMGA S.p.A. già operativa per il conferimento da parte dei cittadini delle frazioni riciclabili sita in Legnano (MI) in via Novara n. 250, è *integrata con un impianto di cogenerazione da 999 kWe alimentato a biogas prodotto dalla digestione anaerobica di FORSU - frazione umida dei rifiuti urbani - e da un impianto di compostaggio (compostaggio del "digestato" più i rifiuti verdi)*.

E' previsto il trattamento di 40.000 t/anno di FORSU proveniente dalla raccolta differenziata e di 5.000 t/anno di scarti vegetali provenienti da aree verdi, sempre classificabili come rifiuti urbani

L'area di Via Novara, già completamente recintata, ha una superficie complessiva di circa 33.300 m²; di questi circa il 70% sarà occupato dal nuovo Centro e la parte restante dalla piattaforma ecologica.

Nel Centro di raccolta opererà un impianto di lavaggio degli automezzi di servizio di AMGA, con relativo impianto di pretrattamento delle acque, prima dell'invio alla rete fognaria del Comune di Legnano.

Le coordinate Gauss-Boaga che individuano l'ingresso dello stabilimento sono le seguenti:

$$X = 13.372.350,91$$

$$Y = 3.685,61$$

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Descrizione
1	5.3 b	Recupero di rifiuti con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comporta il ricorso al trattamento biologico
N. ordine attività NON IPPC	Codice ISTAT	Classificazione ISTAT e breve descrizione
2	38.11	Raccolta di rifiuti solidi non pericolosi

Tabella A1 - Attività IPPC e NON IPPC svolte

Codici IPPC e NON IPPC	Tipologia impianto	Operazioni svolte e autorizzate (secondo Allegato B e/o C, Parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)	Rifiuti NP*	Rifiuti P	Rifiuti urbani
1	Impianto di cogenerazione	R1, R3, R13, D15	X	-	X
2	Raccolta di rifiuti solidi non pericolosi	R13, D15	X	-	-
....				

Tabella A2 - Tipologia impianto

	Complesso IPPC: AMGA Stabilimento di LEGNANO (MI)
--	--

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale (m²)	Superficie coperta (m²)	Superficie scolante (m²) (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m²)	Volume fabbricati	Anno inizio attività	Ultimo ampliamento
26.700	10.955		8.914	76.846	-	-
(*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale 24 marzo 2006 n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne						

Tabella A3 – Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico - territoriale del sito

Il complesso IPPC è sito nel Comune di Legnano, via Novara n. 250.

L'impianto è situato a Legnano e lo si individua nel Catasto del Comune di Legnano ai mappali 524, 525 e 48, foglio 35.

I mappali dello strumento urbanistico vigente ricadono in:

“Aree per servizi e spazi di uso e interesse pubblico”

Nelle adiacenze dell'area in esame risultano ubicati sia edifici a destinazione abitativa che la struttura sanitaria Ospedale Civile di Legnano (MI).

L'impianto AMGA Legnano S.p.A. ha una distanza dal centro abitato superiore ai 500 m specificati e richiesti nel Piano Provinciale di gestione rifiuti della Provincia di Milano.

Il 20 giugno 2014 la Giunta di Regione Lombardia con DGR n. 1990 ha approvato un nuovo Programma regionale di gestione dei rifiuti (P.R.G.R.) che prevede requisiti meno stringenti relativamente alla localizzazione degli impianti di trattamento rifiuti in funzione della distanza da elementi sensibili. Le norme tecniche di attuazione del programma specificano al capitolo 14.6.3 una distanza massima dalle funzioni sensibili (quali nel caso specifico l'Ospedale di Legnano) pari a 500 m.

I territori circostanti il complesso IPPC, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti destinazioni d'uso:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente e di quello eventualmente adottato	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)	Note
	Aree per servizi e spazi di uso e interesse pubblico	-	-

Tabella A4 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

A.2 Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo del complesso IPPC:

	Complesso IPPC: AMGA Stabilimento di LEGNANO (MI)
--	--

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
Rifiuti e bonifiche	Art.20 D.Lgs. 152/2006 Decreto di non assoggettabilità alla VIA	Provincia Milano	10239-14	14/10/2014	-	1	-	-

Tabella A5 – Stato autorizzativo

Certificazioni

La società AMGA svolge i servizi di raccolta, trasporto e smaltimento (tramite terzi) dei rifiuti urbani, ivi compresa la gestione di piattaforme per la raccolta differenziata utilizzando personale, mezzi e attrezzature proprie e utilizzando fornitori terzi autorizzati, selezionati secondo quanto previsto dalle procedure di selezione e controllo del proprio sistema di gestione ambientale conforme alle norme UNI EN ISO 14001-2004, in quanto AMGA è certificata dall'ANCIS per le attività di erogazione di servizi di raccolta e trasporto di rifiuti urbani, anche differenziati, e gestione di piattaforme per la raccolta differenziata.

B QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto

Il trattamento consiste nella trasformazione della biomassa contenuta nella FORSU - frazione umida dei rifiuti urbani - mediante processo di metanizzazione e nel suo successivo utilizzo come combustibile gassoso (*biogas*) in un gruppo di cogenerazione da 999 kWe per la produzione combinata di energia termica (da circuiti di raffreddamento motore e da gas di scarico) ed energia elettrica

La FORSU in arrivo all'impianto, dopo pesatura, viene scaricata in apposite tramogge di ricezione e sottoposta ai pretrattamenti di triturazione, miscelazione con frazione umida (liquami), disabbatura, omogeneizzazione e idrolisi prima di essere inviata al trattamento di digestione anaerobica e metanizzazione della frazione volatile. Il trattamento di digestione avviene mediante trasformazione mesofila a 35°C, con l'impiego di n. 2 digestori da 8.170 m³ di capacità utile totale (4.085 m³/cad.)

In termini complessivi, al trattamento di digestione verranno inviati, su 310 giorni lavorativi:

- 280 m³/g di massa umida FORSU;
- 25,0 t/g di SST;
- 23,75 t/g di TVS;
- 8,9% concentrazione SST biomassa in ingresso.

Al fine di valutare la capacità di digestione della materia organica in ingresso vengono verificati tali parametri operativi:

- Carico Organico specifico Cv (KgSV/m³ digestore per giorno); esprime la massa di solidi volatili alimentati per unità di tempo e di volume di digestione e deve essere inferiore alla velocità massima con cui avvengono i processi di trasformazione nel digestore.
- Tempo di detenzione per il trattamento mesofilo: minimo compreso tra i 15 e 20 giorni:
- Portata giornaliera su 365 gg/anno: $280 \times 310 : 356 = 238 \text{ m}^3/\text{giorno}$
 - Tempo di detenzione pari a $8.170 \text{ m}^3 : 238 \text{ m}^3/\text{g} = 34,3 \text{ giorni}$;
 - Carico organico specifico: ottimale non superiore a $2,6 \text{ kgTVS}/\text{m}^3 \times \text{giorno}$;
 - Carico effettivo: $2,46 \text{ kgTVS}/\text{m}^3 \times \text{giorno}$.

In uscita dal processo di digestione anaerobica si ha il digestato, costituito dalla frazione minerale della miscela alimentata (solidi non volatili) e dalla frazione organica non gassificabile o non gassificata nelle condizioni di processo.

A seguito del processo di digestione il bilancio della materia in uscita dal trattamento risulta:

- 262 m³/g di massa umida FORSU;
- 8,0 t/g di SST;
- 6,77 t/g di TVS;
- 3,05% concentrazione SS biomassa in uscita.

In uscita dal trattamento di digestione anaerobica la biomassa viene poi ispessita e disidratata con decanters e portata ad un trattamento di essiccamento termico per ridurre il contenuto di acqua al 50%.

Successivamente al trattamento di essiccamento termico, la biomassa viene miscelata con la frazione derivante dalla raccolta degli scarti verdi e inviata al trattamento finale di stabilizzazione aerobica (*compostaggio*) per la produzione di Ammendante Compostato Misto (A.C.M. ex D.Lgs. 75/2010) per usi agronomici, paesaggistici o di bioremediation di siti degradati.

Il progetto prevede un trattamento in cumuli statici aerati, con aerazione forzata, adatto a materiali caratterizzati da significativi impatti olfattivi e/o notevoli concentrazioni di composti azotati.

Questo processo viene comunemente chiamato "Sistema Beltsville" ed è frequentemente utilizzato, specie negli Stati Uniti, in impianti di compostaggio simili.

Il materiale è posto in cumuli non movimentati e l'ossigenazione avviene per mezzo di tubi diffusori in cui circola aria aspirata in forma forzata; gli apparati di tubi, posati dentro a canalette annegate nei basamenti che ospitano i cumuli di materiale, sono dotati di fori che costringono l'aria a passare forzatamente attraverso la matrice in compostaggio per aspirazione.

Le canalette di alloggiamento hanno anche la funzione di raccogliere il percolato che si produce durante il processo di compostaggio.

Il processo di compostaggio è stato dimensionato nel rispetto delle " Linee guida relative alla costruzione ed all'esercizio degli impianti di produzione di compost" ex Deliberazione Giunta Regionale Lombardia 16 Aprile 2003, n°7/12764.

Il processo di compostaggio viene suddiviso in due fasi processistiche in relazione all'intensità dei processi microbici, alla conseguente velocità di consumo di ossigeno e quindi di apporto di aria:

una prima fase in cui la biomassa si presenta come forte consumatrice di ossigeno e nella quale si sviluppano temperature elevate: fase definita come ACT (Active Composting Time) o anche "Fase attiva";

una seconda fase di rallentamento dei processi metabolici, con conseguente riduzione della richiesta di ossigeno, quindi di apporto di aria, che richiede minore necessità di controllo del processo: fase definita come CP (Curing Phase) o anche "Fase di maturazione".

La tecnologia prevista è quella del compostaggio in trincee statiche in aspirazione.

Si tratta di trincee realizzate in calcestruzzo armato (pavimento e pareti laterali) nel cui pavimento viene realizzato un sistema integrato di aspirazione dell'aria di processo.

Il sistema è integrato da uno specifico sistema di controllo del processo biologico, con monitoraggio mediante sensori automatici che rilevano e comunicano l'andamento dei vari parametri di processo al PLC di controllo mediante un sistema di acquisizione dati.

Il sistema di controllo è anche dotato di un sistema di visualizzazione dei dati costituito da un interfaccia di lettura e comando per i gestori dell'impianto.

Il processo di compostaggio avviene in un capannone completamente chiuso, con altezza utile di 6,00 m, con controllo del flusso aeriforme.

Il tempo di processo totale, tra fase ACT e fase di maturazione CP, ai sensi della citata Deliberazione n° 7/12764 deve essere non inferiore ad 80 giorni.

Nel progetto il tempo complessivo è stato assunto pari ad 84 giorni, così suddivisi:

fase ACT: 14 giorni

fase CP : 70 giorni.

In effetti il trattamento di compostaggio della biomassa in oggetto, data l'elevata percentuale di materiale già digestato anaerobicamente, sarà completato in circa 30- 50 giorni.

In uscita dal trattamento ACT la biomassa si ridurrà del 30 % in termini di volume e del 20 % in termini di peso.

Pertanto alla successiva fase di maturazione CP perverranno, su 365 giorni/anno, 36,87 m³/giorno e 25,28 t/giorno di biomassa.

In uscita dal comparto di maturazione si prevede che saranno prodotti 18,00 t/giorno e 22,00 m³/giorno di compost.

Questo materiale sarà sottoposto ad un trattamento di vagliatura su vaglio rotante per l'eliminazione del materiale avente dimensioni superiori a 10 mm, costituito prevalentemente da materiale legnoso proveniente dal flusso dei rifiuti verdi.

Il quantitativo di materiale legnoso da ricircolare è stimato in 3,2 t/giorn

Si prevede che dopo vagliatura rimarrà un quantitativo di compost di qualità pari a 14,80 t/giorno, pari a 4.588 t/anno.

Dal processo di trattamento liquami viene inoltre prodotto solfato di ammonio.

Per evitare la diffusione di maleodorazioni all'esterno dell'edificio, il capannone è mantenuto in leggera depressione mediante l'aspirazione di una portata d'aria che dovrà garantire almeno quattro ricambi/ora dell'intero volume coperto. Il volume interno risulta pari a 9300 m³; assumendosi un ricambio di aria di 4 volte/ora, risulta necessaria una aspirazione di 37.200 m³/ora.

Il flusso d'aria aspirato viene inviato al sistema di trattamento/deodorizzazione costituito da un biofiltro con presistema di umidificazione a scrubber.

Nel caso in cui la linea di compostaggio venga messa fuori servizio per manutenzione ordinaria o straordinaria, il digestato disidratato e/o essiccato verrà temporaneamente inviato a successivi trattamenti di compostaggio.

All'interno del complesso IPPC è inoltre previsto un impianto di lavaggio degli automezzi di servizio.

Le acque di risulta dai processi sono sottoposte a trattamento mediante uno specifico depuratore ubicato all'interno dell'area della piattaforma; il liquame in uscita viene scaricato alla rete fognaria del Comune di Legnano.

L'attività di stoccaggio e trattamento è effettuata essenzialmente in periodo diurno, dalle ore 8.00 alle ore 17.00.

Di seguito viene indicato un elenco indicativo - non esaustivo - dei comuni conferenti rifiuti all'impianto: Arconate, Boffalora sopra Ticino, Magenta, Marcallo con Casone, Ossona, Robecco sul Naviglio, Santo Stefano Ticino, Villa Cortese, Buscate, Canegrate, Magnago, Legnano, Parabiago, San Giorgio su Legnano, Cuggiono.

Le seguenti tabelle riportano i dati relativi rispettivamente al volume complessivo di rifiuti in stoccaggio ed alla capacità produttiva dell'impianto:

Volumi massimi di stoccaggio				
N. d'ordine attività IPPC e NON		Descrizione attività	m ³	t
1)	Impianto cogenerazione	Trattamento della FORSU	260	129
-	Trattamento	Rifiuti biodegradabili - Scarti vegetali (VERDE)	200	32
-	Stoccaggio	Stoccaggio imballaggi in vetro	800	224
-	Stoccaggio	Stoccaggio rifiuti indifferenziati di residui della pulizia stradale (terre spazzamento)	28	11,2
-	Stoccaggio	Stoccaggio rifiuti indifferenziati raccolti da cestini gettacarta	30	10
Capacità totale di stoccaggio (D15 + R13) dei rifiuti			1.318	406,2
Capacità totale di stoccaggio (D15) di rifiuti decadenti			30	
Capacità totale massima di stoccaggio (R13) del biogas (volume gasometro)			800	

Tabella B1 - Volumi massimi di stoccaggio

Potenzialità dell'impianto		
Recupero di materia		
Descrizione attività		Quantità
Trattamento massimo annuale di rifiuti urbani	R3	40.000 (t/anno)
Trattamento massimo annuale di rifiuti urbani/verde	R3	5.000 (t/anno)
TOTALE ANNUALE DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI URBANI	R3	45.000 (t/anno)
Descrizione attività		Quantità
Trattamento massimo giornaliero di recupero rifiuti urbani	R3	129 (t/g)
Trattamento massimo giornaliero di rifiuti urbani/verde	R3	16 (t/g)
TOTALE GIORNALIERO DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI	R3	145 (t/g)
Recupero energetico		
Potenzialità massima annua di recupero energetico del biogas	R1	6.200 t/a
Potenzialità massima giornaliera di recupero energetico del biogas	R1	20 t/g

Tabella B2 - Potenzialità impianto

L'impianto è suddiviso nelle seguenti aree funzionali:

Caratteristiche riassuntive delle zone funzionali dell'impianto		
Descrizione	superficie m ²	volume m ³
Ricezione FORSU (compreso B, C)	1.240	9.300
Pretrattamenti FORSU (compreso in A)		
Miscelazione ed alimentazione della FORSU ai digestori anaerobici (compreso in A)		
Digestione anaerobica	692	8.170
Sezione di recupero energetico del biogas prodotto con cogenerazione di energia elettrica e termica	466	2.097
Sezione di ispessimento del digestato unitamente ai fanghi da depurazione dei liquami prodotti nel Centro	314	900
Sezione di disidratazione della massa ispessita	350	2.625
Sezione di essiccamento della massa disidratata	304	2.280
Sezione di miscelazione della massa disidratata con la frazione verde pretriturata, vagliatura compost e stoccaggio	1.360	10.200
Sezione di compostaggio della massa miscelata	1.460	8.760
Sezione di ricezione e triturazione frazione verde	620	3.720
Sezione di raccolta e trasferta vetro lattine, terre di spazzamento e RSU da cestini	880	5.280
Impianto di lavaggio automezzi AMGA	150	-
Impianto di trattamento arie odorigene (biofiltri)	1.495	-
Impianto di trattamento arie odorigene (scrubbers)	170	-
Depuratore liquami	1.020	6.120
Palazzina uffici	440	-
TOTALE	10.961	59.452

Tabella B3 - Suddivisione aree

Completano le suddette sezioni una serie di componenti accessorie:

- palazzina servizi con sala controllo e automazione
- impianti elettrici e di terra – vettoriamento a rete ENEL
- reti fluidi ausiliari (acqua potabile, servizi, acqua antincendio, liquame per idrolisi FORSU)
- rete collettamento acque reflue (nere, bianche, pluviali, ecc.)
- gasometro accumulo biogas
- impianti di purificazione e desolforazione del biogas
- viabilità e parcheggi

UNITÀ DI COGENERAZIONE ENERGIA ELETTRICA E CALORE DA BIOGAS

L'impianto di cogenerazione è così costituito dalle seguenti unità:

- Gruppo di cogenerazione costituito da un motore endotermico a ciclo OTTO alimentato a biogas, dotato di generatore di corrente per produrre corrente alternata a 400 V. La potenza introdotta risulta pari a 2.381 kW e produce 999 kW elettrici. Il punto di emissione in atmosfera del camino è identificato con **E2**.

Il biogas in uscita dai due digestori, viene sottoposto a due fasi di trattamento successive (passaggio in filtro a graniglia e passaggio in filtro a candele ceramiche), inviato al gasometro e, previa desolforazione, utilizzato per alimentare il cogeneratore.

Il funzionamento del gruppo di cogenerazione è completamente automatico, senza interventi operativi del personale di servizio.

L'energia termica recuperata dal circuito termico del blocco motore tramite apposito scambiatore di calore acqua/acqua a piastre da 650 kW, viene utilizzata per riscaldare la FORSU in digestione e alimentare tramite un secondo scambiatore di calore da 300 kW sia l'impianto di riscaldamento della palazzina Uffici, che un *circuito di teleriscaldamento a servizio della Città di Legnano*.

- Centrale termica costituita da:
 - *caldaia con bruciatore biogas/metano* per fornire calore all'essiccamento termico, con potenza utile di 505 kW. La caldaia ha lo scopo di integrare il fabbisogno termico del circuito olio diatermico al servizio dell'unità di essiccamento termico del digestato. Il punto di emissione in atmosfera del camino è identificato con **E3**;
 - *caldaia con bruciatore biogas/metano* per fornire calore al teleriscaldamento, con potenza utile di 304 kW. La caldaia ha lo scopo di utilizzare il biogas in eccesso rispetto a quanto consumato nel gruppo di cogenerazione, nella centrale termica per il riscaldamento dell'olio diatermico e nella postcombustione dei fumi e di produrre energia termica (acqua calda da riutilizzare localmente). Il punto di emissione in atmosfera del camino è identificato con **E4**.

In fase di avviamento dell'impianto, in mancanza di biogas, la centrale termica sarà alimentata a metano di rete; in tale occasione, la centrale termica potrà alimentare (tramite uno scambiatore olio diatermico/acqua) anche gli scambiatori acqua/digestato per il riscaldamento del digestato e l'avviamento del processo termofilo.

La potenza termica complessiva dell'impianto è pari a 3.181 kW.

- Torcia di emergenza

La torcia viene attivata in caso di un'emergenza tale da dover comportare il blocco del cogeneratore, per manutenzione o default; in questo caso la produzione di biogas verrebbe rallentata a causa della ridotta capacità di riscaldamento del digestato e del conseguente raffreddamento della biomassa. Tale processo, tuttavia, specie nei mesi estivi, avviene lentamente e comunque è stata dichiarata una produzione di biogas non smaltibile rapidamente. Il sistema di emergenza (camino E5) di tipo automatico è quindi attivato per bruciare il biogas in eccesso non consumato nel cogeneratore e non stoccabile nel gasometro.

Unità di aspirazione e trattamento arie odorigine

L'aria contenuta all'interno dei locali ove avvengono tutte le lavorazioni contenente componenti odorigene quali composti solforati-mercaptani, ammoniacali-amminici, idrogeno solforato etc viene aspirata ed inviata allo specifico trattamento di deodorizzazione prima di essere immessa in atmosfera (camino E1).

Questa fase di trattamento è costituita da un sistema combinato costituito da n. 2 SCRUBBER e un BIOFILTRO al fine di rimuovere le componenti odorigene derivanti dalla movimentazione e trattamento di rifiuti organici fermentescibili e dalla messa in riserva della frazione vetro/lattine/terre di spazzamento.

Edifici	Superficie m ²	Altezza m	Volume m ³	N° ricambi aria	Portata m ³ /h
1. Edificio ricezione e pretrattamenti FORSU	1.240	7,5	9.300	4	37.200
2. Essiccazione digestato	304	7,5	2.280	4	9.120
3. Miscelazione verde e digestato, vagliatura compost	1.360	7,5	10.200	4	40.800
4. Compostaggio	1.460	6,0	8.760	4	35.040
5. Ricezione verde	620	6,0	3.720	2	7.440
6. Ricezione vetro, RSU e terre di spazzamento	880	6,0	5.280	2	10.560
7. Impianto dep. liquami	/	/	/	/	5.000

Tabella B4 - Locali con aspirazione aria

Il flusso complessivo trattato in deodorizzazione è pari a circa 120.000 m³/h.

B.2 Rifiuti

Rifiuti, additivi, prodotti finiti

La tipologia di rifiuti in ingresso, sottoposti alle varie operazioni sono individuati dai seguenti codici CER:

C.E.R.	Descrizione	Operazioni									Aree								
		R13	R12	R3	R1	R5	D13	D15	D14	A	B	C	D	E	8	11	12		
20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	X		X						X						X			
20.02.01	Rifiuti biodegradabili- Scarti vegetali (VERDE)	X		X							X						X		
15.01.07	Imballaggi in vetro	X						X				X			X				
20.03.03	Residui della pulizia stradale	X						X					X		X				
20.03.01	Rifiuti indifferenziati (frazione secca da pulizia dei cestini)	X						X						X	X				
19.06.99	BIOGAS	X			X					Gasometro									

Tabelle B5- Caratteristiche rifiuti in ingresso e prodotti finiti

Il materiale in ingresso al complesso IPPC è costituito fundamentalmente da: organico e materiale ligneo – cellulosico.

Altro materiale (rifiuti urbani) è costituito da imballaggi di vetro, residui della pulizia stradale (terre spazzamento), rifiuti indifferenziati da cestini gettacarta, che saranno depositati temporaneamente per essere poi destinati ad operazioni di smaltimento in altri siti.

Produzione di Compost

Il prodotto in uscita da trattamenti di compostaggio, qualora possieda caratteristiche qualitative corrispondenti a quanto previsto nel D.Lgs. 75/2010 sarà considerato come “Ammendante Compostato Misto”, cioè un prodotto compostato assimilato agli ammendanti tradizionali e dunque ammesso al libero impiego nelle attività agronomiche e nelle sistemazioni ambientali. E prevista la produzione di un quantitativo di compost di qualità pari a 14,80 t/giorno, pari a 4.588 t/anno.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nelle tabelle seguenti B6 e B7:

Fonte	CONSUMO (m ³ /anno)
Acqua potabile (da acquedotto)	1.240
Impianto lavaggio automezzi (da pozzo)	1.500
Altri consumi (da pozzo)	5.000

Tabella B6- Approvvigionamenti idrici

Bilancio idrico

SCARICO industriale	5.750
SCARICO civile	1.240
PERDITE (irrigazione verde)	750
CONSUMO (m ³ /anno)	7.740

	CONSUMO (m ³ /anno)	PERDITA (m ³ /anno)
Processo	5.250	
Raffreddamento (in torri evaporative)	-	
Produzione vapore	-	
Lavaggio / uso verde	1.250	750
Utilizzi civili	1.240	-
TOT	7.740	750

Tabella B7- Bilancio idrico

Produzione di energia

Complessivamente sono installati n. 3 impianti alimentati a biogas e/o metano di cui:

Impianto	Energia termica	
	Potenza termica (kW)	Emissione
Gruppo di cogenerazione alimentato a biogas	2.381	E2
Centrale a biogas/metano	505	E3
Centrale a biogas metano	304	E4
Impianto di integrazione caldaia	505	E3
Impianto di integrazione caldaia	304	E4

Tabella B8 - Caratteristiche unità di produzione energia

Tali fonti energetiche saranno cedute a terzi: energia elettrica a ENEL, energia termica per teleriscaldamento.

Consumi energetici

I consumi specifici di energia per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Prodotto	N. d'ordine prodotto	Termica (KWh/t)	Elettrica (KWh/t)	Totale (KWh/t)	Termica (MWh/anno)	Elettrica (MWh/anno)	Totale (MWh/anno)
FORSU+VERDE	1	33,35	91,37	124,72	1.314	3.600	4.914

Tabella B9 – Consumi energetici specifici (riferito a 40.000 t/a di FORSU + 5.000 t/a frazione verde)

Prodotto	N. d'ordine prodotto	Termica (KWh/t)	Elettrica (KWh/t)	Totale (KWh/t)	Termica (MWh/anno)	Elettrica (MWh/anno)	Totale (MWh/anno)
COMPOST	1	286,40	784,65	1.071,05	1.314	3.600	4.914

Tabella B10 – Consumi energetici specifici (riferito a 4.588 t/a di compost prodotto)

Biogas

Il consumo di biogas stimato per l'impianto, al massimo della potenzialità e per 24 ore/giorno, ammonta a 16.003 Nm³/giorno. In termini di peso, tale quantitativo corrisponde a 20 t/g.

C QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

La seguente tabella riassume le emissioni in atmosfera dell'impianto:

Punti di emissione	Provenienza	Durata emissione (h/die)	T (°C)	Tipo di sostanza inquinante	Tipo di impianto di abbattimento	Altezza punto di emissione dal suolo (m)	Diametro o lati sezione (m) o (mxm)	Durata/frequenza emissione nelle 24 h	Portata camino Nm ³ /h
E1 Sorgente areale	Area capannoni produttivi biofiltro	24	20	COV, H ₂ S, Mercaptani, Acido acetico, NH ₃ , Concentrazioni di odore	Abbattitore ad umido + biofiltro aperto (trattamento arie odorigene)	2	Area emissiva 20 x 60	Continua	120.000
E2	Impianto di cogenerazione a biogas da 2381 kWt	24	300	NOx ⁽¹⁾ , CO, SO ₂ , ⁽²⁾ , COT, HCl,	Post-combustore termico rigenerativo	12	0,30m	Continua	4.260
E3	Caldaia a metano/biogas da 505 kWt	24	150	NOx ⁽¹⁾ , CO, SO ₂ , ⁽²⁾ , COT, HCl, Polveri totali	-	12	0,150m	Continua	840
E4	Caldaia a biogas da 304 kWt	24	150	NOx ⁽¹⁾ , CO, SO ₂ , ⁽²⁾ , COT, HCl, Polveri totali	-	12	0,125m	Continua	470
E5	Torcia di EMERGENZA	Impianto di emergenza							

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

*La torcia di emergenza opererà solo in caso di situazioni non ordinarie (blocco del cogeneratore, necessità di svuotamento del gasometro o dei digestori).

⁽¹⁾ espressi come NO₂

⁽²⁾ esclusi i metanici

Sistemi di abbattimento/contenimento

Il motore del gruppo di cogenerazione è dotato dei seguenti sistemi di abbattimento:

- *post-combustore termico rigenerativo* (Scheda PC.T.02 DGR 3552/2012) per l'abbattimento del CO e degli idrocarburi incombusti.

Il sistema è costituito da uno scambiatore di calore a due camere del tipo rigenerativo, rivestito internamente in materiale refrattario.

I gas di scarico entrano ad una temperatura di 400-420°C nella prima camera di accumulo termico dove vengono portati ad una temperatura di 750-800°C reagendo con il materiale refrattario presente già preriscaldato e con un piccolo dosaggio di biogas ad integrazione termica; passano poi nella camera n° 2 dove cedono calore al materiale refrattario ivi presente,

Il sistema di controllo automatico provvede ogni 2-3 minuti ad invertire il flusso dei gas di scarico; successivamente, i gas di scarico attraverseranno prima la camera n°2, preriscaldata nel ciclo precedente e successivamente la camera n° 1.

Il sistema è dotato di un impianto di preriscaldamento mediante resistenze elettriche necessarie per portare in temperatura il sistema all'atto dell'avviamento.

Dopo postcombustione, i gas di scarico passano in uno scambiatore di calore gas/olio diatermico per recuperare energia termica necessaria al trattamento di essiccamento termico del digestato disidratato ed immessi in atmosfera tramite il camino E2.

Lo scambiatore è dotato di un sistema di by pass, gestito da valvole a farfalla interbloccate, che parzializza le quantità di fumi che attraversano lo scambiatore, in modo da permettere l'esclusione del recupero fumi o il suo recupero parziale.

Per limitare le emissioni di NOx. viene effettuata una "combustione magra" in difetto di aria comburente in camera di combustione (tecnica "Lean burn").

- denox catalitico ad iniezione di urea installato a valle del p.c. termico rigenerativo (T di esercizio 300°C) per ottenere una drastica riduzione degli NOx.

- Scrubber + biofiltro – *sorgente areale* -

Per rimuovere le componenti odorigene derivanti dalla movimentazione e trattamento di rifiuti organici fermentescibili e dalla messa in riserva della frazione vetro/lattine/terre di spazzamento è utilizzato un sistema combinato costituito da n. 2 scrubber e un biofiltro.

Gli scrubber, del tipo monostadio, sono costituiti da una colonna verticale di lavaggio dell'aria estratta dai capannoni, alimentata con acqua (Scheda AU.ST.02. DGR 3552/2012 - Abbattitore ad umido SCRUBBER A TORRE).

Nel Biofiltro aperto (Scheda BF.01 DGR 3552/2012) le sostanze odorigene vengono assorbite da uno strato di 1,50 m di materiale poroso di origine vegetale, dove in condizioni controllate di umidità, pH, tempo di contatto e di nutrienti organici ed inorganici, si verifica la metabolizzazione delle sostanze odorigene contenute nel flusso gassoso. Il processo è autosufficiente e non necessita di apporto esterno di energia o di agenti chimici.

Il biofiltro è dotato di un impianto di irrigazione a pioggia per umidificare la massa filtrante; lo stesso è corredato da:

- sonde di temperatura e umidità;
- manometro per il controllo del grado di intasamento del materiale filtrante.

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

Macchina presidiata	COGENERATORE	COGENERATORE	BIOFILTRO
Sigla emissione	E2	E2	E1
Portata max di progetto (Nm ³ /h)	4.260		120.000
Portata effettiva dell'effluente (Nm ³ /h)	4.260		120.000
Tipologia del sistema	<i>Post combustore termico rigenerativo</i>	Denox catalitico ad iniezione di urea	Abbattitore ad umido con inserimento di un prodotto enzimatico/batterico specifico per la rimozione degli odori
Tipologia di inquinanti	NO _x , CO, COT, SO ₂ , HCl	NO _x	C.O.V., H ₂ S, Mercaptani, Acido acetico, NH ₃ , Concentrazione di odore
Rendimento medio garantito	Rispetto valori limite prescritti	90%	< 150 UO
Manutenzione ordinaria	Secondo indicazioni del costruttore	Secondo indicazioni del costruttore	Secondo indicazioni del costruttore
Manutenzione straordinaria	Secondo indicazioni del costruttore	Secondo indicazioni del costruttore	Secondo indicazioni del costruttore
Sistema di Monitoraggio in continuo Emissioni	//	//	//

Tabella C2 - Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Gli scarichi decadenti dall'attività produttiva sono prevalentemente di origine industriale con una componente minore di origine civile.

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono riportate nello schema seguente:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA (mc/gg)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1		Acque reflue industriali,	24	7	12	320,50	Fognatura di Legnano	Impianto di depurazione (chimico/fisico)
S2		Acque reflue civili	8	6	12	4,0	S1	
S3		Acque lavaggio automezzi	8	5	12	4,0	S1	Impianto di trattamento (disoleazione e filtro a coalescenza)
SVPP3 SVPP4		Acque meteoriche di prima pioggia					S1	-

SP4,5,6,7,8		Acque meteoriche di seconda pioggia e coperture					suolo	
-------------	--	---	--	--	--	--	-------	--

Tabella C3– Emissioni idriche

Le acque reflue di processo e quelle di lavaggio degli edifici e locali sono inviate all' impianto di trattamento fisico-chimico.

Le acque provenienti dall'impianto di lavaggio automezzi, dopo trattamento in impianto di sedimentazione, disoleazione e filtro a coalescenza, saranno inviate alla stazione di sollevamento finale alla rete fognaria del Comune di Legnano.

Allo scarico S1 perverranno quindi:

- acque in uscita dall'impianto di trattamento chimico-fisico;
- acque reflue civili dalle palazzine uffici e servizi;
- acque in uscita dall'impianto di lavaggio automezzi (dopo pretrattamento);
- acque di prima pioggia provenienti dalla rete di drenaggio dei piazzali e della viabilità interna dalle vasche di prima pioggia n. 3 e 4.

Le acque meteoriche drenate dalle coperture e quelle di seconda pioggia provenienti dalla rete di drenaggio dei piazzali e della viabilità interna saranno smaltite nel suolo mediante appositi moduli disperdenti.

L'impianto è dotato di reti di drenaggio separate per le acque nere, le acque meteoriche raccolte sui piazzali e sulla viabilità e le acque meteoriche raccolte dalle coperture degli edifici e manufatti.

Acque meteoriche di dilavamento tetti e piazzali

Le acque meteoriche raccolte dai pluviali dei tetti e coperture sono collettate dalle rispettive reti di drenaggio, costituite da una serie di pozzetti e tubazioni in pvc collocate sul perimetro degli edifici, verso dei campi drenanti costituiti da file di moduli drenanti.

Le acque meteoriche raccolte dalle strade e dai piazzali del Centro sono inviate alla relativa rete di collettamento, costituita da tubazioni in PVC e pozzetti disposti lungo le strade dell'impianto e inviate a manufatti di separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

L'area dell'impianto è stata suddivisa in quattro zone, le rispettive reti di collettamento delle acque meteoriche di dilavamento confluiscono a quattro vasche dimensionate in funzione della superficie scolante dotate di valvola automatica di regolazione.

Una volta riempita la vasca le acque in eccesso (seconda pioggia) vengono convogliate allo scarico sul suolo mediante sistema drenante.

Le acque di prima pioggia provenienti dalle vasche 1 e 2 vengono inviate all'impianto di depurazione chimico-fisico, mentre quelle delle vasche 3 e 4 vengono inviate direttamente in fognatura.

Trattamento effluenti presso il depuratore chimico - fisico

Le acque nere sono costituite da:

- troppo pieno della rete antincendio, acque di processo dei digestori anaerobici, del post-spessitore dell'essiccatore termico;
- sistemi di raccolta acque dei colaticci di processo e delle acque di lavaggio per la pulizia dei locali di trattamento;
- acque reflue provenienti dalle docce e dai sanitari degli spogliatoi nell'edificio servizi.

In merito ai suddetti scarichi convogliati all'impianto di depurazione si evidenziano le seguenti criticità:

- acque derivanti dal troppo pieno della rete antincendio: si ritiene che le stesse essendo acque pulite costituirebbero una diluizione dei reflui di processo;
- acque derivanti dai servizi igienici: si ricorda che gli scarichi di acque reflue domestiche sono sempre ammessi nelle reti fognarie nell'osservanza del regolamento del servizio Idrico Integrato e pertanto non si comprende la necessità del trattamento degli stessi peraltro in un impianto non compatibile e non efficiente per la tipologia del refluio stesso.

L'impianto di trattamento chimico fisico è costituito da:

Grigliatura fine dei liquami;

- Omogeneizzazione aerata;
- Trattamento chimico (correzione del pH);
- Strippaggio dell'ammoniaca;
- Trattamento chimico (coagulazione/flocculazione);
- Chiariflocculazione/sedimentazione;
- Filtrazione/coagulazione (su sabbia e carbone attivo);
- Ozonizzazione per eliminazione residui ossidabili.

Il liquame in ingresso dalla rete fognaria perviene ad un impianto di sollevamento iniziale dotato di elettropompe sommergibili. Dal sollevamento le acque reflue pervengono alla sezione di grigliatura fine. Il materiale grigliato viene asportato tramite coclea ed inviato ad un compattatore oleodinamico e quindi ad un cassone di raccolta per l'invio a discarica.

In uscita dalla grigliatura, il liquame perverrà al comparto di omogeneizzazione aerata.

Il liquame in uscita dalle vasche di omogeneizzazione aerata perverrà al comparto di correzione del pH, per destabilizzare gli inquinanti nelle successive fasi di strippaggio e di chiari flocculazione.

Il liquame proveniente dalla vasca di correzione pH viene sollevato alla torre di strippaggio per la riduzione delle componenti ammoniacali.

Il liquame in uscita dal al trattamento di strippaggio viene quindi inviato per gravità al successivo trattamento di chiari flocculazione. La corrente aerea arricchita di composti azotati viene inviata ad un'altra torre di contatto (scrubber), ove viene sottoposta a miscelazione con una soluzione diluita di acido solforico. Il liquame in uscita dal trattamento di strippaggio perviene alla fase di condizionamento chimico di coagulazione, mentre la fase di flocculazione/sedimentazione

avviene successivamente in bacini separati. Il liquame in uscita dal trattamento di chiariflocculazione viene inviato al successivo trattamento di filtrazione/adsorbimento su sabbia e carbone attivo. Infine il liquame è soggetto ad un trattamento di ozonizzazione.

L'impianto è dotato di più unità che possono operare sia in serie che in parallelo. Ciò consentirà una ampia flessibilità operativa al Gestore che potrà garantire il rispetto dei limiti allo scarico nella pubblica fognatura anche nelle condizioni operative più difficili.

Al fine comunque della corretta efficienza dell'impianto, si ritiene che lo schema di funzionamento debba essere nelle condizioni normali di esercizio sempre quello completo (filtro a sabbia, filtro a carbone, ozonizzazione), la ditta dovrà porre in atto sistemi di rilevazione dei flussi e annotare su apposito registro le condizioni di lavoro differenti da quelle sopradescritte

Le acque in uscita dai cicli di trattamento saranno accumulate in un bacino interrato di bilanciamento, da questo parte del refluo verrà impiegato per la fase di idrolisi della FORSU e per la preparazione del polielettrolita necessario per il trattamento di disidratazione; la parte in eccesso verrà inviata al manufatto di scarico finale (S1). Il bacino di bilanciamento ha la funzione anche di pozzetto di ispezione e campionamento.

I fanghi provenienti dal processo di depurazione saranno inviati a smaltimento.

Trattamento acque di lavaggio automezzi

Nell'area del Centro è prevista la realizzazione di un impianto per il lavaggio mezzi, dedicata esclusivamente ai mezzi che AMGA Legnano impiega per la raccolta rifiuti nei Comuni serviti e per la pulizia delle spazzatrici meccaniche. E' previsto che le operazioni di lavaggio saranno effettuate manualmente.

Il lavaggio mezzi sarà effettuato su una apposita platea in c.a. battuto dotata di canale grigliato centrale per la raccolta delle acque di lavaggio. Il sistema di lavaggio sarà di tipo manuale con lancia a pressione (idropulitrice) azionata direttamente dall'operatore addetto al lavaggio del mezzo.

Il lavaggio mezzi sarà dotato di autonomo sistema di pretrattamento delle acque di tipo fisico, prima dell'avviamento alla rete fognaria del Comune di Legnano.

L'impianto sarà formato dalle seguenti componenti:

- Platea in cls. dotata di idonee pendenze e sistema di canaline per la raccolta delle acque di lavaggio;

Sistema di lancia in pressione idonea al lavaggio di grandi mezzi e dotata di sistema di riscaldamento dell'acqua, regolazione della pressione e possibilità di addizione di detergenti;

- Griglia (per raccolta parti indesiderate leggere) e sistema di vasche per la raccolta delle acque di lavaggio;

- Tettoia superiore in metallo e copertura con materiale simile alle coperture degli edifici adiacenti (h utile 6,00 m).

- Impianto di trattamento acque di lavaggio conforme alle norme UNI-EN-858-1 per impianti di separazione di liquidi leggeri, composto da: sedimentatore, disoleatore, filtro a coalescenza.

- L'impianto di trattamento acque sarà realizzato con una struttura prefabbricata in c.a. e dimensionato per una portata massima di punta di 2,0 l/s.

Sarà diviso in due scomparti, di cui uno preliminare di sedimentazione ed uno secondario di disoleatura con filtro a coalescenza.

La volumetria utile sarà di 3,4 m³, divisa nei due scomparti.

Il comparto di disoleatura sarà dotato di dispositivo di chiusura automatica con otturatore a galleggiante e dispositivo di avvertimento automatico ottico/acustico di eccessivo livello oleoso in vasca

Il separatore oli minerali sarà del tipo compatto realizzato in CLS, monolitico completamente verniciato, suddiviso in 2 camere:

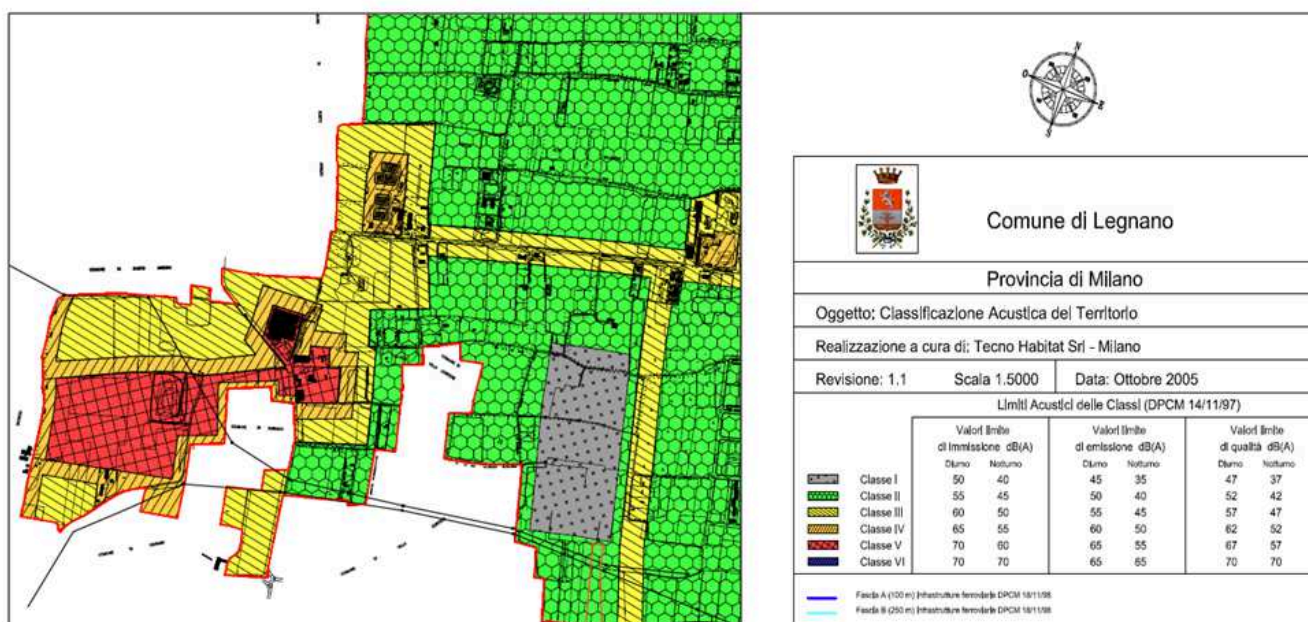
- camera di sedimentazione con deflettori in acciaio inox,
- camera di separazione e filtrazione completa di galleggiante sicurezza automatico, chiusura bloccaggio flusso, filtro a coalescenza con cartuccia filtro estraibile.

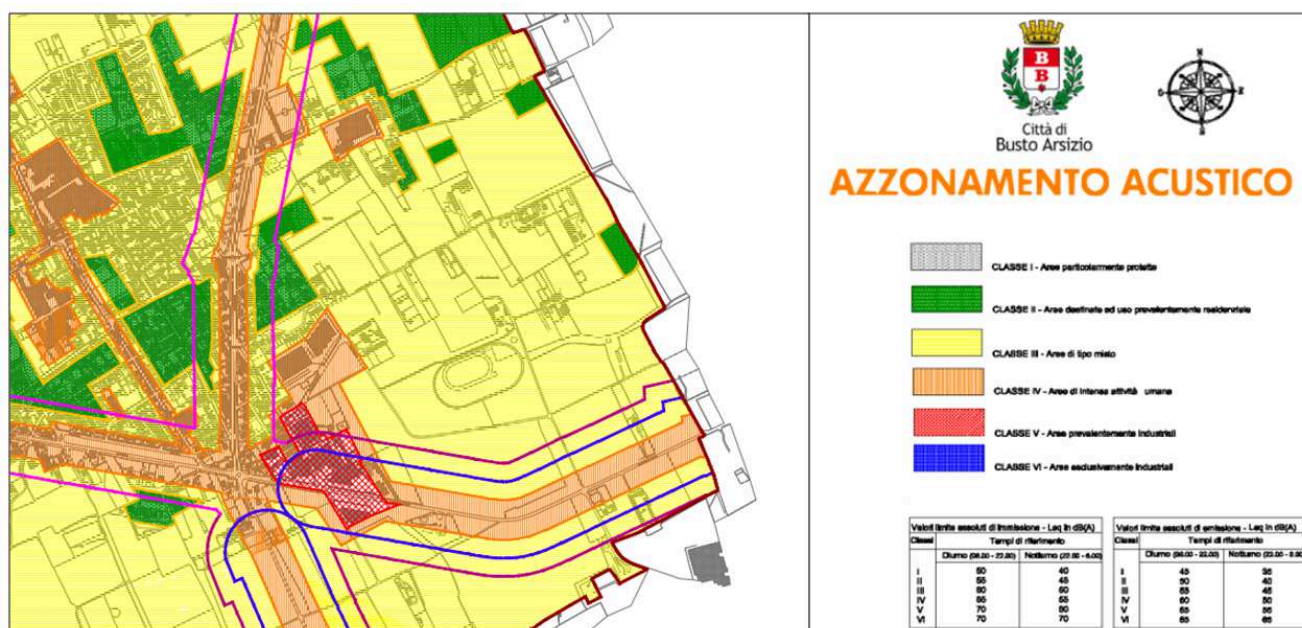
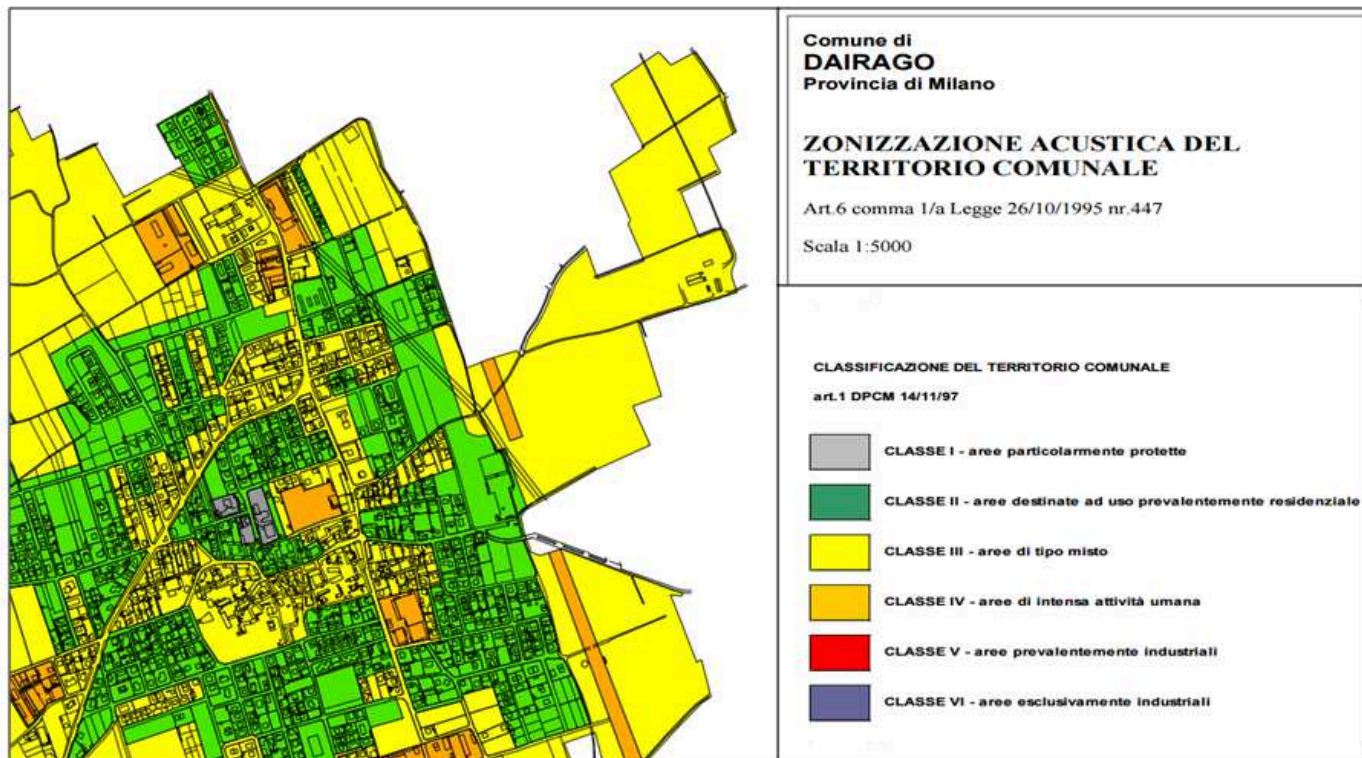
In linea di principio l'impianto sembrerebbe idoneo al trattamento delle acque di lavaggio per il rispetto dei limiti in fognatura.

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Zonizzazione acustica

Tutti i comuni interessati, ovvero il Comune di Legnano, il Comune di Dairago e il Comune di Busto Arsizio hanno redatto il Piano di Classificazione Acustica richiesto dalle vigenti norme in materia di inquinamento acustico.





L'impianto di cogenerazione è collocato in zona di classe acustica IV, con limiti di emissione pari a Leq(A) 50 dB nel periodo notturno e Leq(A) 60 dB nel periodo diurno e pertanto soggetto al

rispetto dei valori limite di cui alla seguente tabella, oltre che al rispetto dei limiti previsti dall'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997 per quanto riguarda i valori limite differenziali di immissione.

Classe acustica	Descrizione	Limiti assoluti di immissione dB(A)		Limiti assoluti di emissione dB(A)	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	Aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Tabella C4 - Valori limiti di immissione ed emissione sonora

I ricettori potenzialmente più esposti al rumore indicati dal gestore, sono n. 6 abitazioni e l'Ospedale Civile di Legnano, classificati secondo le rispettive zonizzazioni acustiche comunali dalla classe I alla classe IV.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Tutte le aree dell'insediamento sono pavimentate. Non sono presenti all'interno del complesso AMGA S.p.A. serbatoi interrati di stoccaggio.

Il pavimento dei locali di lavoro è isolato dal terreno allo scopo di evitare la presenza di umidità, il piano di calpestio è più alto rispetto al piano di campagna circostante ogni ingresso.

Il pavimento dei locali di lavoro è realizzato in materiale resistente, di facile pulizia e tale da evitare in ogni caso polverosità. Avranno pareti rivestite di materiale impermeabile e facilmente lavabile fino ad un'altezza di m. 2 dal pavimento.

Il conferimento della frazione vetro e lattine avverrà direttamente mediante ribaltamento in apposita platea pavimentata dotata di muretti di contenimento in cls e rivestimento in metallo anti-usura; la platea sarà dotata di idonea pendenza e griglia di raccolta dei colaticci eventualmente generati, inviati alla depurazione.

La zona di conferimento della FORSU sarà pavimentata in cls.

C.5 Produzione rifiuti

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione dei rifiuti prodotti e le relative modalità di stoccaggio.

CER	AREA	Quantità massima di deposito temporaneo autorizzato (mc)	Operazione svolta	Stato fisico	Modalità di Deposito	Destinazione finale
190604	---	NON STIMABILE	Digestato		Zona 16	R13/D15
191212	---	30	Rifiuti in uscita		Zona 11	R13/D15
190801	---	30	Rifiuti in uscita		Zona 25 d	R13/D15
190206	---	30	Rifiuti in uscita		Zona 25 y	R13/D15

Tabella C5- Caratteristiche rifiuti decadenti dall'attività rif PR3_3.7-Planimetria gestione Rifiuti

I rifiuti con codice CER 19.12.12, provenienti dal pretrattamento FORSU, e i rifiuti provenienti dalla grigliatura dei liquami in ingresso all'impianto di depurazione con codice CER 19.08.01 sono inviati alle operazioni di smaltimento con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito (codice D15).

Nel caso venga messa fuori servizio la linea di compostaggio, il digestato disidratato o essiccato (codice CER 19.06.04) sarà destinato a operazioni di recupero (codice R13).

C.6 Bonifiche

Lo stabilimento non è attualmente soggetto alle procedure di cui al Titolo V, Parte quarta, del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale AMGA non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/1999 e s.m.i.

D QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecnologie disponibili (MTD) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, desunte dal documento *Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries - Final Draft* dell'agosto 2005 per l'attività di gestione dei rifiuti.

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecnologie disponibili (MTD) per la prevenzione integrata dell'inquinamento, desunte dal documento *Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries - Final Draft* dell'agosto 2005 per l'attività di gestione dei rifiuti.

DESCRIZIONE BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
GENERALI		
Ossidazione termica rigenerativa sui fumi di emissione unità di cogenerazione alimentata a biogas	APPLICATA	La tecnologia prevista per l'abbattimento delle sostanze inquinanti corrisponde alle BAT previste nelle "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in gestione dei rifiuti" di cui al DM 29-1-2007
Utilizzo di filtro biologico per l'abbattimento delle emissioni odorose	APPLICATA	L'aria che arriva al biofiltro deve essere molto umida e senza particolato. Ciò viene ottenuto con l'installazione di scrubber ad acqua (torri di lavaggio) a monte dei biofiltri che sono a loro volta compresi tra le BAT per il controllo delle emissioni odorigene.
Unità di compostaggio	APPLICATA	L'unità di compostaggio è conforme alle "Linee guida relative alla costruzione ed esercizio impianti di produzione compost" ex D.G.R. Lombardia 16/04/2003 n° 7/12764.
Unità di digestione anaerobica	APPLICATA	L'unità di digestione anaerobica è conforme alla "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti" ex D. Min. Ambiente 29 Gennaio 2007, Punto E.2, "Digestione anaerobica frazione organica rifiuti", Punto E.2.2 "Digestione anaerobica, Tecnologia Wet, Tab. 20 "Parametri di processo", Punto F, Fig. 17, che illustra uno "Schema del ciclo di trattamento integrato anaerobico-aerobico" molto simile a quello di progetto.

Tabella D1 - BAT Generali

BAT GENERALI: GESTIONE AMBIENTALE			
n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	MODALITA' DI APPLICAZIONE
1	Implementazione e mantenimento di un Sistema di Gestione Ambientale Definizione di una politica ambientale Pianificazione e emissione di procedure Attuazione delle procedure Verifica delle prestazioni e adozione di misure correttive eventuali Recensione del top management	APPLICATA	Impianto conforme alla pianificazione regionale e provinciale in materia di smaltimento rifiuti. Dotato di sistema di controllo quali-quantitativo del ciclo di trattamento e produzione di materie prime secondarie.
2	Assicurare la predisposizione di adeguata documentazione di supporto alla gestione delle attività a. descrizione dei metodi di trattamento dei rifiuti e delle procedure adottate b. schema di impianto con evidenziati	APPLICATA	Tutta la documentazione richiesta è contenuta nelle relazioni e negli allegati di progetto. Gli aspetti gestionali e manutentivi saranno ottemperati nel Piano di manutenzione e

	<p>gli aspetti ambientali rilevanti e schema di flusso dell'installazione</p> <p>c. reazioni chimiche e loro cinetiche di reazione/bilancio energetico;</p> <p>d. correlazione tra sistemi di controllo e monitoraggio ambientale;</p> <p>e. procedure in caso di malfunzionamenti, avvii e arresti;</p> <p>f. manuale di istruzioni;</p> <p>g. diario operativo;</p> <p>h. relazione annuale relativa all'attività svolta e ai rifiuti trattati con un bilancio trimestrale dei rifiuti e dei residui.</p>		<p>controllo a cura del Gestore dell'impianto, Società già Certificata ISO 14 001 per quanto riguarda le attività di raccolta e stoccaggio rifiuti. La certificazione relativamente al sistema di gestione ambientale sarà estesa anche all'impianto in oggetto.</p>
3	Adeguate procedure di servizio che riguardano la manutenzione periodica, la formazione dei lavoratori in materia di salute, sicurezza e rischi ambientali	APPLICATA	Gli aspetti gestionali e manutentivi saranno ottemperati nel Piano di manutenzione e controllo a cura del Gestore dell'impianto.
4	Avere uno stretto rapporto con il produttore del rifiuto per indirizzare la qualità del rifiuto prodotto su standard compatibili con l'impianto	APPLICATA	Il rifiuto trattato perverrà dal sistema di raccolta differenziata gestito da Società certificata, secondo le relative procedure del proprio Manuale di qualità
5	Avere sufficiente disponibilità di personale adeguatamente formato	APPLICATA	Gli aspetti gestionali e manutentivi saranno ottemperati nel Piano di manutenzione e controllo a cura del Gestore dell'impianto.

BAT GENERALI: RIFIUTI IN INGRESSO			
n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	MODALITA' DI APPLICAZIONE
6	Avere una buona conoscenza dei rifiuti in ingresso, in relazione anche alla conoscenza dei rifiuti in uscita, al tipo di trattamento da effettuare, alle procedure attuate, al rischio.	APPLICATA	Rifiuti in ingresso derivanti da raccolta differenziata effettuata, verificata e controllata dalla medesima Società che gestirà l'impianto
7	<p>Attuare procedure di pre accettazione dei rifiuti così come indicato:</p> <p>a. test specifici sui rifiuti in ingresso in base al trattamento che subiranno;</p> <p>b. assicurarsi che siano presenti tutte le informazioni necessarie a comprendere la natura del rifiuto;</p> <p>c. metodologia utilizzata dal produttore del rifiuto per il campionamento rappresentativo;</p>	APPLICATA	<p>La modalità di pre-accettazione sarà dettagliata in procedura specifica di omologa, con messa a punto prima dell'avvio dell'impianto, conforme alle bat di settore.</p> <p>Tale procedura sarà propedeutica al sistema di gestione ambientale che sarà implementato. (Vedi Punto 2)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> d. in caso di intermediario, un sistema che permetta di verificare che le informazioni ricevute siano corrette; e. verificare che il codice del rifiuto sia conforme al catalogo Europeo dei Rifiuti; f. in caso di nuovi rifiuti, avere una procedura per identificare il trattamento più opportuno in base al CER. 		
8	<p>Implementare delle procedure di accettazione dei rifiuti così come indicato</p> <ul style="list-style-type: none"> a. un sistema che garantisca che il rifiuto accettato all'installazione abbia seguito il percorso della BAT 7; b. un sistema che preveda l'arrivo dei rifiuti solo se l'installazione è in grado di trattarli, per capacità e codice/trattamento (ad es. sistema di prenotazioni); c. procedura contenente criteri chiari e univoci per il respingimento del carico di rifiuti in ingresso e procedura per la segnalazione alla A.C.; d. sistema per identificare il limite massimo consentito di rifiuti che può essere stoccato in impianto; e. procedura per il controllo visivo del carico confrontandolo con la documentazione a corredo 	APPLICATA	Vedasi le modalità di applicazione riportate al punto 7
9	<p>Implementare procedure di campionamento diversificate per le tipologie di rifiuto accettato. Tali procedure di campionamento potrebbero contenere le seguenti voci:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. procedure di campionamento basate sul rischio. Alcuni elementi da considerare sono il tipo di rifiuto e la conoscenza del cliente (il produttore del rifiuto) b. controllo dei parametri chimico-fisici rilevanti. Tali parametri sono associati alla conoscenza del rifiuto in ingresso. 	APPLICATA	<p>Verrà implementata una procedura che prevede modalità di campionamento diverse in base alla tipologia di rifiuti in entrata all'impianto. Sarà specificata la strumentazione utilizzata, la modulistica di accettazione del campione e le modalità di conservazione del campione stesso.</p> <p>Le attività analitiche verranno svolte presso laboratorio accreditato ACCREDIA e convenzionato con la società AMGA.</p>

	<p>c. registrazione di tutti i materiali di scarto che compongono il rifiuto</p> <p>d. disporre di differenti procedure di campionamento per liquidi e solidi e per contenitori grandi e piccoli, e per piccoli laboratori.</p> <p>e. Procedura particolareggiata per campionamento di rifiuti in fusti</p> <p>f. campione precedente all'accettazione</p> <p>g. conservare la registrazione del regime di campionamento per ogni singolo carico, contestualmente alla giustificazione dell'opzione scelta.</p> <p>h. un sistema per determinare/registrare:</p> <ul style="list-style-type: none"> – un luogo adatto per i punti di prelievo; – la capacità del contenitore di campionamento; – il numero di campioni e grado di consolidamento; – le condizioni al momento del campionamento <p>- la posizione più idonea per i punti di campionamento</p> <p>i. un sistema per assicurare che i campioni di rifiuti siano analizzati;</p> <p>j. nel caso di temperature fredde, potrebbe essere necessario un deposito temporaneo allo scopo di permettere il campionamento dopo lo scongelamento. Questo potrebbe inficiare l'applicabilità di alcune delle voci indicate in questa BAT.</p>		
--	--	--	--

10	<p>L'installazione deve avere almeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. un laboratorio di analisi, preferibilmente in sito soprattutto per i rifiuti pericolosi; b. un'area di stoccaggio rifiuti per la quarantena; c. una procedura da seguire in caso di conferimenti di rifiuti non conformi (vedi BAT 8c); d. Stoccare il rifiuto presso il deposito pertinente solo dopo aver passato le procedure di accettazione; e. identificare l'area di ispezione, scarico e campionamento su una planimetria di sito; f. sistema chiuso per il drenaggio delle acque g. adeguata formazione del personale addetto alle attività di campionamento, controllo e analisi (vedasi BAT n.5); h. sistema di tracciabilità del rifiuto (mediante etichetta o codice) per ciascun contenitore. L'identificazione conterrà almeno la data di arrivo e il CER (vedasi BAT 9 e 12) 	APPLICATA	<p>Non prevista possibilità di conferimento di rifiuti pericolosi presso l'impianto in oggetto, in quanto vengono conferiti solamente i seguenti rifiuti non pericolosi: CER 200108 CER 200201 CER150107 CER 200303 CER 200301</p> <p>Le attività analitiche verranno svolte presso laboratorio accreditato ACCREDIA e convenzionato con la società AMGA.</p> <p>Durante le procedure di accettazione del rifiuti in ingresso l'operatore in accettazione effettuerà una verifica visiva del carico.</p> <p>Le diverse tipologie di rifiuti verranno scaricate nella zona di pertinenza indicata nella planimetria PR3-3.7 relativa alla gestione dei rifiuti. VERDE : zona B FORSU: zona A</p> <p>Le zona di scarico hanno sistemi di raccolta delle acque separati.</p> <p>I rifiuti non vengono stoccati in contenitori ma in fosse/platee che verranno dotati di apposita cartellonista che identificherà il rifiuto e la data di deposito.</p>
BAT GENERALI: RIFIUTI IN USCITA			
11	Analizzare i rifiuti in uscita secondo i parametri rilevanti per l'accettazione all'impianto di destino	APPLICATA	Modalità e procedure previste dalla normativa per la produzione ed il commercio di Ammendante compostato di Qualità
BAT GENERALI: SISTEMA DI GESTIONE			
n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	MODALITA' DI APPLICAZIONE
12	<p>Sistema che garantisca la tracciabilità del rifiuto mediante i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. documentare i trattamenti e i bilanci di massa; b. realizzare la tracciabilità dei dati attraverso diversi passaggi operativi (pre-accettazione, accettazione, trattamento ecc.) I 	APPLICATA	<p>Applicata con le modalità adeguate al sistema di pubblico conferimento con rifiuti scelti tramite automezzi di raccolta.</p> <p>Verranno implementati sistemi di gestione cartacei ed informatici con l'obiettivo di rendicontare i dati di funzionamento dell'impianto in</p>

	<p>record sono in genere tenuti per un minimo di sei mesi dopo che i rifiuti è stato spedito;</p> <p>c. registrazione delle informazioni sulle caratteristiche dei rifiuti e la sua gestione (ad es. mediante il numero di riferimento risalire alle varie operazioni subite e ai tempi di residenza nell'impianto);</p> <p>d. avere un database con regolare backup. Il sistema registra: data di arrivo del rifiuto, i dettagli produttore e dei titolari precedenti, l'identificatore univoco, i risultati pre-accettazione e di analisi di accettazione, dimensioni collo, trattamento</p>		termini di: bilancio di massa, fase di trattamento del rifiuto, provenienza univoca del rifiuto
13	Avere ed applicare delle procedure per l'eventuale miscelazione dei rifiuti al fine di ridurre il numero dei rifiuti miscelabili ed evitare l'aumento delle emissioni derivanti dal trattamento	APPLICATA	Applicata in maniera adeguata al tipo ed alla modalità di conferimento del rifiuto
14	<p>Avere procedure per la separazione dei diversi rifiuti e la verifica della loro compatibilità (vedasi anche BAT n. 13 e 24c) tra cui:</p> <p>a. registrare parametri di sicurezza, operativi e altri parametri gestionali rilevanti;</p> <p>b. separazione delle sostanze pericolose in base alla loro pericolosità e compatibilità</p>	APPLICATA	<p>Non previsto conferimento di sostanze pericolose (punto b)</p> <p>Le diverse tipologie di rifiuti verranno scaricate nella zona di pertinenza indicata nella planimetria PR3-3.7 relativa alla gestione dei rifiuti. VERDE : zona B FORSU: zona A</p> <p>Le due tipologie di rifiuti verranno pretrattati separatamente in zone separate.</p>
15	Avere un approccio di continuo miglioramento dell'efficienza del processo di trattamento del rifiuto	APPLICATA	Gli aspetti gestionali e manutentivi saranno ottemperati nel Piano di manutenzione e controllo a cura del Gestore dell'impianto.
16	Piano di gestione delle emergenze	APPLICATA	Previsto nelle documentazione di progetto
17	Tenere un registro delle eventuali emergenze verificatesi	APPLICATA	Gli aspetti gestionali e manutentivi saranno ottemperati nel Piano di manutenzione e controllo a cura del Gestore dell'impianto.
18	Considerare gli aspetti legati a rumore e vibrazioni nell'ambito del SGA	APPLICATA	Contenuto negli elaborati e allegati di progetto
19	Considerare gli aspetti legati alla futura dismissione dell'impianto	APPLICATA	Non è prevista una specificata durata dell'impianto (vita

			operativa o termine del ciclo funzionale) in quanto trattasi di unità di pubblico servizio per politiche ambientali derivanti dalla pianificazione. Si evidenzia che l'impianto è interconnesso nel polo ecologico nel quale altresì è presente l'isola ecologica del Comune di Legnano
BAT GENERALI: UTILITIES E LA GESTIONE DELLE MATERIE PRIME			
20	<p>Fornire una ripartizione dei consumi e produzione di energia per tipo di sorgente (energia elettrica, gas, rifiuti ecc.)</p> <p>a. fornire le informazioni relative al consumo di energia in termini di energia erogata;</p> <p>b. fornire le informazioni relative all'energia esportata dall'installazione;</p> <p>c. fornire informazioni sul flusso di energia (per esempio, diagrammi o bilanci energetici) mostrando come l'energia viene utilizzata in tutto il processo.</p>	APPLICATA	<p>Bilancio di materia ed energia previsti nella Relazione di processo del progetto.</p> <p>In fase di gestione le procedure saranno eseguite in base ai protocolli di qualità previsti nel progetto.</p>
21	<p>Incrementare continuamente l'efficienza energetica mediante:</p> <p>a. lo sviluppo di un piano di efficienza energetica;</p> <p>b. l'utilizzo di tecniche che riducono il consumo di energia;</p> <p>c. la definizione e il calcolo del consumo energetico specifico dell'attività e la creazione di indicatori chiave di performance su base annua (vedasi anche BAT 1.k e 20).</p>	APPLICATA	Vedansi le modalità di cui al punto 20
22	Considerare la possibilità di utilizzare i rifiuti come materia prima per il trattamento di altri rifiuti	APPLICATA	Previsto per compostaggio della frazione verde insieme al digestato da FORSU
BAT GENERALI: STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE			
23	<p>Applicare le seguenti regole allo stoccaggio dei rifiuti:</p> <p>a. individuare aree di stoccaggio lontano da corsi d'acqua e perimetri sensibili, e in modo tale da eliminare o minimizzare la doppia movimentazione dei rifiuti nell'impianto;</p> <p>b. assicurare che il drenaggio</p>	APPLICATA	<p>Con esclusione della lettera "h", non applicabile al caso in oggetto.</p> <p>I punti di cui alle lettere "a", "b", "c", "d", "e", "f" e "g" sono previsti nel progetto ed illustrati nelle relazioni Tecnica e di Processo.</p>

	<p>dell'area di deposito possa contenere tutti i possibili sversamenti contaminanti e che i drenaggio di rifiuti incompatibili non possano entrare in contatto tra loro;</p> <p>c. utilizzando un'area dedicata e dotata di tutte le misure necessarie per il contenimento di sversamenti connesse al rischio specifico dei rifiuti durante la cernita o il riconfezionamento;</p> <p>d. manipolazione e stoccaggio di materiali maleodoranti in recipienti completamente chiusi o in edifici chiusi collegati ad un sistema di aspirazione ed eventuale abbattimento;</p> <p>e. assicurare che tutte le tubazioni di collegamento tra serbatoi possano essere chiuse mediante valvole;</p> <p>f. prevenire la formazione di fanghi o schiume che possono influenzare le misure di livello nei serbatoi (ad es. prelevando i fanghi per ulteriori e adeguati trattamenti e utilizzando agenti antischiuma)</p> <p>g. attrezzare serbatoi e contenitori dotati di misuratori di livello e di allarme con opportuni sistemi di abbattimento quando possono essere generate emissioni volatili. Questi sistemi devono essere sufficientemente robusti (in grado di funzionare se è presente fango e schiuma) e regolarmente mantenuti;</p> <p>h. lo stoccaggio di rifiuti liquidi organici con un punto di infiammabilità basso deve essere tenuto sotto atmosfera di azoto. Ogni serbatoio è messo in una zona di ritenzione impermeabile. I gas effluenti vengono raccolti e trattati.</p>		
24	<p>Applicare specifiche tecniche di etichettatura per serbatoi e tubazioni di processo:</p> <p>a. etichettare chiaramente tutti i contenitori indicando il loro</p>	APPLICATA	Gli aspetti gestionali e manutentivi saranno ottemperati nel Piano di manutenzione e controllo a cura del Gestore dell'impianto

	<p>contenuto e la loro capacità in modo da essere identificati in modo univoco. I serbatoi devono essere etichettati in modo appropriato sulla base del loro contenuto e loro uso;</p> <p>b. garantire la presenza di differenti etichettature per rifiuti liquidi e acque di processo, combustibili liquidi e vapori di combustione e su tali etichette deve essere riportata anche la direzione del flusso (p.e.: flusso in ingresso o in uscita);</p> <p>c. registrare per tutti i serbatoi, identificati in modo univoco, i seguenti dati: capacità, anno di costruzione, materiali di costruzione; registrare e conservare i programmi ed i risultati delle ispezioni, le manutenzioni, le tipologie di rifiuto che possono essere stoccate/trattate nel serbatoi, compreso il loro punto di infiammabilità</p>		
25	<p>adottare misure per evitare problemi che possono essere generati dal deposito / accumulo di rifiuti.</p>	APPLICATA	<p>I rifiuti verranno stoccati in aree coperte e pavimentate dotate di sistema di raccolta delle acque. Verranno stoccati all'interno di capannoni in depressione per evitare problematiche relative alle emissioni fuggitive.</p>
26	<p>Applicare le seguenti tecniche alla movimentazione/gestione dei rifiuti:</p> <p>a. Disporre di sistemi e procedure in grado di assicurare che i rifiuti siano trasferiti in sicurezza agli stoccaggi appropriati</p> <p>b. Avere un sistema di gestione delle operazioni di carico e scarico che tenga in considerazione i rischi associati a tali attività</p> <p>c. garantire che una persona qualificata frequenti il sito dove è detenuto il rifiuto per verificare il laboratorio e la gestione del rifiuto stesso.</p> <p>d. Assicurare che tubazioni, valvole e connessioni danneggiate non vengano utilizzate</p>	APPLICATA	<p>Oltre a quanto indicato nella Relazione Tecnica, gli aspetti gestionali e manutentivi saranno ottemperati nel Piano di manutenzione e controllo a cura del Gestore dell'impianto.</p> <p>Non sono previsti scarichi di rifiuti diversi nella medesima zona.</p>

	<p>e. Captare gas esausti da serbatoi e contenitori durante la movimentazione/ gestione di rifiuti liquidi;</p> <p>f. Scaricare rifiuti solidi e fanghi che possono dare origine a dispersioni in atmosfera in ambienti chiusi, dotati di sistemi di aspirazione e trattamento delle emissioni eventualmente generate (ad esempio gli odori, polveri, COV).</p> <p>g. Adottare un sistema che assicuri che l'accumulo di scarichi diversi di rifiuti avvenga solo previa verifica di compatibilità</p>		
27	Assicurarsi che le eventuali operazioni di accumulo o miscelazione dei rifiuti avvengano in presenza di personale qualificato e con modalità adeguate (ad esempio sotto aspirazione)	APPLICATA	Non previsto conferimento di rifiuti pericolosi o la cui miscelazione possa causare pericolo
28	Assicurare che la valutazione delle incompatibilità chimiche guidi la gestione dello stoccaggio dei rifiuti (vedasi anche BAT 14)	APPLICATA	Vedasi punto 27
29	<p>Gestione dei rifiuti in contenitori/container:</p> <p>a. stocarli sotto copertura sia in deposito che in attesa di analisi; le aree coperte hanno bisogno di ventilazione adeguata</p> <p>b. mantenere l'accesso alle aree di stoccaggio dei contenitori di sostanze che sono noti per essere sensibili al calore, luce e acqua: porre tali contenitori sotto copertura e protetti dal calore e dalla luce solare diretta.</p>	APPLICATA	Le relative procedure sono previste ed illustrate nella Relazione tecnica di processo e nelle tavole grafiche allegate.
BAT GENERALI: ALTRE TECNICHE COMUNI NON MENZIONATE SOPRA			
30	Effettuare le operazioni di triturazione e simili in aree dotate di sistemi di aspirazione e trattamento aria	APPLICATA	Applicata nel capannone di ricezione/triturazione FORSU e in quello di ricezione/triturazione frazione verde.
31	<p>Per i processi di lavaggio, applicare le seguenti specifiche indicazioni:</p> <p>a. identificare i componenti che potrebbero essere presenti nelle unità che devono essere lavate (per es. i solventi);</p> <p>b. trasferire le acque di lavaggio in appositi stoccaggi e trattarle allo stesso modo dei rifiuti da cui sono</p>	APPLICATA	<p>Applicata per quanto riguarda il punto "c".</p> <p>Le operazioni di lavaggio piazzali, lavaggio zone di stoccaggio rifiuti, lavaggio cassoni avvengo utilizzando acque di riciclo provenienti dall'impianto di depurazione interno.</p> <p>Non sono presenti unità</p>

	<p>stati derivati</p> <p>c. utilizzare per il lavaggio le acque reflue già trattate nell'impianto di depurazione anziché utilizzare acque pulite prelevate appositamente ogni volta. L'acqua reflua così risultante può essere a sua volta trattata nell'impianto di depurazione o riutilizzata nell'installazione.</p>		contaminate da solventi.
BAT GENERALI: EMISSIONI IN ATMOSFERA			
32	<p>Limitare l'utilizzo di contenitori senza coperchio o sistemi di chiusura</p> <p>a. non permettendo ventilazione diretta o scarichi all'aria ma collegando tutte le bocchette ad idonei sistemi di abbattimento durante la movimentazione di materiali che possono generare emissioni in aria (ad esempio odori, polveri, COV);</p> <p>b. mantenendo rifiuti o materie prime sotto copertura o nella confezione impermeabile (vedasi anche BAT 31.a)</p> <p>c. collegando lo spazio di testa sopra le vasche di trattamento (ad es. di olio) ad un impianto di estrazione ed eventualmente di abbattimento</p>	APPLICATA	<p>Applicata nei casi specifici, come illustrato nella Relazione tecnica di processo e nelle tavole grafiche allegate alla richiesta autorizzativa</p> <p>Lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti non avverranno mai all'esterno: infatti tali operazioni avverranno all'interno di capannoni, le cui arie saranno aspirate e convogliate ai sistemi di abbattimento.</p>
33	Operare in ambienti dotati di sistemi di aspirazione o in depressione e trattamento aria, in particolare in relazione alla movimentazione e gestione di rifiuti liquidi volatili.	APPLICATA	Applicata nei casi specifici, come illustrato nella Relazione tecnica di processo e nelle tavole grafiche allegate alla richiesta autorizzativa
34	Prevedere un sistema di aspirazione aria adeguatamente dimensionato per captare i serbatoi di deposito, pretrattamento aree, ecc o sistemi separati di trattamento (es. carboni attivi) a servizio di serbatoi specifici	APPLICATA	Applicata nei casi specifici, come illustrato nella Relazione tecnica di processo e nelle tavole grafiche allegate alla richiesta autorizzativa
35	Garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature di abbattimento aria e dei supporti esausti relativi	APPLICATA	Gli aspetti gestionali e manutentivi saranno ottemperati nel Piano di manutenzione e controllo a cura del Gestore dell'impianto
36	Adottare sistemi di lavaggio per il trattamento degli effluenti inorganici gassosi. Installare eventualmente un sistema secondario in caso di effluenti molto concentrati	APPLICATA	Applicati sia nello scrubber di trattamento del biogas che in quello di trattamento delle arie odorigene.
37	Adottare una procedura di rilevamento perdite di arie esauste e quando sono	APPLICATA	Previste verifiche di manutenzione periodica

	<p>presenti:</p> <ul style="list-style-type: none">a. numerose tubature e serbatoi con elevate quantità di stoccaggio eb. sostanze molto volatili che possono generare emissioni fuggitive e contaminazioni al suolo dopo ricaduta <p>questo può essere un elemento del SGA (vedere BAT n.1)</p>		ordinaria delle condotte secondo il piano di qualità e manutenzione del soggetto Gestore, Società certificata						
38	<p>Ridurre le emissioni in atmosfera, ai seguenti livelli:</p> <table><tr><th>Parametro</th><th>Livello di emissione associato all'utilizzo della BAT (mg/Nm³)</th></tr><tr><td>VOC</td><td>7-20¹</td></tr><tr><td>PM</td><td>5-20</td></tr></table> <p>¹ Per bassi carichi di VOC, la fascia alta del range può essere estesa a 50</p>	Parametro	Livello di emissione associato all'utilizzo della BAT (mg/Nm ³)	VOC	7-20 ¹	PM	5-20	APPLICATA	<p>Le emissioni in atmosfera sono verificate tramite modello di simulazione ed adeguate alle normative nazionali e regionali italiane ed alle verifiche di compatibilità ambientali.</p> <p>I valori indicati dalle BAT per i PM e i VOC sono rispettati come indicato nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni allegato alla documentazione.</p>
Parametro	Livello di emissione associato all'utilizzo della BAT (mg/Nm ³)								
VOC	7-20 ¹								
PM	5-20								
BAT GENERALI: GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE									
39	<p>Ridurre l'utilizzo e la contaminazione dell'acqua mediante:</p> <ul style="list-style-type: none">a. l'impermeabilizzazione del sito e utilizzando metodi di conservazione degli stoccaggi;b. lo svolgimento regolari controlli sui serbatoi specialmente quando sono interrati;c. la separazione delle acque a seconda del loro grado di contaminazione (acque dei tetti, acque di piazzale, acque di processo);d. la realizzazione, ove non presente, di un bacino di raccolta di sicurezza;e. regolari controlli sulle acque, allo scopo di ridurre i consumi e prevenirne la contaminazione;f. separare le acque di processo da quelle meteoriche. (vedasi anche BAT n. 46)	APPLICATA	<p>Applicate negli elaborati progettuali per quanto concerne i punti "a", "c" ed "f".</p> <p>I punti "b" ed "e" saranno effettuati secondo il piano di qualità e manutenzione del soggetto Gestore, Società certificata.</p> <p>Il punto "d" non è applicabile al caso in esame.</p>						
40	Avere procedure che garantiscano che i reflui abbiano caratteristiche idonee al trattamento in sito o allo scarico	APPLICATA	Secondo le procedure del piano di qualità e manutenzione del soggetto Gestore, Società certificata						
41	Evitare che i reflui bypassino il sistema di trattamento	APPLICATA	I bypass previsti di ogni singola unità saranno utilizzati solo in						

			caso di manutenzione delle unità interessate.
42	Predisporre e mantenere in uso un sistema di intercettazione delle acque meteoriche che decadono su aree di trattamento, che possano entrare in contatto con sversamenti di rifiuti o altre possibili fonti di contaminazione. Tali reflui devono tornare all'impianto di trattamento o essere raccolti	APPLICATA	Previsto nel progetto in esame.
43	Avere reti di collettamento separate per reflui a elevato carico inquinante e reflui a ridotto carico inquinante.	APPLICATA	Impianto dotato di separazione reti fognarie acque meteoriche da quelle di processo
44	Avere una pavimentazione in cemento nella zona di trattamento con sistemi di captazione di sversamenti e acqua meteorica. Prevedere l'intercettazione dello scarico collegandolo al sistema di monitoraggio in automatico almeno del pH che può arrestare lo stesso per superamento della soglia	APPLICATA PARZIALMENTE	Tutte le zone di trattamento/stoccaggio rifiuti sono impermeabilizzate e dotate di sistemi di drenaggio dei colaticci e dei lavaggi connessi al depuratore. Non richiesto dal gestore del sistema fognario ricettore finale un sistema di monitoraggio in continuo
45	raccogliere l'acqua piovana in un bacino per il controllo, il trattamento se contaminata e ulteriori usi.	APPLICATA	Previsto sistema di separazione delle reti fognarie
46	Massimizzare il riutilizzo di acque reflue trattate e acque meteoriche nell'impianto	APPLICATA	Acque reflue riutilizzate nel ciclo di idratazione della FORSU prima della digestione anaerobica
47	Condurre controlli giornalieri sull'efficienza del sistema di gestione degli effluenti e mantenere un registro dei controlli effettuati, avendo un sistema di controllo dello scarico dell'effluente e della qualità dei fanghi.	APPLICATA	Secondo le procedure del piano di qualità e manutenzione del soggetto Gestore, Società certificata
48	Attuare delle misure per aumentare l'affidabilità del controllo richiesto e le prestazioni dell'abbattimento.	APPLICATA	Secondo le procedure del piano di qualità e manutenzione del soggetto Gestore, Società certificata
49	Effettuare gli scarichi delle acque reflue dopo aver completato il processo di trattamento e aver svolto i relativi controlli	APPLICATA	Secondo le procedure del piano di qualità e manutenzione del soggetto Gestore, Società certificata
50	raggiungere i seguenti valori di emissione di acqua prima dello scarico		Non richiesta dal ricettore finale (rete di pubblica fognatura) Impianto adeguato ai limiti di accettabilità degli scarichi al sistema fognario ricettore finale
	parametro	Valori di emissione associati all'utilizzo delle BAT (ppm)	
	COD	20 – 120	
	BOD	2 -20	
	Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	0,1-1	
	Metalli pesanti		

	<div>altamente tossici</div> <div>As Hg Cd Cr(VI)</div>	<div><0.1 0.01-0.05 <0.1-0.2 <0.1-0.4</div>		
applicando una opportuna combinazione di tecniche menzionate nelle sezioni 4.4.2.3 e 4.7.				
BAT GENERALI: GESTIONE DEI RESIDUI DI PROCESSO GENERATO				
51	Massimizzare l'uso di imballaggi riutilizzabili (contenitori, IBC, ecc)	APPLICATA	I reagenti utilizzati per il depuratore vengono stoccati in serbatoi e non in singoli contenitori da smaltire Dopo il primo anno di esercizio verranno in ogni caso fissati dei target in termini di riduzione di produzione imballaggi.	
52	Riutilizzare i contenitori se in buono stato e inviarli al trattamento più appropriato se non più riutilizzabili	APPLICATA	I contenitori contaminati verranno conferiti presso impianti autorizzati al recupero del rifiuti	
53	Monitorare ed inventariare i rifiuti presenti nell'impianto, sulla base degli ingressi e di quanto trattato (vedasi BAT 27)	APPLICATA	I sistemi di controllo e monitoraggio del processo prevedono sistemi di rendicontazione cartacea ed informatizzata relativamente a rifiuti in ingresso rifiuti trattati e rifiuti in uscita	
54	Riutilizzare il rifiuto prodotto in una attività come materia prima per altre attività (vedasi BAT 23)	APPLICATA	Prevista in progetto produzione di compost come A.C.Q	
BAT GENERALI: CONTAMINAZIONE DEL SUOLO				
55	Assicurare il mantenimento in buono stato delle superfici, la loro pronta pulizia in caso di perdite o sversamenti e garantire il mantenimento della rete di raccolta dei reflui	APPLICATA	Secondo le procedure del piano di qualità e manutenzione del soggetto Gestore, Società certificata	
56	Dotare il sito di pavimentazioni impermeabili e servite da reti di drenaggio	APPLICATA	Previsto in progetto	
57	Contenere le dimensioni del sito e minimizzare l'utilizzo di vasche/serbatoi e tubazioni interrate	APPLICATA	Previsto in progetto, la zona di stoccaggio della forsu avviene in fosse interrate	

Questa sezione presenta gli elementi sulle BAT per ogni processo / attività trattate in questo documento. È stata strutturata in modo simile ai capitoli precedenti.

BAT per il TRATTAMENTO BIOLOGICO			
n.	MTD	STATO DI APPLICAZIONE	MODALITA' DI APPLICAZIONE
58	<p>Usare le seguenti tecniche per lo stoccaggio e la manipolazione in sistemi biologici:</p> <p>a. per ridurre l'odore dei rifiuti, utilizzare porte automatizzate e rapide (il tempo di apertura delle porte deve essere ridotto al minimo) in combinazione con un</p>	APPLICATA	La zona di scarico dei mezzi avverrà dentro il capannone dotato di doppia porta di sicurezza e lo scarico del materiale sarà effettuato all'interno di fosse bunker

	<p>adeguato dispositivo di estrazione dell'aria con conseguente depressione nell'atrio</p> <p>b. per i rifiuti fortemente odorigeni utilizzare bunker di alimentazione chiuso costruito per ospitare anche il veicolo per lo scarico</p> <p>c. dotare l'area bunker di un dispositivo di estrazione dell'aria</p>		
59	<p>utilizzare le seguenti tecniche in caso di digestione anaerobica:</p> <p>a. applicazione di una stretta correlazione tra il processo con la gestione delle risorse idriche;</p> <p>b. un riciclo della quantità massima di acque reflue al reattore. (Vedasi le condizioni operative che possono apparire quando si applica questa tecnica nella sezione 4.2.4)</p> <p>c. far funzionare il sistema in condizioni di digestione termofila. Per alcuni tipi di rifiuti, condizioni termofile possono non essere raggiunti (si veda la Sezione 4.2.4)</p> <p>d. misurare i livelli di TOC, COD, N, P e Cl dei flussi di entrata e uscita. Quando è richiesto un controllo migliore del processo o una migliore qualità del rifiuto in uscita, sono necessari più misurazioni e controlli dei parametri.</p> <p>e. massimizzare la produzione di biogas. Questa tecnica deve considerare l'effetto sulla la qualità del digestato e del biogas.</p>	PARZIALMENTE APPLICABILE	<p>Per le operazioni di trattamento della forsu, di idrolisi e di lavaggio piazzali e mezzi verrà utilizzata acqua proveniente dal depuratore interno all'impianto</p> <p>Digestione mesofila perchè con questo tipo di rifiuto il trattamento termofilo comporta un consumo energetico per riscaldare la biomassa molto maggiore, specie in inverno, con minore possibilità di riutilizzo del biogas</p> <p>Al fine di valutare la capacità di digestione della materia organica in ingresso, vengono verificati i parametri operativi: tempo di detenzione e carico organico specifico, questo al fine di massimizzare la produzione di biogas e la qualità delle stesso</p>
60	<p>riduzione delle emissioni di gas di scarico quando si usa biogas come combustibile limitando le emissioni di polveri, NOx, SOx, CO, H₂S e VOC utilizzando una combinazione appropriata delle seguenti tecniche (vedi paragrafo 4.2.6):</p> <p>a. lavaggio biogas con sali di ferro</p> <p>b. utilizzando tecniche de-NOx quali SCR</p>	APPLICATA	<p>Pulizia biogas su scrubber</p> <p>Unità di ossidazione termica scarico gruppo di cogenerazione</p> <p>Possibilità tecnica di installazione di de-NOx tipo SCR se richiesto all'emissione.</p>

	<p>c. utilizzando una unità di ossidazione termica</p> <p>d. con filtrazione a carbone attivo.</p>		
61	<p>migliorare i trattamenti biologici meccanici (MBT):</p> <p>a. utilizzando bioreattori completamente chiusi</p> <p>b. evitando condizioni anaerobiche durante il trattamento aerobico controllando la digestione e l'alimentazione dell'aria (tramite un circuito d'aria stabilizzata) e adattando l'aerazione per l'effettiva attività biodegradazione</p> <p>c. usando l'acqua in modo efficiente</p> <p>d. isolare termicamente il soffitto dell'unità di degradazione biologica nei processi aerobici.</p> <p>e. minimizzare la produzione di gas esausti a livelli di 2500-8000 Nm3 per tonnellata. Non sono stati segnalati livelli inferiori a 2500 Nm3 per tonnellata</p> <p>f. garantendo un'alimentazione uniforme</p> <p>g. acque di processo di riciclaggio o di residui fangosi all'interno del processo di trattamento aerobico per evitare completamente le emissioni di acqua. Se viene generato acque reflue, allora queste dovrebbero essere trattate per raggiungere i valori di cui alla BAT 56;</p> <p>h. continuo apprendimento della connessione tra le variabili controllate provenienti dalla degradazione biologica e le emissioni gassose misurate</p> <p>i. ridurre le emissioni di composti azotati ottimizzando il rapporto C: N.</p>	APPLICATA	<p>-Il processo di compostaggio è stato dimensionato rispettando le "Linee guida relative alla costruzione ed all'esercizio degli impianti di produzione di compost" ex DGR Lombardia 16 Aprile 2003, n°7/12764.</p> <p>-Il compostaggio avverrà in trincee statiche, realizzate in calcestruzzo armato nel cui pavimento viene realizzato un sistema integrato di aspirazione dell'aria di processo.</p> <p>-Il sistema è integrato da uno specifico sistema di controllo del processo biologico, con monitoraggio mediante sensori automatici che rilevano e comunicano l'andamento dei vari parametri di processo al PLC di controllo mediante un sistema di acquisizione dati.</p> <p>Il processo di compostaggio sarà dotato di un sistema di aspirazione aria sottocumuli necessaria per garantire le condizioni aerobiche di decomposizione della materia organica putrescibile residua che dovrà garantire:</p> <p>-l'estrazione dalle trincee ACT di una portata d'aria non inferiore a 30 Nmc/h di aria per tonnellata di biomassa accumulata ;</p> <p>- l'estrazione dalle trincee CP di una portata d'aria non inferiore a 10 Nmc/h di aria per tonnellata di biomassa accumulata.</p>

Tabella D2 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

Applicazione delle BAT

Tutte le BAT risultano applicate; per quelle applicate parzialmente, indicate nella soprastante tabella ai punti 44, 50 e 59, si ritiene che le stesse debbano essere inserite in un piano di misure di miglioramento con tempistica programmata dall'azienda entro 6 mesi.

QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro.

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

L'impianto ricade, per quanto riguarda la zonizzazione regionale per la qualità dell'aria, nell'Agglomerato di Milano.

La ditta deve rispettare le limitazioni attualmente imposte nelle aree urbane e suburbane lombarde, conseguenti all'adozione del piano di risanamento della qualità dell'aria, relativamente agli impianti alimentati a biogas

La tabella che segue riporta l'indicazione dei punti significativi di emissione in atmosfera presenti presso il sito e le relative limitazioni.

- **BIOFILTRO aperto (sorgente diffusa areale - non convogliata)**

Emissione	Provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Durata emissione (h/g)	Tipo si sostanza inquinante	Valore limite
E1	Biofiltro aperto trattamento di deodorizzazione area capannoni produttivi	130.000	24	Concentrazione di odore	300 unità odorimetriche
				Composti ridotti dell'azoto espresso come NH ₃	5 mg/Nm ³
				Composti inorganici dello zolfo come H ₂ S	0,5 mg/Nm ³
				Acido acetico	20 mg/Nm ³
				Composti organici dello zolfo come mercaptano	0,5 mg/Nm ³

Tabella E1c – Emissioni in atmosfera da biofiltro

- **MOTORE**

Emissione	Provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Durata emissione (h/g)	Tipo si sostanza inquinante	Valore limite mg/Nm ³
E2	Impianto di cogenerazione a biogas da 2381 kWt	4.260	24	NOx (espressi come NO ₂)	400
				NH ₃ ⁽³⁾	5
				CO	250

				SO ₂ ⁽¹⁾	150
				COT ⁽²⁾	100
				HCl ⁽¹⁾	5

Tabella E1a – Emissioni in atmosfera motore cogenerativo

I valori limite sono riferiti ad una percentuale di ossigeno libero nell'effluente gassoso pari al 5% in volume

Le caratteristiche del biogas che alimenterà il motore cogenerativo devono rispettare quelle previste dall'Allegato X-Parte II - Sez. 6, ossia la prevalenza di metano (CH₄) e biossido di carbonio (CO₂) e contenuto massimo di composti solforati (H₂S) inferiore allo 0,1 %.

- I valori limite si intendono rispettati se il biogas al momento dell'alimentazione risponde ai seguenti requisiti chimico-fisici:
 - zolfo ridotto (come H₂S) < 0.1% v/v
 - Cloro < 50 mg/Nm³
- esclusi i metanici
- nel caso di utilizzo sistemi di abbattimento ad urea/ammoniaca

• IMPIANTI A FOCOLARE

Emissione	Provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Durata emissione (h/g)	Tipo si sostanza inquinante	Valore limite mg/Nm ³
E3	Caldaia a metano/biogas da 505 kWt	840	24	NOx (espressi come NO ₂)	200
				NH ₃ ⁽³⁾	5
				CO	100
				SO ₂ ⁽¹⁾	200
				COT ⁽²⁾	50
				HCl ⁽¹⁾	5
				Polveri	10
E4	Caldaia a metano/biogas da 304 kWt	470	24	NOx (espressi come NO ₂)	200
				NH ₃ ⁽³⁾	5
				CO	100
				SO ₂ ⁽¹⁾	200
				COT ⁽²⁾	50
				HCl ⁽¹⁾	5
				Polveri	10

Tabella E1b – Emissioni in atmosfera caldaie

I valori limite sono riferiti ad una percentuale di ossigeno libero nell'effluente gassoso pari al 3% in volume

- I valori limite si intendono rispettati se il biogas al momento dell'alimentazione risponde ai seguenti requisiti chimico-fisici:
 - zolfo ridotto (come H₂S) < 0.1% v/v
 - Cloro < 50 mg/Nm³
- esclusi i metanici
- nel caso di utilizzo sistemi di abbattimento ad urea/ammoniaca

*Per COT si intende la misura del Carbonio Organico Totale espresso come C e misurato con apparecchiatura FID tarata con propano valutato secondo il principio di cui alla norma UNI EN 12619: 2013.

Il limite si intende rispettato se, nel corso della verifica, la concentrazione misurata e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto, non supera il valore limite di emissione.

Tali limiti dovranno comunque essere rispettati nelle più gravose condizioni di esercizio e per le portate dichiarate.

Sistema per il Controllo della Combustione (SCC):

Fatta eccezione per i gruppi elettrogeni di emergenza (non previsti) tutti i generatori di potenzialità tale da essere soggetti ad autorizzazione (superiore cioè alle soglie di cui all'art. 272 c.1 del d.lgs. 152/06 e s.m.i) devono essere provvisti di un sistema di controllo della combustione al fine di ottimizzare i rendimenti di combustione; tale sistema, da installare solitamente all'uscita della camera di combustione, deve garantire la misura e la registrazione dei parametri più significativi della combustione (CO o CO+H₂, O₂, temp.), ai fini della regolazione automatica della stessa.

Camini

Ogni focolare, motore o turbina deve essere collegato ad una canna fumaria coibentata e sfociante oltre il colmo del tetto.

Velocità

La velocità di emissione dei fumi emessi dal singolo camino, o dalla singola canna, relativa al massimo carico termico ammissibile, deve essere:

- per motori \geq a 15 m/s;
- per impianti a focolare \geq a 10 m/s

Altezza

Fermo restando i criteri definiti dalla normativa in materia di edilizia, l'altezza dei camini deve essere determinata in modo da garantire la massima dispersione degli inquinanti.

L'altezza da adottare deve essere quella che garantisce almeno una corretta diffusione dell'inquinante stesso anche nelle condizioni meteo più critiche (classe di stabilità).

1. Il gestore dovrà garantire il rispetto dei valori limite prescritti e l'assenza di molestie olfattive generate dalle emissioni residue derivanti dal complesso delle attività svolte.
2. Qualora i limiti prescritti non fossero garantiti il gestore dovrà provvedere all'installazione di idonei/ulteriori sistemi di contenimento, le cui caratteristiche dovranno rispondere ai requisiti minimi definiti dalla D.G.R. 3552/2012 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della D.G.R. 13943/2003 *Definizione delle caratteristiche tecniche e dei criteri di utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità*, dandone comunicazione nelle forme previste all'autorità competente. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente unitamente alla competente struttura regionale. Il complesso delle modalità gestionali degli impianti di contenimento è riepilogato al successivo paragrafo **E.1.3b Impianti di contenimento**.
3. In caso di disturbo olfattivo il gestore dovrà attuare quanto previsto dal successivo paragrafo **E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive**.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

4. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
5. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di monitoraggio.
6. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:
 - nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
 - in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
 - secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

7. I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale esercizio dell'impianto, intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Si intendono per avvii/arresti le operazioni di messa in servizio/fuori servizio/interruzione di una attività, di un elemento e/o di un impianto; le fasi regolari di oscillazione dell'attività non sono considerate come avvii/arresti.
8. In caso di anomalia o di guasto dell'impianto produttivo tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, l'autorità competente, il Comune e l'A.R.P.A. competente per territorio devono essere informati entro le otto ore successive all'evento, e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.
9. Il ciclo di campionamento deve:
 - a) essere pianificato entro un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 gg. decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
 - b) essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
10. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 - portata dell'aeriforme riferita a condizioni normali (273,15 K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espresso in Nm³S/h o in Nm³T/h);
 - concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,15 K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espressa in mg/Nm³S od in mg/Nm³T);
 - temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.
11. I valori limite di emissione ed il tenore volumetrico dell'ossigeno di riferimento (laddove necessario) sono riferiti al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni normali, previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo, così come definito dalla normativa di settore. Il tenore volumetrico dell'ossigeno è quello derivante dal processo. Qualora il tenore volumetrico di ossigeno sia diverso da quello di riferimento, le concentrazioni misurate devono essere corrette secondo la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2M}} E_M$$
 dove:
 - E = concentrazione;
 - E_M = concentrazione misurata;
 - O_{2M} = tenore di ossigeno misurato;
 - O_2 = tenore di ossigeno di riferimento.
12. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate devono essere corrette mediante le seguente formula:

$$E = \frac{E_M P_M}{P}$$

dove:

E = concentrazione riferita a P ;

E_M = concentrazione misurata;

P_M = portata misurata;

P = portata di effluente gassoso diluita nella maniera che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio.

13. I risultati delle verifiche periodiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopraccitati punti 9, 10 e 11 devono essere conservate presso l'impianto a disposizione dell'autorità di controllo; i dati degli autocontrolli eseguiti devono altresì essere inseriti nell'applicativo regionale AIDA entro il 30 di aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione.
14. Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti, dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica, limitatamente ai parametri monitorati.

E.1.2a Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti di emissione

15. Il gestore, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti/punti di emissione, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento A.R.P.A. competente per territorio.
16. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in tre mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime deve comunque essere comunicata dal gestore all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento A.R.P.A. competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
17. 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'esercente 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.
18. Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti. Il ciclo di campionamento deve essere condotto secondo quanto indicato al precedente paragrafo ***E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo***.
19. Gli esiti delle rilevazioni analitiche - accompagnati da una relazione che riporti i dati di cui alle prescrizioni **9, 10 e 11** - devono essere presentati entro 60 giorni dalla data di messa a regime all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento A.R.P.A. competente per territorio.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

20. Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
21. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da idoneo sistema di aspirazione localizzato, inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro e disperse in atmosfera tramite camini per i quali dovranno essere opportunamente definite dimensioni

- ed altezza al fine di evitare accumuli locali e consentire uno sviluppo delle valutazioni delle emissioni coerente con la norme UNI EN 15259 e UNI EN ISO 16911-1/2 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti.
22. I punti di prelievo devono essere adeguatamente raggiungibili e l'accesso deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
 23. Non sono ammesse emissioni diffuse quando queste - sulla base delle migliori tecnologie disponibili - siano tecnicamente convogliabili; l'onere della dimostrazione della non convogliabilità tecnica è posta in capo al gestore dell'impianto, che deve opportunamente dimostrare e supportare tale condizione. In ogni caso, le operazioni che possono provocare emissioni di tipo diffusivo devono comunque essere il più possibile contenute e laddove fossero previsti impianti di aspirazione localizzata per la bonifica degli ambienti di lavoro, gli stessi dovranno essere progettati avendo cura di ridurre al minimo necessario la portata di aspirazione, definendo opportunamente il posizionamento dei punti di captazione nelle zone ove sono eseguite le operazioni interessate, al fine di conseguire una adeguata protezione dell'ambiente di lavoro.
 24. Devono essere evitate emissioni fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici, che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
 25. Tutte le emissioni derivanti da impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee, devono - ove tecnicamente possibile - essere convogliate in un unico punto al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.
 26. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumi e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento del diametro di almeno 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione/campionamento devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. I fori di campionamento devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento ai criteri generali definiti dalle norme UNI EN 15259 e UNI EN ISO 16911-1/2 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti di cui trattasi.
 27. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con A.R.P.A. competente per territorio.
 28. I sistemi di sicurezza quali **by-pass**, valvole di sicurezza, etc. devono essere dotati di strumenti che consentano la segnalazione, la verifica e l'archiviazione del periodo di entrata in funzione del sistema stesso, al fine monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento del by-pass sistema di sicurezza risultasse superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata, lo stesso dovrà essere dotato di idoneo sistema di contenimento dell'effluente in uscita che consenta il rispetto dei valori indicati al paragrafo **E.1.1 Valori limite di emissione** per l'emissione a cui lo stesso è correlato. Dovrà altresì essere attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione correlata ed indicato al paragrafo **F.3.4 Aria**. Il sistema di contenimento, qualora necessario, dovrà essere rispondente a quanto definito dal successivo paragrafo **E.1.3b Impianti di contenimento**

E.1.3a Contenimento della polverosità

29. Il gestore deve attuare opportuni sistemi di contenimento della polverosità a presidio di tutte le zone dell'insediamento potenziali fonte di emissioni diffuse, quali le aree di stoccaggio dei materiali a diverso titolo presenti nell'insediamento, i trasporti di materiali, le vie di transito interne dei veicoli, etc. Al fine del controllo e della limitazione della

diffusione delle polveri, l'esercente dovrà attuare le previsioni di cui alla Parte I dell'Allegato V alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., incrementando - se del caso - i sistemi di contenimento già previsti e/o in già essere. Le misure di cui sopra dovranno essere attuate compatibilmente con le esigenze specifiche degli impianti, scegliendo adeguatamente quelle più appropriate, *che in ogni caso devono essere efficaci*.

E.1.3b Impianti di contenimento

30. Le caratteristiche dei presidi depurativi previsti o di cui si rendesse necessaria la modifica o l'installazione ex novo dovranno essere compatibili con le sostanze in uso e con i cicli di lavorazione. Tali sistemi dovranno altresì essere coerenti con i criteri definiti dalla D.G.R. 3552/2012 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della D.G.R. 13943/2003 *Definizione delle caratteristiche tecniche e dei criteri di utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità*. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione unitamente alla competente struttura regionale.
31. L'impianto di abbattimento, laddove previsto, deve essere sempre attivato prima della messa in funzione dell'impianto produttivo al quale lo stesso risulta connesso.
32. Devono essere tenute a disposizione dell'autorità di controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.
33. Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.
34. Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa deve essere in grado di garantire anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.
35. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali/malfunzionamenti, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata - limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato - dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'autorità competente, al Comune e all'A.R.P.A. competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate/che si intendo adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati. Di ogni situazioni incidentale situazione dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azione correttive poste in essere.

E.1.3c Criteri di manutenzione

36. Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
37. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi/punti ritenuti significativi degli impianti produttivi, dei sistemi di aspirazione e convogliamento nonché - se presenti - dei sistemi di trattamento degli effluenti devono essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
 - manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;

- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili); in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione ed eventuale depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere annotate in apposito registro, anche di tipo informatico tenuto a disposizione delle autorità di controllo, ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

38. Il registro di cui al punto precedente dovrà anche essere utilizzato - se del caso - per l'elaborazione dell'albero degli eventi necessaria alla rivalutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi definiti, qualora si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali/incidentali. Le nuove modalità/tempistiche di controllo e manutenzione dovranno essere definite in stretto raccordo con A.R.P.A. competente per territorio e costituiranno aggiornamento del Piano di monitoraggio.

E.1.4 Prescrizioni generali

39. Qualora il gestore si veda costretto a:

- interrompere in modo parziale l'attività produttiva;
- utilizzare gli impianti a carico ridotto o in maniera discontinua;
- e conseguentemente sospendere, anche parzialmente, l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione dovrà trasmettere tempestivamente opportuna comunicazione all'autorità competente, al Comune e ad A.R.P.A. competente per territorio.

40. Se presenti, sono da considerarsi scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico:

- le attività di saldatura: solo qualora le stesse siano svolte saltuariamente e solo a scopo di manutenzione e non siano parte del ciclo produttivo;
- le lavorazioni meccaniche: solo qualora il consumo di olio sia inferiore a 500 kg/anno (consumo di olio = differenza tra la quantità immessa nel ciclo produttivo e la quantità avviata a smaltimento/recupero);
- i laboratori di analisi e ricerca, gli impianti pilota per prove, ricerche e sperimentazioni, individuazione di prototipi: solo qualora non prevedano l'utilizzo/impiego di sostanze etichettate cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, così come individuate dall'allegato I alla Parte quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- gli impianti di trattamento acque: solo qualora non siano presenti linee di trattamento fanghi, oppure che operano nell'ambito degli impianti di trattamento acque reflue con potenzialità inferiore a 10.000 abitanti equivalenti per trattamenti di tipo biologico e inferiori a 10 m³/h di acque trattate per trattamenti di tipo chimico/fisico

E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive

41. L'esercente dovrà procedere alla definizione di un sistema di gestione ambientale tale da consentire lo sviluppo di modalità operative e di gestione dei propri impianti in modo da limitare eventi incidentali e/o anomalie di funzionamento, contenere eventuali fenomeni di molestia e - nel caso intervenissero eventi di questo tipo - in grado di mitigarne gli effetti e garantendo il necessario raccordo con le diverse autorità interessate.

Nel corso del primo anno di funzionamento dell'installazione, il Gestore dovrà eseguire un monitoraggio olfattometrico da concordarsi con l'Organo di Controllo al fine di evidenziare eventuali criticità.

Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di disturbo olfattivo l'esercente, congiuntamente ai servizi locali di A.R.P.A. Lombardia, dovrà ricercare ed oggettivare dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all'evento e le cause scatenanti del fenomeno secondo i criteri definiti dalla **D.G.R. 3018/2012** relativa alla caratterizzazione delle emissioni gassose da attività a forte impatto odorigeno. Al fine di caratterizzare il fenomeno, i metodi di riferimento da utilizzare sono il metodo UNICHIM 158 per la definizione delle strategie di prelievo e osservazione del fenomeno, ed UNI EN 13275 per la determinazione del potere stimolante dal punto di vista olfattivo della miscela di sostanze complessivamente emessa.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

42. La tabella che segue riporta l'indicazione del punto di recapito finale dei reflui decadenti dall'attività e le relative limitazioni.

Sigla scarico	Descrizione	Recettore	Limiti/Regolamentazione
SF1	Vasca di alloggiamento pompe	Fognatura comunale	Tabella 3 Allegato 5 Parte terza D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., colonna scarico in rete fognaria

Tabella E2 - Emissioni idriche

43. Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della Tabella 5, Allegato 5, Parte terza, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.
44. Eliminare dal trattamento chimico fisico lo scarico derivante dal troppo pieno della rete antincendio.
45. Eliminare dal trattamento chimico fisico gli scarichi domestici derivanti dal locale spogliatoi .

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

46. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
47. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di monitoraggio.
48. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
49. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

50. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi dell'art. 101 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

51. L'azienda, ai sensi dell'art 3, comma 1, lettera a) del R.R. n. 4/2006, risulta soggetta alla separazione e trattamento delle acque di prima pioggia derivanti dal dilavamento delle superfici scolanti così come definite dall'art. 2, comma 1 lettera f) del regolamento stesso.
52. Le acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere sottoposte, separatamente o congiuntamente alle restanti acque reflue degli edifici o installazioni dalle cui superfici drenanti siano derivate, ai trattamenti necessari ad assicurare il rispetto dei valori limite allo scarico. In tal senso la ditta dovrà verificare se le acque derivanti dalle vasche di separazione 3 e 4 non debbano essere sottoposte a trattamento.
53. Il recapito in pubblica fognatura delle acque di prima pioggia dovrà avvenire nel rispetto delle limitazioni di portata richieste dall'ente gestore/ATO.
54. Entro 30 giorni dal ricevimento dell'autorizzazione, qualora debba scaricare in pubblica fognatura i reflui derivanti dall'attività di lavaggio delle superfici scolanti, dovrà inoltrare all'Ufficio d'Ambito della Provincia di Milano - Azienda Speciale nonché ad AMIACQUE una relazione integrativa che dettagli l'attività di lavaggio delle superfici esterne.
55. si autorizza il titolare dell'attività ad esercitare in rete fognaria pubblica lo scarico di:
- a. impianto di trattamento composto da: grigliatura fine; omogeneizzazione/bilanciamento areato; correzione pH; strippaggio ammoniacale; coagulazione; chiarificatori; flocculazione/sedimentazione; filtrazione a sabbia e a carbone attivo e ozonizzazione di:
 - percolato da fossa FORSU;
 - acque madri da ispessimento digestato;
 - acque madri da disidratazione digestato;
 - percolato da compostaggio;
 - bio filtri e scubbers;
 - reflui domestici decadenti dagli spogliaioi locale pretrattamenti;
 - acque meteoriche di prima pioggia decadenti dalle superfici scolanti afferenti alle vasche di prima pioggia identificate come VPP1 e VPP2;
 - sistema di raccolta dei reflui derivanti da pulizia locali interni agli edifici;
 - b. impianto di sedimentazione e disoleazione dei reflui decadenti dalla attività di lavaggio mezzi;
 - c. acque meteoriche di prima pioggia decadenti dalle superfici afferenti alle vasche di prima pioggia identificate come VPP3 e VPP4;
56. la portata dello scarico industriale decadente dall'impianto di trattamento reflui impianto di produzione energia non deve superare 357 m³/giorno e 110655 m³/anno;
57. la portata dello scarico industriale decadente dall'impianto di trattamento reflui lavaggio mezzi non deve superare 5.5 m³/giorno e 1700 m³/anno;
58. lo scarico autorizzato deve rispettare costantemente in ogni istante i limiti stabiliti dall'Autorità d'Ambito ai sensi del D.L.vo 152/06 art. 107 indicati nell'art. 58 del "Regolamento del servizio idrico integrato";
59. l'impianto di depurazione e tutti gli impianti di trattamento dei reflui e delle acque meteoriche dovranno essere mantenuti sempre in funzione ed in perfetta efficienza, qualsiasi avaria, disfunzione deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l. e all'Ufficio d'Ambito (ATO);
60. tutti i prodotti chimici impiegati nel trattamento dei reflui dovranno avere un contenuto di sostanze pericolose ex D.L.vo 152/06, parte terza, allegato 5, tabella 5, non superiore al rispettivo limite di scarico in corso d'acqua superficiale di cui alla tabella 3 del sopra citato allegato limiti diversi potranno essere adottati solo a seguito di approvazione dell'Autorità Competente e di AMIACQUE s.r.l. ;
61. lo scarico dovrà essere esercitato nel rispetto del "Regolamento del servizio idrico integrato" che per tanto è da considerarsi parte integrante dell'autorizzazione nelle parti non in contrasto con quanto espressamente autorizzato;
62. dovrà essere sempre garantito il libero accesso all'insediamento produttivo del personale di Amiacque s.r.l. incaricato dei controlli che potrà effettuare tutti gli accertamenti ed

- adempiere a tutte le competenze previsti dall'art. 129 del D.L.vo 152/06, nonché tutti gli accertamenti riguardanti lo smaltimento dei rifiuti anche prendendo visione o acquisendo copia della documentazione formale prevista da leggi e regolamenti;
63. tutti gli scarichi dovranno essere presidiati da idonei strumenti di misura, in alternativa potranno essere ritenuti idonei sistemi di misura delle acque di approvvigionamento, in tal caso lo scarico si intenderà di volume pari al volume di acqua approvvigionata, comunque sia tutti i punti di approvvigionamento idrico dovranno essere dotati di idonei strumenti di misura dei volumi prelevati posti in posizione immediatamente a valle del punto di presa e prima di ogni possibile derivazione;
64. gli strumenti di misura di cui ai punti precedenti devono essere mantenuti sempre funzionanti ed in perfetta efficienza, qualsiasi avaria, disfunzione o sostituzione degli stessi deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l. e all'Ufficio d'Ambito (ATO), qualora gli strumenti di misura dovessero essere alimentati elettricamente, dovranno essere dotati di conta ore di funzionamento collegato all'alimentazione elettrica dello strumento di misura, in posizione immediatamente a monte dello stesso, tra la rete di alimentazione e lo strumento oppure di sistemi di registrazione della portata;
65. trattandosi di progetto per un nuovo insediamento, il gestore dello scarico dovrà modificare quanto presentato nei seguenti punti:
- a) ai sensi delle disposizioni di cui all'art. 57, del *“Regolamento del servizio idrico integrato”*, deve adeguare la rete di fognatura interna alle prescrizioni del medesimo art. 57, prevedendo che lo scarico delle acque di prima pioggia raccolte dalle vasche di separazione, deve essere attivato 96 ore dopo il termine dell'ultima precipitazione atmosferica del medesimo evento meteorico, alla portata media oraria di 1 l/sec per ettaro di superficie scolante drenata, ancorché le precipitazioni atmosferiche dell'evento meteorico non abbiano raggiunto complessivamente 5 mm.;
- b) prevedendo l'installazione di idonei strumenti di misura (preferibilmente di tipo Woltman) dei reflui trattati posizionandoli (rif. Schema di processo impianto di depurazione n° alleg. AU PR3 4.7 0, disegno 42284 dicembre 2014):
- sulla condotta di rilancio alla filtrazione colonne sabbia e carbone attivo, immediatamente a monte della valvola che permette di by passare la stressa;
 - sulla condotta di alimentazione alla filtrazione su sabbia, immediatamente a monte della valvola di ingresso al primo filtro a sabbia;
 - sulla condotta di alimentazione alla filtrazione carbone attivo, immediatamente a monte della valvola di ingresso al primo filtro a carbone attivo;
- c) installando appositi pozzetti di campionamento conformi al *“Regolamento del servizio idrico integrato”* alleg. 3 sulle seguenti linee;
- delle acque meteoriche di seconda pioggia;
 - delle acque meteoriche decadenti dalle coperture;
- posizionandoli immediatamente a monte dell'innesto alle trincee drenanti;
66. entro 60 giorni dal rilascio dell'autorizzazione il titolare dello scarico deve trasmettere all'Autorità Competente e ad AMIACQUE s.r.l. nuovo progetto conforme alle prescrizioni di cui al precedente punto 11;
67. il gestore dello scarico dovrà dare immediata comunicazione ad AMIACQUE s.r.l. della messa in funzione dell'impianto di trattamento reflui per permettere l'apposizione di sigilli in posizione chiusa della saracinesca manuale di by pass della sezione di ozonizzazione;
68. fatto salvo il rigoroso rispetto dei limiti allo scarico, la manomissione dei sigilli di cui al punto precedente potrà avvenire solo per interventi di manutenzione e dovrà essere immediatamente comunicata all'Autorità Competente e ad AMIACQUE s.r.l..
69. Tutte le superfici scolanti esterne devono essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche e di lavaggio. Nel caso di versamenti accidentali la pulizia delle superfici interessate dovrà essere eseguita immediatamente a secco o con idonei materiali inerti assorbenti qualora si tratti rispettivamente di versamento di materiali solidi o polverulenti o di liquidi.

70. I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.
71. lo schema di funzionamento della fase di filtrazione finale dell'impianto chimico-fisico dovrà essere, nelle condizioni normali di esercizio, sempre quello completo (filtro a sabbia, filtro a carbone, ozonizzazione), la ditta dovrà porre in atto sistemi di rilevazione dei flussi e annotare su apposito registro le condizioni di lavoro differenti da quelle sopradescritte.
72. Tutte le apparecchiature, sia di esercizio che di riserva, relative all'impianto di trattamento dei reflui devono essere sottoposte ad operazioni di manutenzione periodica secondo un programma definito dal Gestore; tutti i dati relativi alla manutenzione devono essere annotate in apposito registro, anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:
- la data di effettuazione dell'intervento;
 - il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
 - la descrizione sintetica dell'intervento;
 - l'indicazione dell'autore dell'intervento.
73. le acque derivanti dal troppo pieno della rete antincendio non possono essere convogliate nell'impianto di depurazione in quanto, essendo acque pulite, costituiscono una diluizione dei reflui di processo;

E.2.4 Prescrizioni generali

74. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e nel caso di recapito in pubblica fognatura, devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
75. Il gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'autorità competente per l'AIA, al Dipartimento A.R.P.A. competente per territorio e al gestore della fognatura/impianto di depurazione (se decadono in fognatura comunale).
76. Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; al fine di facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato sugli scarichi industriali, in virtù della tipologia di scarico (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).
77. Lo stoccaggio all'aperto delle sostanze, materie prime e/o prodotti finiti, in forma disgregata, polverosa e/o idrosolubile deve avvenire unicamente in aree dotate di sistemi atti a ad evitarne la dispersione e provviste di un sistema di raccolta delle acque di dilavamento nel rispetto delle disposizioni di cui al R.R. n. 4/2006.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

78. L'azienda deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione ed immissione previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Legnano con riferimento alla Legge 447/1995 ed al DPCM del 14 novembre 1997, nonché il valore limite del criterio differenziale.

Si riportano evidenziati i valori limite di emissione ed immissione previsti per le aree di pertinenza (classe IV) della Ditta:

Classe acustica	Descrizione	Limiti assoluti di immissione dB(A)		Limiti assoluti di emissione dB(A)	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	Aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Tabella E3- Limiti di immissione ed emissione per classi acustiche

79. Nel corso del primo anno di funzionamento dell'installazione deve essere presentata una relazione di impatto acustico contenente le misure di rumore eseguite presso i punti considerati nella relazione previsionale di impatto acustico eseguita a verifica delle previsioni effettuate. La verifica dovrà considerare i limiti assoluti di immissione, emissione e verificare il rispetto del criterio differenziale.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

80. Le previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico, le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico e l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento vengono riportati nel piano di monitoraggio.
81. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni generali

82. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione all'autorità competente, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla D.G.R. n. 7/8313 del 08/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti sensibili, da concordare con il comune ed A.R.P.A., che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'autorità competente, all'ente comunale competente per territorio e ad A.R.P.A. competente per territorio.

Nel caso in cui sia rilevato, durante la predisposizione dei documenti di previsione acustica o di impatto acustico, il superamento di limiti di zona e si prescriva all'azienda di presentare il piano di risanamento acustico, occorre ribadire la necessità di redigere il piano in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n. 6906/2001.

E.4 Suolo

83. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.

84. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
85. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
86. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco. A tale proposito dovrà essere adottata e formalizzata una procedura di verifica periodica della pulizia dei bacini di contenimento dei serbatoi e delle pavimentazioni in genere con registrazione delle verifiche eseguite.
87. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione e l'eventuale dismissione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere conformi a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10, nonché dal piano di monitoraggio e controllo del presente decreto, secondo le modalità previste nelle procedure operative adottate dalla Ditta. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Marzo 2013).
88. La capacità del bacino di contenimento dei serbatoi fuori terra deve essere pari all'intero volume del serbatoio. Qualora in uno stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi la capacità del bacino deve essere uguale alla terza parte di quella complessiva effettiva dei serbatoi e comunque non inferiore alla capacità del più grande dei serbatoi.
89. L'azienda deve segnalare tempestivamente all'Autorità competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
90. Salvo diverse disposizioni nazionali/regionali che dovessero intervenire successivamente, il Gestore dovrà eseguire entro tre mesi dalla notifica dell'AIA, la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (Allegato 1 DM 272/14 di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del D.Lgs. n.152/06 e presentarne gli esiti all'Autorità Competente ai sensi dell'art.3 comma 2 dello stesso decreto. In caso di verifica positiva, il gestore è tenuto a presentare all'Autorità Competente la relazione di riferimento redatta secondo i criteri stabiliti dal DM 272/14, entro 12 mesi dalla data di notifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente allegato tecnico è parte integrante e sostanziale.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

91. I rifiuti in entrata ed in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata

92. L'impianto deve essere realizzato e gestito nel rispetto del progetto approvato ed autorizzato e delle indicazioni e prescrizioni contenute nel presente Allegato Tecnico, parte integrante e sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
93. Le tipologie di rifiuti in ingresso all'impianto, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo B.

94. Le operazioni di stoccaggio e di trattamento dei rifiuti non pericolosi dovranno essere effettuate unicamente nelle aree individuate sull'elaborato grafico "Planimetria generale: gestione rifiuti - datata Dicembre 2014 , scala 1:200", mantenendo la separazione per tipologie omogenee e la separazione dei rifiuti prodotti originati dalle operazioni di recupero che hanno cessato la qualifica di rifiuti.
95. Le tipologie di rifiuti decadenti dall'attività dell'impianto devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C.5.
96. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non possano essere rispettate, il produttore di rifiuti deve ottenere l'autorizzazione alla messa in riserva/deposito preliminare.
97. La gestione deve altresì essere effettuata in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e da altre normative specifiche relative all'attività in argomento e, in ogni caso, deve avvenire senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:
 - a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
 - b) senza causare inconvenienti da rumori o odori;
 - c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.
98. Possono essere ritirati, sottoposti a messa in riserva e digestione anaerobica-compostaggio esclusivamente i rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti da raccolta differenziata così come individuati e catalogati nella tabella B.6.
99. Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, l'Impresa deve verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti procedure:
 - a) acquisizione del relativo formulario di identificazione o scheda SISTRI e/o di idonea certificazione analitica riportante le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti;
 - b) qualora si tratti di rifiuti non pericolosi per cui l'Allegato D alla Parte IV^a del d.lgs. 152/06 preveda un CER "voce a specchio" di analogo rifiuto pericoloso, lo stesso potrà essere accettato solo previa verifica analitica della "non pericolosità".

Dovrà essere dedicata particolare cura alla verifica della qualità del materiale in ingresso al fine di evitare, in particolare, che vengano conferiti con gli scarti vegetali anche foglie derivanti dallo spazzamento stradale, sfalci provenienti da aree pubbliche ad elevata densità di traffico ed imballaggi in legno trattati.

Le verifiche analitiche di cui al punto b) dovranno essere eseguite per ogni conferimento di partite di rifiuti ad eccezione di quelle che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito e conosciuto (singolo produttore), nel qual caso la verifica dovrà essere almeno semestrale.
100. Le verifiche analitiche di cui al punto b) dovranno essere eseguite anche sui rifiuti decadenti dall'attività di cui alla Tab. C5.
101. La classificazione, analisi e caratterizzazione dei rifiuti deve essere effettuata così come previsto dalla legge 116/2104.
102. Il rifiuto costituito da residui della pulizia delle strade CER 200303 deve essere depositato in cassoni scarrabili ed idoneamente chiusi in attesa dello smaltimento che dovrà avvenire nel più breve tempo possibile (48 ore).
103. Qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Città Metropolitana di Milano entro e non oltre 24 ore, trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione o della scheda SISTRI.

104. Sia i rifiuti provenienti da terzi, sia quelli decadenti dalle operazioni svolte presso l'impianto dovranno essere inviati ad impianto finale nel più breve tempo possibile (3-5 gg) al fine di evitare che si inneschino fenomeni naturali di degradazione biologica che vadano ad alterare la stabilità dei rifiuti stessi liberando sostanze maleodoranti.
105. L'impresa, per i soli rifiuti destinati a recupero dalla cui lavorazione si ottengono biogas o prodotti usualmente commercializzati (ammendante compostato misto), con riferimento ad ogni singola linea di lavorazione, può effettuare ad inizio ciclo l'unione tra i diversi CER autorizzati per tale operazione, a condizione che non si tratti di fase che costituisce parte integrante del processo tecnologico autorizzato e non sia effettuato allo scopo di diluire gli inquinanti contenuti negli stessi.
106. Nell'impianto non possono essere effettuate operazioni di miscelazione e raggruppamento di rifiuti aventi CER diversi e/o diverse caratteristiche di pericolosità, anche con sostanze o materiali, se non preventivamente autorizzati secondo le specifiche stabilite dalla DGR n. 3596/12 così come modificata con DGR n. 127/13 e DDS n. 1795 del 04/03/2014, fatte salve le operazioni di miscelazione prima del trattamento all'interno del medesimo impianto, come precisato alla prescrizione numero 13 e nell'Allegato A, Punto 2 "Esclusioni" del citato DDS n.1795/14.
107. La fase di digestione anaerobica della F.O.R.S.U. deve avvenire nel pieno rispetto del processo tecnologico previsto dal progetto, dei tempi e dei parametri di funzionamento;
108. Le operazioni relative al monitoraggio del processo di compostaggio devono essere annotate in un apposito registro che deve essere tenuto a disposizione degli Enti di controllo che contenga almeno le seguenti indicazioni: n. della partita, quantità del materiale all'atto della formazione della partita e sua composizione, data di inizio/fine del ciclo di compostaggio della singola partita, registrazione della temperatura, ossigeno, porosità substrato, umidità, pH, rapporto C/N.
109. Le operazioni di recupero mediante compostaggio e le modalità di gestione dell'impianto devono essere effettuate in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 75/2010 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti" e delle "linee guida relative alla costruzione ed all'esercizio degli impianti di produzione di compost" approvate con DGR n. 12764/2003 e s.m.i.
110. Con cadenza mensile deve essere effettuata la verifica delle caratteristiche del compost al fine di accertare il rispetto dei parametri di cui all'Allegato 2 - Ammendanti del D.Lgs. 75/2010 e s.m.i. (dall'attività di compostaggio la ditta ottiene "ammendante compostato misto"). Tali analisi dovranno essere trasmesse alla Città Metropolitana di Milano e all'ARPA con cadenza semestrale.
111. Fatto salvo quanto disposto riguardo la libera commercializzazione del prodotto, il compost in uscita dall'impianto deve presentare le caratteristiche stabilite dalla DGR 12764/2003 (tabelle 6-2), nonché i parametri chimici e microbiologici previsti per gli ammendanti di cui all'Allegato 2 del D.Lgs. 75/10 in relazione allo specifico ammendante derivante dall'attività ed immesso sul mercato.
112. L'eventuale compost che non rispetta i requisiti di cui al punto precedente (DGR 12764/2003 e allegato 2 D.Lgs. 75/2010) deve essere trattato come rifiuto e pertanto rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
113. Il gestore deve operare nel rispetto di quanto previsto dall'art. 8 del D.Lgs. 75/10 e s.m.i. in ordine alla tracciabilità del compost ottenuto ed immesso sul mercato.
114. I rifiuti derivanti dall'attività di compostaggio nonché l'eventuale compost fuori specifica devono essere ammassati separatamente per tipologie omogenee, contrassegnati da targhe identificative e posti in condizioni di sicurezza.

115. La messa in riserva dei rifiuti deve essere tale da garantire che non si inneschino processi di fermentazione che vadano ad alterare la stabilità dei rifiuti stessi liberando sostanze maleodoranti.
116. Non possono essere ritirati scarti verdi /rifiuti in avanzato stato di fermentazione.
117. La messa in riserva delle diverse frazioni di rifiuti urbani ed assimilati compostabili deve essere realizzata in modo da mantenere la separazione dei rifiuti per tipologie omogenee.
118. Deve essere evitato il deposito, anche occasionale, di materiale putrescibile nelle aree esterne al fabbricato.
119. Deve essere assicurato il contenimento delle polveri durante la fase di triturazione-miscelazione della frazione umida e degli scarti vegetali.
120. Durante la fase di biossidazione accelerata deve essere garantita, ai fini dell'igienizzazione del materiale, una temperatura non inferiore a 55°C per almeno 3 giorni. Oltre al controllo di temperatura, in questa fase deve essere garantito anche quello dell'umidità, del pH e del tenore di ossigeno.
121. La forma e l'altezza dei cumuli del materiale nelle sezioni di maturazione devono garantire condizioni di sicurezza; la disposizione e a gestione dei cumuli devono essere tali da rendere agevoli le operazioni di traslazione del materiale, avere una altezza massima di 3 m, completamente separati tra di loro in modo da garantire l'ottimale diffusione dell'aria insufflata.
122. I portoni di accesso al capannone devono essere mantenuti chiusi, limitando la durata ed il numero delle aperture allo stretto indispensabile e in modo tale da limitare la dispersione di sostanze maleodoranti.
123. Deve essere trasmesso all'Autorità Competente, alla Città Metropolitana di Milano e all'ARPA una rendicontazione semestrale dei quantitativi di compost in uscita dall'impianto per tipologia di utilizzo e per destino finale.
124. Lo stoccaggio dei rifiuti in attesa di smaltimento deve essere effettuato per un periodo inferiore ad un anno.
125. Il Gestore dell'impianto dovrà predisporre e trasmettere entro sei mesi all'Autorità Competente ed all'Autorità di controllo (ARPA), un documento scritto (chiamato Protocollo di gestione dei rifiuti), che sarà valutato da ARPA, nel quale saranno racchiuse tutte le procedure adottate dal Gestore per la caratterizzazione preliminare, il conferimento, l'accettazione, il congedo dell'automezzo, i tempi e le modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto ed a fine trattamento, nonché le procedure di trattamento a cui sono sottoposti i rifiuti e le procedure di certificazione dei rifiuti trattati ai fini dello smaltimento e/o recupero. Altresì, tale documento dovrà tener conto delle prescrizioni gestionali già inserite nel quadro prescrittivo del presente documento. Pertanto l'impianto dovrà essere gestito con le modalità in esso riportate
126. Il Protocollo di gestione dei rifiuti potrà essere revisionato in relazione a mutate condizioni di operatività dell'impianto o a seguito di modifiche delle norme applicabili di cui sarà data comunicazione all'Autorità competente e al Dipartimento ARPA competente territorialmente.
127. Viene determinata in € **125.721,74** l'ammontare totale della fideiussione che la ditta deve prestare a favore dell'Autorità competente, relativa alle voci riportate nella seguente tabella; la fideiussione deve essere prestata ed accettata in conformità con quanto stabilito dalla d.g.r. n. 19461/04. La mancata presentazione della suddetta fideiussione entro il termine di 90 giorni dalla data di comunicazione del presente provvedimento, ovvero la difformità della stessa dall'allegato A alla d.g.r. n. 19461/04, comporta la revoca del provvedimento stesso come previsto dalla d.g.r. sopra citata.

128. Per il calcolo della fideiussione è stata applicata la tariffa nella misura del 10% per l'operazione R13 al punto 1 della DGR 19461 del 19/11/04. "Il recupero deve venire effettuato entro sei mesi dall' "accettazione dell'impianto" intesa come data di produzione per i rifiuti autoprodotti e messi in riserva salvo prescrizioni temporali più restrittive previste nell'atto autorizzativo".

Operazione	Rifiuti	Quantità	Costi
Messa in riserva (R13)	NP (ingresso)	1.318 mc	23.278,52 €
Operazioni di recupero R3	NP	45.000 t/anno	56.521,04 €
Operazioni di recupero R1	NP (biogas)	6.200 t/a	21.195,38 €
Messa in riserva R13	NP (biogas)	800 mc	14.129,60 €
Deposito preliminare (D15)	NP (decadenti)	30 mc	5.298,60 €
Messa in riserva/deposito preliminare (D15)	Fanghi	30 mc	5.298,60 €
AMMONTARE TOTALE			125.721,74 €

E.5.3 Prescrizioni generali

129. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
130. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
131. I rifiuti in uscita dal centro, accompagnati dal formulario di identificazione o dalla scheda movimentazione SISTRI, devono essere conferiti a soggetti autorizzati a svolgere operazioni di recupero o smaltimento, evitando ulteriori passaggi ad impianti di messa in riserva e/o di deposito preliminare, se non collegati a terminali di smaltimento di cui ai punti da D1 a D12 dell'allegato B e/o di recupero di cui ai punti da R1 a R11 dell'allegato C alla Parte Quarta del d.lgs. 152/06. Per i soggetti che svolgono attività regolamentate dall'art. 212 del citato decreto legislativo gli stessi devono essere in possesso di iscrizioni rilasciate ai sensi del d.m. 406/98.
132. L'azienda dovrà provvedere a mantenere aggiornato la documentazione inerente le autorizzazione degli impianti di smaltimento e/o recupero finale ai quali sono destinati i rifiuti ritirati e/o prodotti dalla ditta. Ad ogni variazione e/o aggiornamento degli impianti dovrà essere inoltrata la suddetta documentazione agli Enti competenti.
133. L'impresa è comunque soggetta alle disposizioni in campo ambientale, anche di livello regionale, che hanno tra le finalità quella di assicurare la tracciabilità dei rifiuti stessi e la loro corretta gestione, assicurando il regolare rispetto dei seguenti obblighi:
- tenuta della documentazione amministrativa costituita dai registri di carico e scarico di cui all'art. 190 del d.lgs. 152/06 e dei formulari di identificazione rifiuto di cui al successivo articolo 193, nel rispetto di quanto previsto dai relativi regolamenti e circolari ministeriali;
 - qualora la Società sia soggetta, ovvero voglia adempiere, in forma volontaria, alla gestione amministrativa dei rifiuti (alternativa ai registri di carico e scarico e ai formulari) mediante il Sistema di controllo della tracciabilità (SISTRI) di cui agli artt. 188-bis e 188-ter del d.lgs. 152/06 e del d.m. 18.02.2011, n. 52, entro la data di completa operatività dello stesso, dovrà iscriversi ed attuare gli adempimenti e le procedure previste da detta norma e dai regolamenti attuativi;
 - iscrizione all'applicativo O.R.SO. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale di cui all'art. 18, comma 3, della l.r. 26/03) attraverso la richiesta di credenziali da inoltrare

all'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti e compilazione della scheda impianti secondo le modalità e tempistiche stabilite dalla d.g.r. n. 2513/11;

134. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
135. Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti dovranno essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, dovranno inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate o gestite come rifiuti.
136. I contenitori di rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere utilizzata per la compilazione dei registri di carico e scarico.
137. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contrassegnati dai corrispondenti codici C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso;
138. I recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di:
 - idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
 - accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
 - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.
139. I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro.
140. I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
141. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
 - evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.
142. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da limitare la dispersione degli stessi.
143. Ogni variazione del nominativo del Direttore Tecnico Responsabile dell'Impianto ed eventuali cambiamenti delle condizioni dichiarate devono essere tempestivamente comunicate all'Autorità Competente, alla Città Metropolitana di Milano, al Comune ed all'ARPA.
144. Le aree di messa in riserva devono essere separate da quelle di deposito preliminare.
145. Le operazioni di messa in riserva e/o deposito preliminare devono essere effettuate in conformità a quanto previsto dal d.d.g. 7 gennaio 1998, n. 36.

146. Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti;
147. Il Gestore deve valutare la compatibilità dei diversi rifiuti che potrebbero essere presenti in qualsiasi momento nella medesima area di stoccaggio e che potrebbero determinare potenziali situazioni di pericolo nel caso venissero a contatto tra loro (ad esempio a seguito di urti e/o rotture dei contenitori). Nel caso di rifiuti risultati incompatibili fra loro in base alle valutazioni di cui sopra, deve essere predisposta ed inserita nel Protocollo di Gestione dei Rifiuti un'adeguata procedura per lo stoccaggio in sicurezza dei rifiuti (ad esempio la previsione di aree di stoccaggio distinte e separate).

E.6 Ulteriori prescrizioni

148. Per le BAT applicate parzialmente, indicate nella relativa tabella ai punti 44, 50 e 59, dovrà essere presentato un piano di misure di miglioramento entro 6 mesi.
149. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente ed a ARPA competente per territorio variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.
150. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Città Metropolitana di Milano e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
151. Le fermate degli impianti, a seguito di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria o causate da emergenze, guasti o malfunzionamenti, devono essere immediatamente comunicate agli Enti territorialmente competenti, così come il riavvio degli impianti stessi.
152. Ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente atto.
153. I prodotti/materie combustibili, comburenti e ossidanti, devono essere depositati e gestiti in maniera da evitare eventi incidentali.
154. Il gestore deve provvedere, ai fini della protezione ambientale, ad una adeguata formazione/informazione per tutto il personale operante in azienda, mirata agli eventi incidentali coinvolgenti sostanze pericolose.
155. Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:
 - I. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente e al Dipartimento ARPA Milano eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto dall'art. 29-decis comma 3 lett. c) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
 - II. Il Gestore del complesso IPPC deve:
 - rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore;
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, l'attività di smaltimento dei rifiuti liquidi fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
 - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua l'attività di smaltimento dei rifiuti liquidi ad essi collegati istantaneamente o entro al massimo 60 minuti dalla individuazione del guasto.

E.7 Monitoraggio e Controllo

156. Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.
157. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e devono essere messi a disposizione degli Enti mediante la compilazione per via telematica dell'applicativo denominato "AIDA" (disponibile sul sito web di ARPA Lombardia all'indirizzo: www.arpalombardia.it/aida) secondo quanto disposto dalla Regione Lombardia con Decreti della D.G. Qualità dell'Ambiente n. 14236 del 3 dicembre 2008 n. 1696 del 23 febbraio 2009 e con decreto n. 7172 del 13 luglio 2009) entro il 30 di aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione
158. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.
159. L'iscrizione all'applicativo O.R.SO. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale di cui all'art. 18, comma 3, della L.R. 26/03) dovrà essere effettuata attraverso la richiesta di credenziali da inoltrare all'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti e compilazione della scheda impianti secondo le modalità e tempistiche stabilite dalla D.G.R. n. 2513/11.
160. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo ai sensi del all'art. 29-deces, comma 8, del Titolo III bis, della parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.
161. L'Autorità Competente al controllo, avvalendosi di ARPA, effettuerà con frequenza almeno triennale controlli ordinari secondo quanto previsto dall'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 o secondo quanto definito dal Piano di Ispezione Ambientale Regionale redatto in conformità al comma 11-bis del sopra citato articolo secondo le modalità approvate con DGR n. 3151 del 18/02/15.
162. I referti analitici devono essere firmati da un tecnico abilitato e devono riportare chiaramente:
 - la data, l'ora, il punto di prelievo e la modalità di effettuazione del prelievo;
 - la data e l'ora di effettuazione dell'analisi.

E.8 Prevenzione incidenti

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

E.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Prima della fase di chiusura dell'impianto il titolare deve, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione definitiva dell'attività, presentare all'Autorità Competente, all'ARPA competente per territorio, ai Comuni interessati un piano di dismissione del sito che contenga le fasi e i tempi di attuazione.

Il piano dovrà:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare e tempificare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.

Il titolare della presente autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente.

All'Autorità competente per il controllo (ARPA) è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia finanziaria.

Qualora presso il sito siano presenti materiali contenenti amianto ancora in posa gli stessi devono essere rimossi in osservanza alla vigente normativa di settore.

E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il gestore della ditta deve continuare la politica di raggiungimento degli obiettivi di riduzione dell'inquinamento e dei consumi energetici e idrici in relazione al principio di prevenzione e precauzione attraverso la politica di miglioramento ambientale in atto.

F PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli proposti

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
Valutazione di conformità all'AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Suolo	X
Rifiuti	X
Rumore	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. E-PRTR) alle autorità competenti	
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X
Gestione emergenze (RIR)	
Indagine olfattometrica ambiente esterno	X

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tabella F2 - Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Risorsa idrica

La Tabella F4 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di prodotto finito)
Acqua potabile	X	X	Annuale	X	X
Altri usi	X	X	Annuale	X	X

Tab. F4 - Risorsa idrica

F.3.2 Risorsa energetica

La Tabella F5 riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N. Ordine Attività IPPC e non, o intero complesso	Tipologia risorsa energetica	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh / anno)	Consumo annuo specifico (KWh / t di rifiuto trattato)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh /anno)
1	Metano		centrali termiche	annuale	X	X	X
	Energia elettrica di processo		processo	annuale	X	X	X
	Biogas da digestione		processo	annuale	X	X	X

Tabella F5 Combustibili

F.3.3 Aria

La tabella che segue individua per ciascun punto di emissione i parametri da monitorare , la frequenza del monitoraggio ed i metodi da utilizzare.

Inquinanti monitorati	Biofiltro sorgente areale(*)	E2	E3	E4	Modalità di controllo		Metodi ⁽¹⁾⁽²⁾
					Continuo	Discontinuo	
Monossido di Carbonio (CO)		X	X	X		Semestrale	UNI EN 15058:2006
COT espresso come C (esclusi i metanici)		X	X	X		Semestrale	UNI EN 12619:2013
Ossidi di azoto (NO _x), espressi come NO ₂		X	X	X		Semestrale	UNI EN 14792:2006
Biossido di zolfo (SO ₂)		X	X	X		Semestrale	UNI EN 14791:2006
Polveri			X	X		Semestrale	UNI EN 13284-1:2003
NH ₃	X					Semestrale	EPA CTM-027:1997
HCl		X	X	X		Semestrale	UNI EN 1911:2010
Acido Acetico	X	X	X	X		Semestrale	NIOSH 1603
Mercaptani	X					Semestrale	NIOSH 2542
H ₂ S	X					Semestrale	UNICHIM 634/1984

Concentrazione di odore	X					Quadrimestrale Controlli differenziati su base stagionale.	Linee guida DGR 7/12764 16 aprile 2003 UNI EN 13725-2004, per la determinazione del potere stimolante dal punto di vista olfattivo della miscela di sostanze complessivamente emessa.
-------------------------	---	--	--	--	--	--	--

⁽¹⁾ Per la determinazione degli inquinanti prescritti devono essere utilizzati unicamente i metodi indicati o metodi equivalenti secondo i criteri fissati dalla UNI CEN - TS 14793:2005. Laddove il metodo non risulta indicato il Gestore dovrà dimostrare che il metodo prescelto risponda ai criteri definiti dalla UNI EN 17025.

⁽²⁾ Il ciclo di campionamento volto alla determinazione degli inquinanti emessi deve essere condotto seguendo le previsioni generali di al metodo UNICHIM 158/1988 ed a successivi atti normativi che dovessero essere adottati nella tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti

(*) Nel corso del primo anno di funzionamento dell'installazione il monitoraggio dell'emissione del biofiltro dovrà essere eseguita con frequenza trimestrale

Tab. F6- Inquinanti monitorati

F.3.4 Acqua

Per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la tabella riportata di seguito specifica la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	SF1	Modalità di controllo		Metodi IRSA
		Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m ³ /anno)	X		annuale	
pH	X		trimestrale	2060
Conducibilità	X		trimestrale	2030
Temperatura	X		trimestrale	2100
Solidi sospesi totali	X		trimestrale	2090
BOD ₅	X		trimestrale	5120
COD	X		trimestrale	5130
TENSIOATTIVI totali mg/l	X		trimestrale	Anionici: 5170 Non ionici: 5180
Cadmio (Cd) e composti	X		trimestrale	3120
Cromo (Cr) e composti	X		trimestrale	3150
Nichel (Ni) e composti	X		trimestrale	3220
Piombo (Pb) e composti	X		trimestrale	3230
Rame (Cu) e composti	X		trimestrale	3250
Zinco (Zn) e composti	X		trimestrale	3320
Ferro	X		trimestrale	3160
Manganese	X		trimestrale	3190
Solfati	X		trimestrale	4140
Cloruri	X		trimestrale	4090
Fluoruri	X		trimestrale	4100
Fosforo totale	X		trimestrale	4110

	Complesso IPPC: AMGA Stabilimento di LEGNANO (MI)
--	--

Azoto Nitroso (come N)	X		trimestrale	4050
Azoto nitrico (come N)	X		trimestrale	4040
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X		trimestrale	4030
Grassi e oli animali/vegetali	X		trimestrale	5160
Idrocarburi totali	X		trimestrale	5160

Tabella F7 - Inquinanti monitorati

F.3.5 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3.1 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni nei punti concordati con A.R.P.A. e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame;
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La Tabella F8 riporta le informazioni che l'azienda fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	Ogni 2 anni

Tabella F8 - Verifica d'impatto acustico

F.3.6 Rifiuti - Prodotti finiti

Le Tabelle F9 e F10 riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in entrata e in uscita dall'impianto.

CER	Quantità annua trattata (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	-	Controllo visivo, Pesatura, controllo documentale	Ogni ingresso	Registrazione informatica/Cartacea da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

Tabella F9 – Controllo rifiuti in entrata

	Complesso IPPC: AMGA Stabilimento di LEGNANO (MI)
--	--

* riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	-	Verifica analitica sui rifiuti a specchio	Semestrale o ad ogni variazione della partita in uscita	Registrazione informatica/Cartacea da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
Nuovi Codici Specchio	X	-	Verifica analitica della non pericolosità	Una volta all'anno	Registrazione informatica/Cartacea da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

Tabella F10– Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le seguenti Tabelle F12 e F13 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi:

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
Pesa elettronica in ingresso all'impianto tramite pesa a ponte automatizzata	taratura	triennale		Controllo ufficio metrico decimale Milano	-	-
Biofiltro	Pressione Temperatura Umidità	continuo		manometro sulla condotta di alimentazione aria odorigena per il controllo del grado di intasamento del materiale filtrante, sonde per temperatura e umidità		Informatica/cartacea
Gruppo di cogenerazione	Manuale manutenzione macchina	secondo manuale		secondo manuale	-	Informatica/cartacea
Altre unità/macchine	Manuale manutenzione macchina	secondo manuale		secondo manuale	-	Informatica/cartacea

Tabella F11 – Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo¹³	Tipo di intervento	Frequenza
	Controllo motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione al servizio dei sistemi di estrazione e depurazione dell'aria	

¹³ Punto critico: fase dell'impianto o parte di esso (linea), inclusi gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente.

Tabella F12 - Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
X	X	X	X	X	X	X	X

Tabella F13 - Controlli sui punti critici

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, ecc.)

Nella Tabella F14 si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate sulle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale):

Aree stoccaggio			
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche	Verifica d'integrità strutturale	<i>annuale</i>	<i>Registro</i>
Platee di contenimento	Prove di tenuta	<i>triennale</i>	<i>Registro</i>
Bacini di contenimento	Verifica integrità	<i>annuale</i>	<i>Registro</i>
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	<i>secondo quanto indicato dal Regolamento Comunale d'Igiene</i>	<i>Registro</i>
Fusti	Verifica integrità	<i>mensile</i>	<i>Registro in caso di anomalie</i>
Aree pavimentate/impermeabilizzate	Verifica integrità	<i>semestrale</i>	<i>Registro</i>

Tab. F14 – Tabella aree di stoccaggio

ALLEGATI:

- 1) Planimetria Generale: gestione rifiuti – datata Settembre 2015 – scala 1:200
- 2) Schema di processo a blocchi e bilancio di massa – datata Settembre 2015