

Integrazioni e chiarimenti necessari da acquisire per il completamento dell'istruttoria

	Osservazione/ richiesta di chiarimento Provincia	Chiarimento
1	Alle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti è necessario aggiungere una misura di compensazione relativa all'impatto sull'ulteriore contesto previsto nel PPTR, che pur non costituendo ancora un vincolo segnala la preenza di un bene naturalistico; è necessario prevedere di ricostituirlo in altra area nelle disponibilità del proponente o del comune;	<p>Le norme del PPTR non si applicano a quest' area come già chiarito nel dicembre 2013:</p> <p>1. Applicabilità all'area interessata dal progetto delle Norme di Salvaguardia del nuovo PPTR; Per quanto riguarda gli aspetti relativi al PPTR, l'art.106 delle Norme di Salvaguardia prevede che "Le misure di salvaguardia di cui all'art. 105 comma 2 non si applicano agli interventi previsti dai Piani urbanistici esecutivi/attuativi e alle opere pubbliche che, alla data di adozione del PPTR, abbiano già ottenuto i pareri paesaggistici a norma del PUTT/P e/o che siano stati parzialmente eseguiti", ed inoltre la successiva DGR 2022 del 29.10.2013 :</p> <p>3. Nelle more della valutazione di conformità degli strumenti urbanistici generali comunali al PPTR di cui all'art. 100, ovvero dell'adeguamento ai sensi dell'art. 97 delle presenti norme, sono fatti salvi, in quanto verificati rispetto agli strati conoscitivi contenuti nella "Proposta di PPTR", di cui alla D.G.R. n. 1 dell'11/01/2010:</p> <p>a. le varianti di adeguamento degli strumenti urbanistici generali approvate ex art. 5.06 del PUTT/P dopo l' 11 gennaio 2010 e fino alla data di adozione del PPTR ;</p> <p>b. i PUG che hanno ottenuto il parere di compatibilità ex art. 11 della LR 20/2001 dopo la data dell' 11 gennaio 2010 e fino alla data di adozione del PPTR;</p>
2	Prima di iniziare l'esercizio dell'impianto è necessario che il gestore appronti e fornisca copia del piano di gestione operativa dell'impianto;	Il Gestore si impegna a fornire, prima dell'entrata in esercizio dell'impianto, il Piano di Gestione Operativa.
3	Nella documentazione AIA (relazione RI/AIA) sono state inserite le operazioni D8 e D15, non richieste nelle precedenti istanze - chiarire;	<p>La motivazione è di carattere puramente gestionale:</p> <p>di fatto l'attività D8 si riferisce ai rifiuti che debbono essere smaltiti in discarica di rifiuti speciali non pericolosi (ad es.compost fuori specifica). Gli Enti di controllo talune volte richiedono questo codice di attività.</p> <p>Mentre l'attività D15 è necessaria perché , all'ingresso dei rifiuti provenienti da RD, viene fatto il trattamento di separazione meccanica mediante biospremitrice (aprisacchi) e pertanto lo scarto che ne deriva (buste e/o contenitori dell'umido) devono essere pretrattate e biostabilizzate prima dell'avvio a discarica .</p> <p>La recente normativa impone che dal 1° Gennaio 2014 i rifiuti da avviare a discarica devono essere biostabilizzati).</p> <p><i>D8 - Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12.</i></p> <p><i>D15-Deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).</i></p>

4	Codici CER da autorizzare: a seguito della Conferenza di Servizi dell'8/5/2013 il proponente, nella <i>Relazione riportante i chiarimenti richiesti in CdS del 08/05/2013</i> aveva modificato i CER come segue mentre nella domanda AIA, nonché nelle integrazioni presentate nel luglio 2014 si è tornati alla tabella dell'istanza originaria.	A chiarimento e per evitare ulteriori dubbi sui codici richiesti, in allegato alla presente si riporta l'elenco effettivo dei codici da autorizzare che sono quelli presentati nei chiarimenti di maggio 2013.																																																																																																																																								
5	Approvvigionamento materie prime: nella scheda C della documentazione AIA si fa riferimento a 6400 camion/mese; nella <i>Documentazione richiesta con lettera di convocazione della cds del 1.07.14</i> a 15/17 camion al giorno;	Errore di distrazione : è da intendersi ANNO anziché MESE. 300 giorni lavorativi x max 17 camion/giorno = 5100 camion/anno e non mese																																																																																																																																								
6	<p><u>stoccaggi:</u></p> <ul style="list-style-type: none">nella relazione R1 e nella tavola 13 si fa riferimento a 360 t di FORSU e fanghi all'interno del capannone e 1500 t di rifiuti vegetali all'esterno sotto una tettoia.nella scheda I della documentazione AIA a 6410 t/annuo relative agli scarti.nella tavola 14 a 800 t di FORSU e fanghi, 2500 t di rifiuti vegetali, 600 t di verde triturato, 350 t di sovrvallo di ricircolo e innesco, 90 t di sovrvallo di scarto;	<table><tr><th colspan="8">Aree di messa in riserva e lavorazione</th></tr><tr><th>Pos.</th><th>CER</th><th>Denominazione</th><th>Superficie (m²)</th><th>Altezza stimata del cumulo</th><th>Peso specifico stimato (t/m³)</th><th>Quantità istantanea stoccata (t)</th><th>Modalità di stoccaggio</th></tr><tr><td>1</td><td>Vedi Par.8 Relazione Tecnica</td><td>Messa in riserva FORSU e Fanghi</td><td>200</td><td>3</td><td>0.6</td><td>360</td><td>interno</td></tr><tr><td>2</td><td>Vedi Par.8 Relazione Tecnica</td><td>Messa in riserva rifiuti vegetali</td><td>1000</td><td>3</td><td>0.5</td><td>1500</td><td>esterno pavimentato sotto tettoia</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>Verde triturato semilavorato</td><td>200</td><td></td><td></td><td></td><td>interno</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td>Miscela al compostaggio accelerato</td><td>2500</td><td></td><td></td><td></td><td>interno</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td>Compost in maturazione</td><td>2200</td><td></td><td></td><td></td><td>interno</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td>Sovvallo di ricircolo e innesco</td><td>300</td><td></td><td></td><td></td><td>interno</td></tr><tr><td>7</td><td>191212</td><td>Sovvallo di scarto della vagliatura del compost</td><td>100</td><td></td><td></td><td></td><td>interno</td></tr><tr><td>8</td><td></td><td>Compost di qualità</td><td>1800</td><td></td><td></td><td></td><td>interno</td></tr><tr><td>9</td><td>190703</td><td>Vasca raccolta di condensa filtro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>vasca impermeabilizzata</td></tr><tr><td>10</td><td>190703</td><td>Percolato da aree di stoccaggio e trattamento</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>vasca impermeabilizzata</td></tr><tr><td>11</td><td></td><td>Vagliatura</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12</td><td></td><td>Triturazione</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td></td><td>Triturazione e miscelazione</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>14</td><td></td><td>Vagliatura</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>15</td><td></td><td>Biofiltrazione delle arie</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>R1- progetto</p> <p>Le quantità riportate nella Tabella sono quelle relative alla quantità istantanea stoccata in riserva prima della lavorazione pari a 1500t + 360 t = 1860 t (trattasi di una quantità stimata su una ipotetica area occupata di 1200 mq con una altezza di 3 m ed un peso specifico stimato).</p> <p>In effetti va considerato un dato ed uno solo: gli stoccaggi, intesi come R13 “Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito</p>	Aree di messa in riserva e lavorazione								Pos.	CER	Denominazione	Superficie (m²)	Altezza stimata del cumulo	Peso specifico stimato (t/m³)	Quantità istantanea stoccata (t)	Modalità di stoccaggio	1	Vedi Par.8 Relazione Tecnica	Messa in riserva FORSU e Fanghi	200	3	0.6	360	interno	2	Vedi Par.8 Relazione Tecnica	Messa in riserva rifiuti vegetali	1000	3	0.5	1500	esterno pavimentato sotto tettoia	3		Verde triturato semilavorato	200				interno	4		Miscela al compostaggio accelerato	2500				interno	5		Compost in maturazione	2200				interno	6		Sovvallo di ricircolo e innesco	300				interno	7	191212	Sovvallo di scarto della vagliatura del compost	100				interno	8		Compost di qualità	1800				interno	9	190703	Vasca raccolta di condensa filtro					vasca impermeabilizzata	10	190703	Percolato da aree di stoccaggio e trattamento					vasca impermeabilizzata	11		Vagliatura						12		Triturazione						13		Triturazione e miscelazione						14		Vagliatura						15		Biofiltrazione delle arie					
Aree di messa in riserva e lavorazione																																																																																																																																										
Pos.	CER	Denominazione	Superficie (m²)	Altezza stimata del cumulo	Peso specifico stimato (t/m³)	Quantità istantanea stoccata (t)	Modalità di stoccaggio																																																																																																																																			
1	Vedi Par.8 Relazione Tecnica	Messa in riserva FORSU e Fanghi	200	3	0.6	360	interno																																																																																																																																			
2	Vedi Par.8 Relazione Tecnica	Messa in riserva rifiuti vegetali	1000	3	0.5	1500	esterno pavimentato sotto tettoia																																																																																																																																			
3		Verde triturato semilavorato	200				interno																																																																																																																																			
4		Miscela al compostaggio accelerato	2500				interno																																																																																																																																			
5		Compost in maturazione	2200				interno																																																																																																																																			
6		Sovvallo di ricircolo e innesco	300				interno																																																																																																																																			
7	191212	Sovvallo di scarto della vagliatura del compost	100				interno																																																																																																																																			
8		Compost di qualità	1800				interno																																																																																																																																			
9	190703	Vasca raccolta di condensa filtro					vasca impermeabilizzata																																																																																																																																			
10	190703	Percolato da aree di stoccaggio e trattamento					vasca impermeabilizzata																																																																																																																																			
11		Vagliatura																																																																																																																																								
12		Triturazione																																																																																																																																								
13		Triturazione e miscelazione																																																																																																																																								
14		Vagliatura																																																																																																																																								
15		Biofiltrazione delle arie																																																																																																																																								

		<p>temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)”, nel nostro caso sono:</p> <p>Fanghi e FORSU nelle vasche di scarico all’inizio del processo di lavorazione: 360 t</p> <p>Rifiuti e scarti vegetali stoccati sotto tettoia prima della triturazione: 1500 t</p> <p>Così come riportato nella Relazione R1 di progetto.</p>
7	<p>La società deve trasmettere un progetto definitivo dettagliato delle misure compensative relative alle emissioni in atmosfera: tali misure possono essere rappresentate dalla piantumazione di essenze arboree autoctone, in una superficie su cui sia accertata concretamente la disponibilità. Contestualmente all'avvio dei lavori di realizzazione dell'impianto, la società dovrà poi fornire evidenza alla Provincia di Brindisi e al Comune di Erchie dell'avvio di tale piantumazione e successivo mantenimento secondo le normali pratiche agricole; tali misure di compensazione devono essere dimensionate, in termini di bilancio di CO₂, in relazione alle emissioni massiche dell'impianto e alle emissioni massiche del traffico indotto.</p>	<p>Per la verifica della necessità di compensazione, si riportano le seguenti considerazioni:</p> <p>Energia dal biogas – rinnovabile ed ecologica</p> <p>Il biogas è un prodotto della degradazione naturale proveniente dalla fermentazione di sostanze organiche. La produzione di energia dal biogas è particolarmente ecocompatibile, <u>in quanto non provoca emissioni aggiuntive del gas serra CO₂</u> e riduce la quantità di rifiuti organici. In tal modo, il biogas contribuisce sensibilmente alla riduzione della CO₂ a livello globale, e la sua produzione è promossa da disposizioni di legge in molti paesi in tutto il mondo. Il biogas è stoccabile e quindi adatto sia a carichi di base che di picco. A differenza dell'energia eolica e dell'energia solare, il biogas può essere ricavato indipendentemente dal clima e dalle condizioni atmosferiche.</p> <p>Vantaggi ambientali del biogas</p> <p><u>La CO₂ prodotta dalla combustione del metano (principale componente del biogas) equivale a quella inglobata nel processo di produzione del biogas stesso: la CO₂ emessa dal biogas è la stessa CO₂ fissata dalle piante (o assunta dagli animali in maniera indiretta tramite le piante), al contrario di quanto avviene per la CO₂ emessa dalla combustione dei carburanti fossili che è stata sottratta ai serbatoi geologici dove è rimasta immagazzinata per milioni di anni.</u></p> <p>Ulteriore vantaggio ecologico nell'utilizzo del biogas è quello di impedire la diffusione nella troposfera del metano emesso naturalmente durante la decomposizione di carcasse e vegetali: il metano è infatti uno dei gas serra più potenti ed è quindi auspicabile la sua degradazione in CO₂ e acqua per combustione. L'emissione di 1 kg di CH₄ in un orizzonte temporale di 100 anni equivale ad emettere 21 kg di CO₂.</p> <p>Ciò premesso, si passa ad analizzare il bilancio annuale di CO₂ emessa dall'impianto di Compostaggio di Erchie (BR):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Emissioni cogeneratore (per i motivi citati in premessa): 0 2. Emissioni da traffico veicolare indotto (20 automezzi al giorno che percorrono mediamente 40 km) Ipotizzando una emissione media di 2,5 kg/km di CO₂ si ha: $20 \times 300 \times 30 \times 3 =$ 450.000 kg/anno 3. Emissioni mancate per la produzione di energia elettrica da fonti fossili: $800 \text{ kW} \times 8000 \text{ ore/anno} = 6.400.000 \text{ kWh/anno}$ Considerando 0,581 kg di CO₂ evitata per ogni kWh prodotto si ha: - 3.720.000 kg/anno <p>IL BILANCIO E' POSITIVO PER QUANTO RIGUARDA LE EMISSIONI DI CO₂ DI CIRCA <u>3.270.000 kg/anno</u> DI ANIDRIDE CARBONICA RISPARMIATI, CIOE' NON EMESSI IN ATMOSFERA GRAZIE ALL'UTILIZZO DEL BIOGAS PER PRODURRE ENERGIA ELETTRICA.</p>

8	<p>Ai sistemi di abbattimento dell'impianto di combustione, ovvero il post-combustore, deve essere abbinato un sistema chimico fisico di abbattimento in grado di abbattere gli inquinanti previsti in progetto e richiamati in precedenza, atteso che la post-combustione non produce effetti significativi sull'NOx. Sistemi affidabili per la riduzione degli ossidi di azoto sono i sistemi a riduzione selettiva catalitica (DeNOx SCR);</p>	<p>Il motore che verrà installato è dotato di un sistema leanox-combustione magra (vedasi allegato 1) che permetterà di garantire una concentrazione di NOx inferiore a 450 mg/Nm³, come previsto dal DM del 05/02/1998 al quale deve essere fatto riferimento per la tipologia di impianto in oggetto (Allegato 2, Suballegato 1, p.to 2.3).</p> <p>Si evidenzia inoltre che la macchina non si configura come un grande impianto di combustione (≥ 50 MW) in quanto la sua potenza termica introdotta è decisamente inferiore e pari a 0,8 MW.</p> <p>Pertanto si ritiene che il parametro NOx sia rispettato già nella configurazione impiantistica proposta senza necessità di ulteriori sistemi di abbattimento.</p> <p><i>Su questo argomento vedasi anche la risposta al successivo p.to 14.</i></p>
9	<p>I sistemi di abbattimento sull'impianto di combustione devono essere efficaci anche per il trattamento degli SOx: è necessario scegliere e progettare, in aggiunta ai precedenti, uno dei metodi di abbattimento degli SOx previsti dalle BAT <i>waste gas treatment</i>, ovvero il <i>wet-scrubbing</i> (ad umido) o gli altri menzionati;</p>	<p>Sulla linea di adduzione del biogas al cogeneratore verrà installato un filtro a carboni attivi o torre di lavaggio/scrubber (vedi schede tecniche esemplificative allegate) per l'abbattimento dell'eventuale acido solfidrico H₂S presente nel biogas. Conseguentemente, in assenza di acido solfidrico in combustione, risulterà controllata anche l'eventuale produzione di SOx per il quale si rispetterà pertanto un valore in emissione ≤ 350 mg/Nm³.</p>
10	<p>nella relazione tecnica si prevede solo un motore per la cogenerazione, nelle tavole e nella relazione relativa alle emissioni se ne prevedono due; se sono due {uno di emergenza} è necessario chiarire se siano entrambi dotati di sistemi di abbattimento Idonei, e nel caso anche il secondo punto di emissione relativo al secondo motore deve essere dotato di sistemi di abbattimento;</p>	<p>Si conferma che verrà installato un solo motore, senza quello di riserva.</p>
11	<p>il parametro TOC per il punto di emissione EC1 deve essere misurato eseguendo la speciazione di Composti volatili metanici e non metanici, al fine di controllare l'efficienza di combustione;</p>	<p>Il parametro TOC in emissione verrà verificato ai sensi della norma UNI EN 12619:2013 distinguendo la frazione metanica dalla non metanica.</p>
12	<p>si rende necessario definire con ARPA Puglia le frequenze congrue per i monitoraggi delle emissioni;</p>	<p>Si propongono quelli della Tabella allegata al PMeC per analisi e frequenze. Si resta comunque a disposizione, in contraddittorio con ARPA, di definire eventuali e più congrue frequenze anche in ossequio alla normativa vigente ed a valle dell'approvazione del progetto, prima dell'entrata in esercizio.</p>

13	al fine di conferire al sistema una maggiore affidabilità, la torcia deve essere dotata di sistemi automatici di accensione e controllo della fiamma (come previsto dalla BAT relativa agli <i>Impianti di trattamento meccanico biologico</i>);	Si conferma che la torcia sarà dotata di sistemi automatici di accensione e controllo della fiamma.
14	Il progetto deve contenere le misure necessarie per garantire il rispetto dei seguenti limiti di emissione in atmosfera, rispetto ai quali dovrà essere acquisito il parere di ARPA Puglia ai fini del Piano di Monitoraggio e Controllo (Tab.1)	<p>In relazione ai limiti proposti si evidenzia che si ritengono gli stessi non applicabili all'emissione da motore a combustione interna come nel caso in specie, in quanto trovano applicazione quelli del DM del 05/02/1998 Allegato 2, Suballegato 1, p.to 2.3, riferiti tra l'altro a un tenore di ossigeno pari al 5% in volume.</p> <p>Si evidenzia inoltre che per un motore di così ridotta potenza termica (0,8 MW) non trova giustificazione un monitoraggio in continuo (previsto nel caso di grandi impianti di combustione - D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, Parte V, Allegato II, Parte I, punti 4 e 4.1). Per cui si ripropone per tutti i parametri del punto di emissione EC1 l'autocontrollo semestrale.</p> <p>Si precisa che per la torcia EC2 il controllo periodico dei VLE risulta tecnicamente difficoltoso stante la configurazione costruttiva di questa tipologia di impianti che non risultano predisposti per il campionamento delle emissioni, anche perché fino all'entrata in vigore del D.Lgs. 29 giugno 2010 n. 128, che ha modificato il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, non risultavano soggetti ad autorizzazione.</p> <p>D'altro canto, lo stesso D. Lgs. 128/2010 art. 4, comma 3 specifica che le sue disposizioni fanno salva la vigente disciplina in materia di sicurezza antincendio.</p> <p>La torcia in oggetto è appunto un dispositivo di sicurezza che si ritiene dunque non soggetto ad autorizzazione ex art. 269, prevedendone l'utilizzo solo in condizioni diverse dal normale esercizio, con relativa registrazione dei periodi di funzionamento, ed eseguendo le periodiche manutenzioni previste.</p> <p>Si propone di eseguire un'analisi di caratterizzazione annuale del gas che verrà successivamente combusto in torcia.</p> <p><u>Si propone pertanto la Tabella allegata al PMeC per analisi e frequenze.</u></p>
15	Qualora sia prevista la presenza di personale all'interno delle aree in depressione è necessario definire le misure di protezione e riduzione dei rischi da adottare.	<p>Per la natura del ciclo produttivo si può prevedere che nelle aree in depressione le principali criticità siano correlate all'esposizione al rischio biologico, e chimico. Per questa tipologia di rischio i sistemi di protezione (DPI) previsti per il personale eventualmente presente all'interno delle aree in depressione sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • facciale filtrante • tuta in Tyvek® (a perdere) • guanti • occhiali paraschizzi o visiera • eventuale autorespiratore per interventi in aree fortemente contaminate o a basso tenore di O₂
16	All'interno dei locali in depressione non sono previsti dei misuratori di LEL {lower explosive limit}, mentre per la produzione di biogas il gestore ritiene che siano sufficienti la guardia idraulica e il disco di rottura;	<p>La fase di digestione anaerobica con produzione di biogas non avverrà all'interno dei fabbricati di trattamento ma esternamente in un reattore ad essa dedicato.</p> <p>Inoltre la linea del gas raggiungerà il modulo di cogenerazione senza interessare ambienti confinati.</p> <p>Nelle condizioni normali di utilizzo il biogas che si formerà all'interno del digestore verrà fatto fluire verso il gruppo di cogenerazione.</p> <p>Qualora si presentino delle condizioni straordinarie che esulano dal normale funzionamento, sono previsti tre livelli di</p>

sicurezza contro il rischio di esplosioni, precisamente:

- Torcia;
- Guardia idraulica;
- Disco di rottura.

Nelle normali condizioni di esercizio e fino a pressioni interne al digestore inferiori a 40 mbar il biogas verrà lasciato libero di fluire al gruppo di cogenerazione.

Qualora questo non fosse possibile, ad esempio durante le operazioni di manutenzione del motore o qualora la pressione interna al digestore fosse superiore a 40 mbar e sino a 60 mbar, il biogas verrà fatto defluire alla torcia.

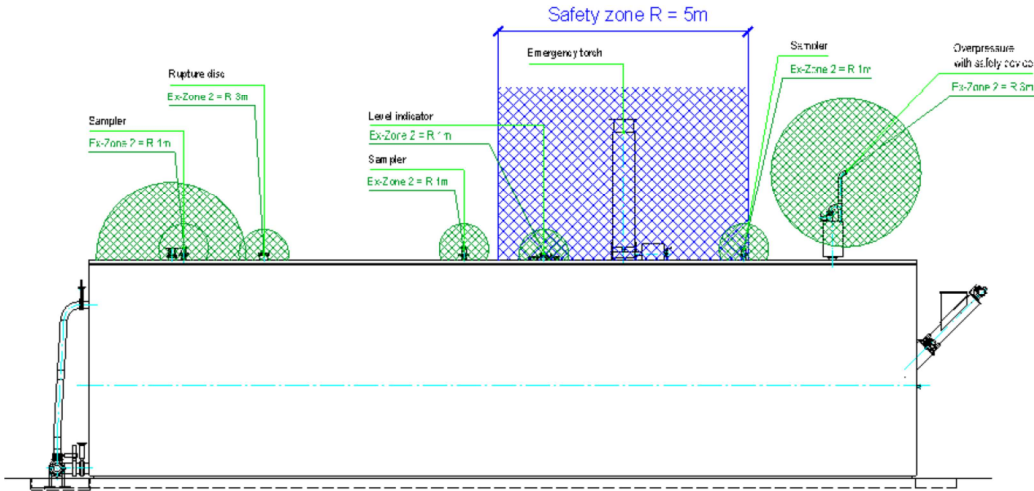
Nel caso in cui la pressione fosse ancora superiore e compresa tra 60 e 130 mbar tutto il biogas verrà fatto uscire liberamente in atmosfera ad opera della guardia idraulica posta sul tetto del digestore.

Pressioni superiori ai 130 mbar provocheranno la rottura del disco di sicurezza posto sul tetto del digestore che libererà il biogas in atmosfera.

La seguente tabella riassume i casi esposti.

Livello di pressione rilevato	Dispositivo di utilizzo o sicurezza
$P < 40$ mbar	GRUPPO DI COGENERAZIONE
$40 < P < 60$ mbar	TORCIA
$40 < P < 60$ mbar	GUARDIA IDRAULICA
$P > 130$ mbar	DISCO DI ROTTURA

Nelle figura seguente si può osservare come saranno disposti sul tetto del digestore i dispositivi di sicurezza quali la torcia, la guardia idraulica ed il disco di rottura.



17	<p>Per la torcia non sono stati previsti sistemi per la verifica dei VLE.</p>	<p>Premesso che la torcia è un impianto di sicurezza e di emergenza pertanto con un funzionamento occasionale, non si giustifica un “sistema” per la verifica dei VLE.</p> <p>Si precisa che per la torcia EC2 il controllo periodico dei VLE risulta tecnicamente difficoltoso stante la configurazione costruttiva di questa tipologia di impianti che non risultano predisposti per il campionamento delle emissioni, anche perché fino all'entrata in vigore del D.Lgs. 29 giugno 2010 n. 128, che ha modificato il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, non risultavano soggetti ad autorizzazione.</p> <p>D'altro canto, lo stesso D. Lgs. 128/2010 art. 4, comma 3 specifica che le sue disposizioni fanno salva la vigente disciplina in materia di sicurezza antincendio.</p> <p>La torcia in oggetto è appunto un dispositivo di sicurezza che si ritiene dunque non soggetto ad autorizzazione ex art. 269, prevedendone l'utilizzo solo in condizioni diverse dal normale esercizio, con relativa registrazione dei periodi di funzionamento, ed eseguendo le periodiche manutenzioni previste</p> <p>Si propone di eseguire un'analisi di caratterizzazione annuale del gas che verrà successivamente combusto in torcia.</p> <p>Si propone altresì una modifica al tubo della torcia ed al camino di scarico del motore, al fine di rendere entrambi accessibili per la caratterizzazione annuale della qualità del biogas.</p>
18	<p>Il piano di monitoraggio deve essere rielaborato integrandolo alla luce di quanto sopra e delle altre osservazioni che emergeranno in Conferenza di Servizi, tenendo conto anche che nello stesso non è stato recepito quanto prescritto da ARPA Puglia (e accettato dal proponente come riportato nella relazione <i>Controdeduzioni alle osservazioni di ARPA DAP Brindisi prot. 56120 del 7.10.2013</i>) a proposito del monitoraggio di diossine, ecc..</p>	<p>Si concorda sulla rielaborazione del Piano di Monitoraggio sulla base delle indicazioni che emergeranno in sede di C.d.S. compreso il recepimento di quanto osservato da ARPA DAP Brindisi <i>prot. 56120 del 7.10.2013</i>, con esclusione del monitoraggio in continuo.</p> <p>Ad ogni buon conto si allega già in questa fase il PMeC rielaborato con le osservazioni ARPA in CdS del 16.07.2014.</p>
19	<p>Garanzie Finanziarie</p> <p>L'autorizzazione alla realizzazione e gestione di nuovi impianti di smaltimento e recupero di rifiuti deve contenere le garanzie finanziarie richieste ai sensi del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., da prestarsi al momento dell'effettivo esercizio dell'impianto.</p> <p>Al fine di determinare l'importo delle garanzie finanziarie da prestare, che dovrà essere indicato nel provvedimento, il gestore deve presentare una stima, mediante computo metrico, dei costi di rimozione commisurato alle quantità massime di rifiuti da stoccare all'interno dell'impianto, smantellamento dello stesso e</p>	<p>Si premette che l'Art. 195 “Competenze dello Stato” del D.L.vo 152/2006 prevede:</p> <p><i>g) la determinazione dei requisiti e delle capacità tecniche e finanziarie per l'esercizio delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresi i criteri generali per la determinazione delle garanzie finanziarie in favore delle regioni, con particolare riferimento a quelle dei soggetti obbligati all'iscrizione all'Albo di cui all'articolo 212, secondo la modalità di cui al comma 9 dello stesso articolo;</i></p> <p>al momento ancora non esiste un Decreto di attuazione.</p> <p>l'Art.208 “Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti” prevede:</p> <p><i>g) le garanzie finanziarie richieste, che devono essere prestate solo al momento dell'avvio effettivo dell'esercizio dell'impianto;</i></p>

ripristino ambientale del sito, nonché per la realizzazione di indagine ambientale per la verifica di eventuale stato di contaminazione delle diverse matrici ambientali utilizzando gli importi dell'ultimo prezziario regionale dei lavori pubblici.

cio' premesso si fa presente che il sito in argomento è localizzato in zona industriale e che la destinazione dell'area, qualora si dovesse chiudere l'impianto in questione, rimane industriale.

Pertanto le attività di verifica dello stato di contaminazione delle matrici ambientali riguarderà il sottosuolo al disotto della pavimentazione industriale e la falda sotterranea e saranno finalizzati alla decisione di bonificare l'eventuale strato di sottosuolo inquinato e asportare solo gli impianti tecnologici e far rimanere integra la struttura industriale (capannoni, piazzali, recinzione, uffici, ecc...).

Pertanto, nell'ipotesi che le indagini ambientali dovessero dimostrare che vi è contaminazione dello strato superficiale del sottosuolo, il volume di terreno da asportare sarà asportato, però non è oggi un dato quantificabile.

Per quanto alle quantità massime di rifiuti da stoccare all'interno dell'impianto, come chiarito al punto 6 queste sono stimate in **1860 t** e riguardano solo i rifiuti messi in riserva prima della lavorazione.

La potenzialità annua dell'impianto ammonta a 80.000 tonnellate.

La realizzazione di indagine ambientale per la verifica di eventuale stato di contaminazione delle diverse matrici ambientali, da farsi a fine esercizio non può essere oggi un costo quantificabile o addirittura un dato richiesto da un regolamento, visto che ancora il Regolamento non c'è.

Per quanto alle attività di decommissioning dell'impianto di compostaggio: premesso che l'area è industriale, le attività di chiusura dell'impianto sarebbero le seguenti:

- **Demolizione e smaltimento/recupero dei biofiltri;**
- **Smontaggio di tutte le parti meccaniche e tecnologiche (aspiratori, tubazioni in ferro, motori elettrici, ecc...) e vendita e/o recupero;**
- **Pulizia delle vasche di accumulo e dell'impianto di depurazione chimico-fisico e biologico;**
- **Smontaggio e vendita dei motori e del digestore anaerobico.**

Rimangono pertanto, per essere adibiti ad altra destinazione industriale: i capannoni, gli impianti elettrici, il pozzo di emungimento, gli uffici, i piazzali, i parcheggi, le tettoie, la recinzione, gli impianti di depurazione, di smaltimento.

Pertanto ad oggi, vi è una "vacatio legis" per quanto riguarda la quantificazione delle garanzie finanziarie.

Alla luce di tutti questi dati, il GESTORE si rende disponibile sin d'ora al rilascio di apposita Garanzia Finanziaria, nel momento in cui verrà emanato il Regolamento di Attuazione per la quantificazione della stessa.

	OSSERVAZIONE/ RICHIESTA DI CHIARIMENTO ARPA	Chiarimento
19	In premessa del PMC, il Gestore dovrà dichiarare che lo stesso avrà le finalità, oltre che di verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), di raccolta di dati per comunicazioni INES; verifica della buona gestione dell'impianto; verifica delle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) adottate;	E' stato dichiarato in premessa al PMeC.
20	Dovrà essere specificato nel PMC il soggetto esterno per l'effettuazione del piano di monitoraggio di cui il Gestore si potrà avvalere, considerando che la responsabilità della qualità del monitoraggio resta In carico al Gestore;	l'effettuazione del piano di monitoraggio e controllo verrà eseguito dalla divisione Laboratori di Gesteco spa che risulta in possesso di accreditamento ACCREDIA n. 0583 (Si allega Certificazione) .
21	Deve essere esplicitato il soggetto responsabile dell'attuazione del PMC; Il PMC deve contenere anche una tabella dove ARPA potrà definire la frequenza dei propri controlli.	IL RESPONSABILE TECNICO DELL'IMPIANTO. E' stato riportato.
22	Il PMC deve essere esteso anche ai dati di processo e produzione, deve monitorare i consumi e gli approvvigionamenti sia assoluti che in relazione al prodotto finito stabilendone il trend nel corso di validità del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale, deve inoltre monitorare attività di controllo ed efficienza dei macchinari;	Riportato su PMeC.
23	Il PMC deve contenere indicazioni sulla tenuta dei registri di archiviazione degli interventi manutentivi ordinari e straordinari eseguiti dal gestore; Deve essere chiaramente indicato in relazione ad ogni esito del PMC il metodo di archiviazione utilizzato; Con cadenza annuale, anche in formato digitale, il gestore dovrà inviare all'A.C. ed all'Organo di Controllo, entro il 31 marzo, un report sugli esiti dell'attività di monitoraggio svolta nell'anno solare precedente; L'Organo di Controllo effettuerà un controllo ordinario con periodicità biennale presso l'impianto; Il gestore dovrà garantire un accesso permanente e sicuro ai punti di campionamento e monitoraggio, assicurando che i sistemi di accesso degli operatori ai punti rispettino la norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, D.lgs, 81/08 e s.m.i.);	Recepito

	<p>Tutti i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere registrati, in ogni caso, dal Gestore con l'ausilio di strumenti informatici che consentano l'organizzazione dei dati in file .xls o altro database compatibile. Le registrazioni devono essere conservate per almeno 5 anni presso lo stabilimento, a disposizione delle autorità competenti al controllo; ad esse devono essere correlabili i certificati analitici;</p> <p>A corredo dell'istanza di rinnovo o di riesame deve essere fornito un elaborato riassuntivo dei monitoraggi eseguiti negli anni precedenti, predisposto secondo le indicazioni riportate al punto precedente;</p> <p>I sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva ad esclusione dei periodi di manutenzione e di calibrazione, nei quali l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo. In caso di guasto o malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo" il gestore dovrà informare tempestivamente (entro 24 h) l'Autorità Competente e l'Organo di Controllo ed installare un sistema alternativo di misura e campionamento;</p> <p>In caso di evento incidentale il Gestore dovrà fornire comunicazione immediata all'A.C., all'Organo di Controllo ed al Comune descrivendo natura e cause dell'evento e possibili ripercussioni sull'ambiente e comunque scritta entro 24 h alle stesse Autorità/Enti citati nel presente capoverso;</p> <p>Dovrà essere assicurata l'alimentazione via web del CET (Catasto informatizzato delle Emissioni Territoriali) gestito da ARPA Puglia, residente presso il sito internet dell'Agenzia in applicazione del Del.Giunta Reg.le 28 dicembre 2009, n.2613, Emissioni in atmosfera D.Lgs,152/06 art.269 comma 4 lettera b) e comma 5 art.281 comma 1: Disposizioni In merito alle comunicazioni, inerenti l'esercizio degli impianti soggetti alla normativa, anche se non specificatamente indicato nell'AIA rilasciata;</p>	
24	<p>Qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento, tali da non garantire il rispetto delle condizioni di autorizzazione, dovrà comportare la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti. Tali avarie o malfanzionamenti devono essere comunicati entro 8 ore alla Autorità competente, all'ARPA ed al Sindaco, come disposto dall'art.271, comma 14 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. secondo precise procedure che il Gestore deve definire anche ai fini delle necessarie rendicontazioni.</p>	Recepito

	Il Gestore dovrà dare tempestiva comunicazione alle Autorità competenti di eventuali superamenti dei valori limite prescritti, oltre che riportarli nei report, al di là della redazione del PMC;	
25	Il Gestore deve comunicare alle Autorità competenti ed al DAP dell'ARPA, con almeno 15 giorni posta ordinaria, le date in cui intende effettuare gli autocontrolli delle emissioni, ovvero anticipare il cronoprogramma degli autocontrolli da eseguire;	Recepito
26	Tutte le misure devono essere eseguite da personale qualificato, secondo le metodiche indicate e/o presso laboratori accreditati e certificati, nonché gestite per ciò che riguarda l'incertezza secondo la norma UNI CEI ENV 13005:2000; le certificazioni relative ai controlli effettuati devono essere a firma di tecnico abilitato competente iscritto al relativo Ordine Professionale; I campionamenti e/o le misure in regime di autocontrollo dovranno essere eseguiti nei periodi di normale funzionamento dell'impianto.	Tutte le misure verranno eseguite dalla divisione Laboratori di Gesteco che risulta in possesso di accreditamento ACCREDIA n. 0583 (Vedi Allegato) .
	EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA (cogeneratore)	
27	Nel PMC non vi è alcuna traccia del controllo richiesto da ARPA e dichiarato dal gestore da attuarsi nella fase di esercizio (nota prot 137/lv/GL del 05.12.2013), in relazione anche a IPA, PCB, tutti i metalli pesanti oltre ai parametri già indicati nella relazione tecnica;	Recepito, con esclusione del monitoraggio in continuo.
28	Nella nota prot137/lv/GL del 05/12/2013 il gestore dichiarava di voler rispettare un valore limite per il parametro SO ₂ pari a 350 mg/Nmc, mentre nel PMC allegato all'AIA il limite da rispettare è stato incrementato a 500 mg/Nm ³ . Il gestore deve chiarire tale incoerenza tra i documenti prodotti. Con l'occasione si ricorda che ogni punto emissivo deve essere, nel PMC, contraddistinto da una sigla (tipo E1) e deve essere indicata portata, quota, apertura e tutte le caratteristiche fluidodinamiche di interesse.	Con riferimento anche a quanto risposto al punto 9 si conferma che il valore limite per il parametro SO₂ sarà di 350 mg/Nm³.
29	Nel PMC manca l'indicazione della metodica di misura da utilizzarsi;	Si riportano di seguito le metodiche che si intenderà utilizzare per le emissioni convogliate in atmosfera:

		<table><tr><th>Parametro</th><th>Metodica</th></tr><tr><td>Polveri totali</td><td>UNI 13284-1:2003</td></tr><tr><td>HCl</td><td>UNI EN 1911:2010</td></tr><tr><td>COT</td><td>UNI EN 12619: 2013</td></tr><tr><td>HF</td><td>ISO 15713:2006</td></tr><tr><td>NOx</td><td>UNI EN 14792:2006</td></tr><tr><td>CO</td><td>UNI EN 15058: 2006</td></tr><tr><td>SO2</td><td>UNI EN 14791-1:2006</td></tr><tr><td>IPA</td><td>UNI EN 1948:2006</td></tr><tr><td>Diossine</td><td>UNI EN 1948:2006</td></tr><tr><td>PCB</td><td>UNI EN 1948:2006</td></tr><tr><td>Metalli pesanti</td><td>UNI EN 14385:2004</td></tr></table>	Parametro	Metodica	Polveri totali	UNI 13284-1:2003	HCl	UNI EN 1911:2010	COT	UNI EN 12619: 2013	HF	ISO 15713:2006	NOx	UNI EN 14792:2006	CO	UNI EN 15058: 2006	SO2	UNI EN 14791-1:2006	IPA	UNI EN 1948:2006	Diossine	UNI EN 1948:2006	PCB	UNI EN 1948:2006	Metalli pesanti	UNI EN 14385:2004	
Parametro	Metodica																										
Polveri totali	UNI 13284-1:2003																										
HCl	UNI EN 1911:2010																										
COT	UNI EN 12619: 2013																										
HF	ISO 15713:2006																										
NOx	UNI EN 14792:2006																										
CO	UNI EN 15058: 2006																										
SO2	UNI EN 14791-1:2006																										
IPA	UNI EN 1948:2006																										
Diossine	UNI EN 1948:2006																										
PCB	UNI EN 1948:2006																										
Metalli pesanti	UNI EN 14385:2004																										
30	EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA (TORCIA) Nel PMC non vi alcun accenno a tale apparato ed alle procedure di controllo/gestione che si intendono attuare.	La torcia è un impianto di sicurezza e di emergenza pertanto con un funzionamento occasionale e diverso dal normale esercizio, con relativa registrazione dei periodi di funzionamento, ed eseguendo le periodiche manutenzioni previste dal costruttore nel manuale di uso e manutenzione, quale attrezzatura dotata di opportuna marcatura CE.																									
	EMISSIONI ODORIGENE																										
31	Prima dell'avvio dell'esercizio dovrà essere condotta una campagna di misura preventiva delle emissioni odorigene mediante tecnica di olfalttometria dinamica in conformità alla norma UNI EN 13725:2004 così come recepito dal gestore nella nota prot 137/lv/GL del 05.12.2013. I siti di misura dovranno essere concordati con ARPA Puglia e il Gestore dovrà fornire avviso della conduzione di tale campagna all'Organo di Controllo con un preavviso di almeno 15 giorni e devono interessare, oltre l'area prossima al biofiltro, anche il perimetro aziendale esterno, il Gestore avrà cura di ripetere tate controllo con una periodicità trimestrale negli stessi siti di misura di cui alla campagna ante-operam corredando il report anche delle informazioni meteo climatiche relative al tempo di misura.	Si concorda che prima dell'avvio dell'esercizio verrà condotta una campagna di misura preventiva delle emissioni odorigene mediante tecnica di olfalttometria dinamica in conformità alla norma UNI EN 13725:2004.																									
	EMISSIONI CONNESSE ALL'ESERCIZIO DEL BIOFILTRO																										
32	Il gestore indica che tale autocontrollo sarà svolto con cadenza trimestrale. Si concorda con tale periodicità. I punti di campionamento, così coma previsto nel PMC, dovranno essere concordati con ARPA Puglia e il Gestore dovrà fornire avviso della conduzione di tale campagna all'Organo di Controllo con un preavviso di almeno 15 giorni. Il gestore non indica per il parametro "mappatura della velocità" una metodica da seguire dichiarando che la stessa sarà concordata con ARPA. Si ritiene opportuno che comunque il gestore inoltri preventivamente una specifica proposta che sarà valutata dall'Agenzia.	Trattandosi di un biofiltro si procederà alla “mappatura della velocità” utilizzando un’apposita cappa acceleratrice posizionata in diverse sub aree della superficie del biofiltro misurando la velocità con un anemomentro. Una volta eseguita la mappatura delle velocità si procederà al calcolo della velocità media delle singole aree.																									

33	<p>Inoltre si ritiene opportuno, in relazione al biofiltro, condurre con cadenza quindicinale il controllo dell'umidità e della" temperatura dei letto filtrante, con cadenza semestrale le perdite di carico all'ingresso del biofiltro, consistenza ed altezza (consumo) letto filtrante;</p> <p>Il Gestore dichiara che procederà al monitoraggio anche dei parametri NH3, H2S, COT, U.O.. A questi parametri dovranno essere aggiunti polveri totali, acidi organici, mercaptani, sostanze organiche volatili;</p>	<p>In relazione al biofiltro si propone di monitorare i seguenti parametri:</p> <table><tr><th>Parametro</th><th>Metodica</th></tr><tr><td>Mappatura della velocità</td><td rowspan="2">Suddivisione in subaree e misura con Anemometro</td></tr><tr><td>Individuazione dei punti di prelievo</td></tr><tr><td>NH3</td><td>UNICHIM 632</td></tr><tr><td>H2S</td><td>UNICHIM 632</td></tr><tr><td>COV e COT</td><td>UNI 13649:2002</td></tr><tr><td>U.O.</td><td>UNI EN 13725</td></tr><tr><td>Polveri totali</td><td>UNI 13284-1:2003</td></tr><tr><td>Mercaptani</td><td>Fiale colorimetriche a lettura istantanea</td></tr></table> <p>Si concorda con le verifiche quindicinali del controllo dell'umidità e della" temperatura del letto filtrante e la verifica semestrale delle perdite di carico all'ingresso del biofiltro, consistenza ed altezza (consumo) letto filtrante.</p>	Parametro	Metodica	Mappatura della velocità	Suddivisione in subaree e misura con Anemometro	Individuazione dei punti di prelievo	NH3	UNICHIM 632	H2S	UNICHIM 632	COV e COT	UNI 13649:2002	U.O.	UNI EN 13725	Polveri totali	UNI 13284-1:2003	Mercaptani	Fiale colorimetriche a lettura istantanea
Parametro	Metodica																		
Mappatura della velocità	Suddivisione in subaree e misura con Anemometro																		
Individuazione dei punti di prelievo																			
NH3	UNICHIM 632																		
H2S	UNICHIM 632																		
COV e COT	UNI 13649:2002																		
U.O.	UNI EN 13725																		
Polveri totali	UNI 13284-1:2003																		
Mercaptani	Fiale colorimetriche a lettura istantanea																		
	ACQUE SUPERFICIALI																		
34	Si conferma quanto previsto nel PMC osservando che il gestore dovrà indicare la metodica che si intenderà utilizzare;	I parametri indagati saranno determinati secondo metodiche derivate da CNR-IRSA, EPA, ISO, ASTM, ecc.																	
	ACQUE DI PROCESSO E PERCOLATI																		
35	Come già precisato da ARPA nella nota prot.56120 del 07/10/2013, preso atto che il gestore intende riutilizzare il percolato all'interno del ciclo produttivo, si ritiene utile che la frequenza del controllo per tutti i parametri da ricercare sia mensile e non annuale.	Si recepisce.																	
	IMPATTO ACUSTICO																		
36	I siti di misura dovranno essere in numero di 4 da concordare preventivamente con l'Agenzia; il gestore ha proposto un controllo annuale ma risulta validabile anche una verifica biennale. L'Organo di Controllo provvede ad una verifica triennale. Il controllo dovrà essere effettuato nuovamente ad ogni modifica impiantistica,	Recepito biennale.																	
	DATI METEOCLIMATICI																		
37	Si concorda con l'acquisizione giornaliera dei parametri (precipitazioni, temperatura (min, max), direzione e velocità del vento, Evaporazione, umidità atmosferica, pressione atmosferica. I dati dovranno essere registrati e messi a disposizione dell'Organo di Controllo. Il gestore dovrà comunicare con preavviso di 15 giorni l'installazione della centralina chiedendo all'Organo di Controllo assenso sul sito di installazione.	Recepito																	

	PRODUZIONE	
38	Dovranno essere quantificate le produzioni sia di compost che di energia elettrica; dovrà essere data evidenza tramite controlli analitici che il compost sia rispondente alle specifiche di legge.	Recepito
	RIFIUTI IN INGRESSO ED USCITA	
39	Il Gestore deve effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e una corretta classificazione in riferimento al catalogo CER, incaricando laboratori certificati e possibilmente accreditati.	Tutte le analisi verranno eseguite dalla divisione Laboratori di Gesteco che risulta in possesso di accreditamento ACCREDIA n. 0583.
40	Rifiuti prodotti Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti), con archiviazione della 4a copia firmata dal destinatario per accettazione, e del MUD. Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM17/12/2009 Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dall'articolo 189 del D.Lgs,152/06 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n,78 del 2009 convertito, con modificazioni, data legge n, 102 del 2009 e smi,	Recepito
41	Il Gestore deve verificare con cadenza mensile la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto in ciascuna area di stoccaggio e lo stato degli stessi.	Recepito
42	I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale. Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settaria!! e territoriali devono essere adempiute.	Recepito
	GESTIONE DEGLI IMPIANTI	
43	il gestore dovrà dare evidenza di una corretta gestione degli impianti e macchine indicando per ogni apparato il tipo di controllo, la frequenza, le modalità di verifica e la registrazione della stessa. Analoga tabella dovrà essere compilata per le manutenzioni ordinarie e straordinarie, per i parametri di processo e per la verifica dei punti critici del ciclo produttivo.	Recepito

	CONSUMI E APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME	
44	Dovranno essere monitorati i consumi relativi ad energia, combustibili, acqua, rapportandoli per unità di prodotto, e l'approvvigionamento materie prime. In relazione ai consumi/unità prodotto in ogni report dovranno essere riportati gli esiti degli anni precedenti al fine di consentire di individuare le efficienze nel tempo.	Recepito
	SISTEMA AUTOMATIZZATO DI CONTROLLO DELLA DEPRESSIONE (PRESSIONE NEGATIVA)	
45	Come già riportato nella nota prot55120 del 07/10/2013 i parametri relativi ai sistema di controllo della depressione, oltre che visualizzati in continuo, devono essere registrati e messi a disposizione dell'Organo di Controllo.	Recepito

I tecnici



Il legale rappresentante

 S.p.A.

RIFIUTI DA TRATTARE	
TIPOLOGIA	Codici CER
FORSU	200108 200302
LEGNO	020103 030101 030105 150103 200138 200201
SCARTI AGROALIM.	020304 020501 020701 020702 020704
FANGHI (compresi 28.000 ton civili 190805)	020201 020204 020301 020305 020403 020502 020603 020705 030302 190605 190606 190805
ALTRI RIFIUTI	020101 020102 020106 020601 030311 100101 100102 100103 150101 200101 200125

Gesteco spa - QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E MONITORAGGI

	parametri	Frequenza in autocontrollo	Frequenza controlli ARPA
Punto di emissione EC1: motore a combustione interna	polveri totali	Autocontrollo semestrale	
	CO		
	TOC		
	SOx come SO2		
	NOx come NO2		
	NH3		
	HCl		
	HF		
	Diossine**		
	IPA		
	metalli pesanti		
	Formaldeide		
Punti di emissione EDI, ED2 : biofiltri	NH3	trimestrale	
	H2S		
	TOC		
	U.O.		
	sos. odorigene liv.olf. minori o uguale a 0,001 ppm		
	sos. odorigene liv.olf. minori o uguali a 0,01 ppm		
	COV metanici e non		
	Polveri totali		
	Mercaptani		
	Mappatura della velocità	Semestrale	
	Individuazione dei punti di prelievo	In base ai controlli	
	Umidità letto filtrante	quindicinale	
	Temperatura letto filtrante	quindicinale	
	Perdite di carico ingresso biofiltro	Semestrale	
	Consistenza e altezza letto filtrante	Semestrale	
EC2: Monitoraggio biogas prima della torcia di emergenza	Caratterizzazione annuale del gas		
Scarichi Si1-Si2	Tabella 4 all.5 - D.L.vo 152/2006	semestrale	
Pozzo di emungimento Pi-1	D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee)	annuale	
PARAMETRI	Mediante centralina meteo	giornaliera	
Rumore		Biennale	
Rifiuti in ingresso		Giornaliera e trimestrale	
Rifiuti in uscita		Trimestrale	
Rifiuti in giacenza		mensile	
Materie prime in uscita		mensile	
Campagne di calibrazione		biennale	
Controllo vasche di accumulo		annuali	
INDICATORI DI PRESTAZIONE	Rifiuti prodotti, acque depurate e riutilizzate in subittigazione, emissione CO2- Energia elettrica, consumo di acqua.	Annuale	
Analisi reporting aziendale	Tutti i parametri previsti nel report annuale	Annuale	
Attività ispettiva	Tutta la gamma degli effetti ambientali indotti	Triennale	

Tab.1 – QUADRO SINOTTICO DI DETTAGLIO CONTROLLO EMISSIONI IN ATMOSFERA

punto di emissione	parametri	VLE	Metodica	frequenza autocontrolli
		mg/Nm ³		
EC1 : punto di emissione da combustione del biogas nel motore a combustione interna	polveri totali	10	UNI 13284-1:2003	Autocontrollo semestrale
	CO	500	UNI EN 15058: 2006	
	TOC	150	UNI EN 12619: 2013	
	SOx come SO2	350	UNI EN 14791-1:2006	
	NOx come NO2	450	UNI EN 14792:2006	
	NH3	5	UNICHIM 632	
	HCl	10	UNI EN 1911:2010	Autocontrollo semestrale
	HF	2	ISO 15713:2006	
	Diossine**	0,1 ng/Nm ³	UNI EN 1948:2006	
	IPA	0.1 mg/Nm ³	UNI EN 1948:2006	
	metalli pesanti	1 mg/Nm ³	UNI EN 14385:2004	
	Formaldeide	20***		
ED1, ED2 : emissioni da biofiltri	NH3	5	UNICHIM 632	Autocontrollo trimestrale
	H2S	3	UNICHIM 632	
	TOC	10	UNI 13649:2002	
	U.O.	300	UNI EN 13725:2004	
	sos. odorigene liv.olf. minori o uguale a 0,001 ppm	5 ppm	UNI EN 13725:2004	
	sos. odorigene liv.olf. minori o uguali a 0,01 ppm	20 ppm	UNI EN 13725:2004	
	COV metanici e non	entro il TOC	UNI 13649:2002	
	Polveri totali		UNI 13284-1:2003	
	Mercaptani		Fiale colorimetriche a lettura istantanea	
	Mappatura della velocità		Suddivisione in subaree e misura con anemometro	Semestrale
	Individuazione dei punti di prelievo			In base ai
	Umidità letto filtrante			quindicinale
	Temperatura letto filtrante			quindicinale
	Perdite di carico ingresso biofiltro			Semestrale
	Consistenza e altezza letto filtrante			Semestrale
EC2: Monitoraggio biogas prima della torcia di emergenza	Caratterizzazione annuale del gas			

Monitoraggio acque sotterranee					punto di prelievo: Pi-1
					Frequenza: annuale
PARAMETRO	VALORE	U (2) Incertezza estesa, là dove indicata, calcolata applicando un fattore di copertura pari a 2 corrispondente ad un livello di fiducia circa del 95%	UdM	LIMITI	METODI
pH		[±0,18]	Adimens		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
TEMPERATURA		[±2,6]	°C		°C APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
CONDUCIBILITA`		[±1600]	µS/cm		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
CLORURI		[±67]	mg/l		APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003
SOLFATI		[±12]	mg/l		APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003
AZOTO NITRICO		[±0,27]	mg/l		APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003
AZOTO NITROSO			mg/l		APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
AZOTO AMMONIACALE			mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
OSSIDABILITA` DI KUBEL			[±0,10]		mg/l O2 KUBEL
METALLI					
Arsenico			µg/l	<=10	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio			µg/l	<=5	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo totale			µg/l	<=50	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo VI			µg/l	<=5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003
Ferro			µg/l	<=200	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Manganese			µg/l	<=50	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Mercurio			µg/l	<=1	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Nichel			µg/l	<=20	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Piombo			µg/l	<=10	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Rame		[±2,6]	µg/l	<=1000	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco		[±6,2]	µg/l	<=3000	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003

Monitoraggio acque di scarico	Punti di emissione : Si1 /Si2	
parametro	Metodi	Frequenza
Volume percolato prodotto		Mensile
Volume percolato smaltito		Mensile
pH	UNI ISO 10523:2012	semestrale
Temperatura	APAT IRSA-CNR 2010 man.29/03	Semestrale
Colore	APAT IRSA-CNR 2020/C man.29/03	Semestrale
Odore	APAT IRSA-CNR 2050	Semestrale
Materiali grossolani	APAT IRSA-CNR 2090/b man.29/03	Semestrale
Solidi Sospesi Totali	UNI EN 872:2005	Semestrale
BODs	APAT IRSA-CNR 5120 man.29/03	Semestrale
COD	ISO 15706:2002	Semestrale
Alluminio""	UNI EN ISO 17254-2:2005	Semestrale
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Mercurio	EPA 7473:2007	Semestrale
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	Semestrale
Cianuri totali	APAT IRSA-CNR 4070 man.29/03	Semestrale
Cloro attivo libero	APAT IRSA-CNR 4070 man.29/03	Semestrale
Solfuri	APAT IRSA-CNR 4070 man.29/03	Semestrale
Solfiti	APAT IRSA-CNR 4070 man.29/03	Semestrale
Solfati	APAT IRSA-CNR 4070 man.29/03	Semestrale
Cloruri	APAT IRSA-CNR 4070 man.29/03	Semestrale
Fluoruri	APAT IRSA-CNR 4070 man.29/03	Semestrale
Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4070 man.29/03	Semestrale
Azoto ammoniacale	UNICHIM 2363/2009	semestrale
Azoto nitroso	UNI ISO 26777:1994 o EPA 9056A	Semestrale
Azoto nitrico	EPA 9056A	Semestrale
Grassi e oli	APAT IRSA-CNR 5160 man.29/03	Semestrale
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2:2002	Semestrale
Fenoli	EPA 8270D	Semestrale
Aldeide formica	APAT IRSA-CNR 5010 man.29/03	Semestrale
Solventi aromatici	UNI EN ISO 15880:2005	Semestrale
Solventi azotati	EPA 8260+5021	Semestrale
Solventi clorurati	UNI EN ISO 15680:2005	Semestrale

TECNOLOGIE DI CONTENIMENTO EMISSIONI INQUINANTI

IL SISTEMA DI ABBATTIMENTO DEGLI OSSIDI DI AZOTO

1. IL SISTEMA A COMBUSTIONE MAGRA LEANOX

Gli ossidi di azoto, che sono un prodotto della combustione, una volta liberati in atmosfera e reagendo con acqua, danno origine all'acido nitrico. La loro formazione è fortemente influenzata dalle temperature che si raggiungono in camera di combustione e conseguentemente dal rapporto lambda, cioè tra l'effettivo valore di aria immessa in camera di combustione e l'aria stechiometrica necessaria per la combustione. A parità di combustibile, maggiore è la presenza di comburente, minori sono le temperature che si raggiungono in camera di combustione. E' quindi necessario agire durante il processo di combustione per limitare la formazione di ossidi di azoto.

Il sistema Leanox® è un processo di combustione magra che opera mantenendo un valore di lambda in camera di combustione compreso tra 1,6 e 1,9 (il valore dipende dal modello di motore utilizzato e dalle caratteristiche del gas di alimentazione). Il grafico di figura 1 mostra l'andamento della formazione di ossidi di azoto in funzione di diversi valori di λ .

Per valori di Lambda maggiori di 1,6, il processo di combustione avviene in una regione dove la formazione di ossidi di azoto è decrescente fino a raggiungere i valori limiti previsti dalla normativa. Il problema del contenuto degli ossidi di azoto nei gas esausti viene quindi risolto all'origine limitandone la formazione in camera di combustione.

Il parametro Lambda deve, ovviamente, essere mantenuto costante in tutte le condizioni di carico. La regolazione diventa, quindi, abbastanza complessa, in quanto elevati eccessi d'aria potrebbero provocare mancate accensioni della miscela.

Tutti i motori Jenbacher sono sovralimentati.

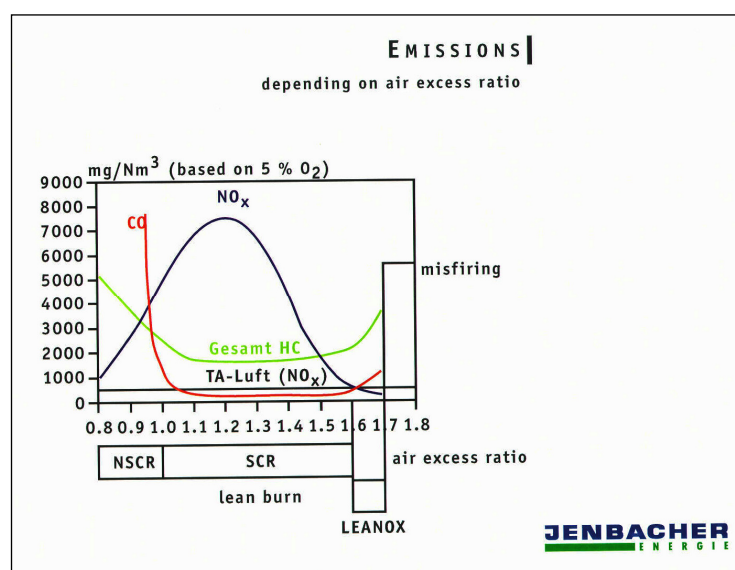


Figura 1

La miscela aria / combustibile si forma a monte del turbocompressore in una particolare valvola a cono (figura 2). La quantità di aria immessa nella miscela combustibile viene regolata aumentando o diminuendo la distanza del cono dalla sede della valvola. Il gap tra cono e sede della valvola costituisce l'area di passaggio dell'aria. Prima di essere immessa nella camera di combustione di ciascun cilindro del motore, la miscela viene compressa (si ha così oltre all'effetto desiderato di aumentare la pressione del combustibile, una perfetta miscelazione aria gas e quindi una migliore qualità della combustione) e raffreddata in un intercooler.

Indichiamo con t_2 la temperatura della miscela combustibile dopo l'intercooler, con p_2 la pressione della miscela dopo il turbocompressore e con P_e la potenza elettrica erogata dal motore. Il turbocompressore viene azionato dai gas di scarico del motore. Ad ogni valore di potenza elettrica erogata dal motore, corrispondono diversi valori di p_2 e t_2 , in quanto, al variare della potenza, varia la quantità dei gas di scarico che azionano il turbocompressore e la quantità di combustibile richiesta dal motore.

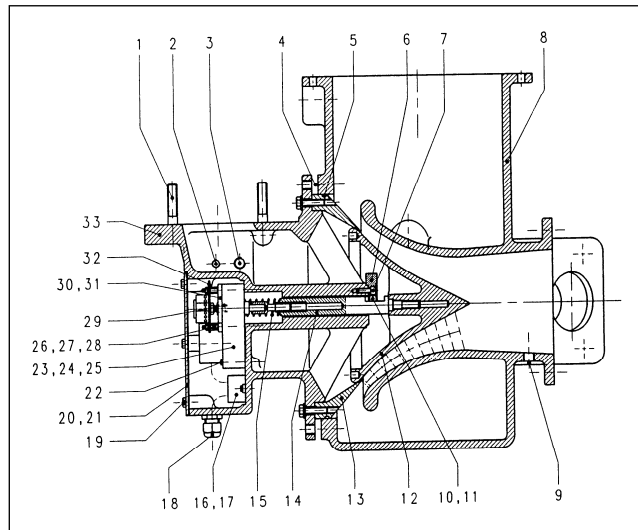


Figura 2.

Durante la fase di commissioning e start up di ogni gruppo, il sistema di controllo costruisce un grafico analogo a quello evidenziato in figura 3.

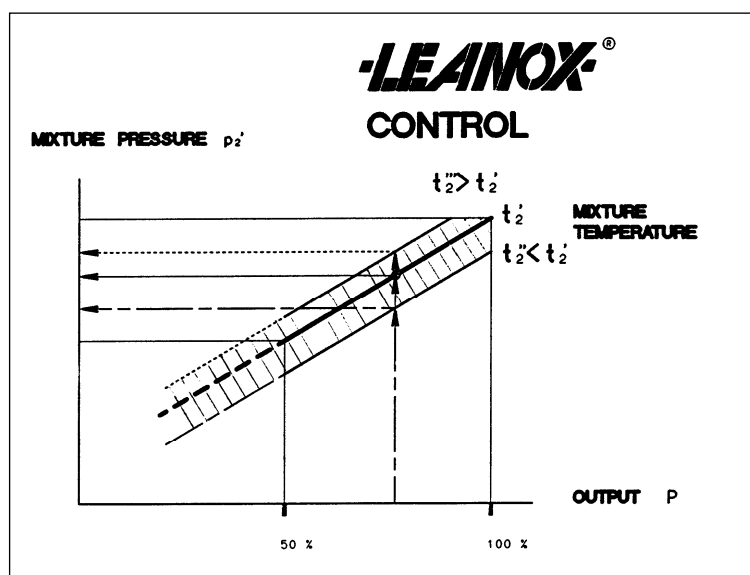


Figura 3.

Se il regime di funzionamento del motore si trova nell'area tratteggiata vengono garantite le emissioni di ossidi di azoto: la terna di valori P_e , t_2 e p_2 , infatti, determina una posizione della valvola di miscelazione tale da garantire il valore di λ necessario per il contenimento delle emissioni. λ risulta quindi una funzione di (P_e, t_2, p_2) .

Una variazione di potenza del gruppo, provoca una variazione di pressione p_2 e la valvola miscelatrice modula al fine di mantenere la temperatura t_2 costante. Se il sistema registra una temperatura t_2 in aumento la valvola miscelatrice arricchisce la miscela, se, al contrario, la temperatura t_2 diminuisce, la valvola diminuisce la portata di aria. In figura 4 è riportato il loop di regolazione.

Tale regolazione viene sempre mantenuta nella fascia di potenza di utilizzo del modulo di cogenerazione (50% - 100%). Se il motore inizia a perdere colpi per mancata accensione della miscela troppo magra, interviene un sistema di controllo ad arricchire la miscela al superamento di 4 colpi nell'arco di 12".

• LEANOX •

lean-burn combustion



Labiotech, grazie alla sua ventennale esperienza, è in grado di offrire molteplici soluzioni per il trattamento dell'aria ed in modo particolare per l'abbattimento di odori, contaminanti chimici e polveri.

Labiotech progetta, realizza e collauda i propri impianti, garantendo assistenza e manutenzione post-vendita.

Tutte le attrezzature proposte da **Labiotech** vengono progettate e testate per garantire il **"massimo"** risultato.

Labiotech srl Tel. 0432/634449 – fax 0432/664482 Labio.test@labiotech.it – www.labiotech.it

Abbattimento Odori

L'abbattimento degli odori avviene attraverso l'**adsorbimento fisico-chimico** su un letto filtrante multistrato e multireagente appositamente dimensionato per la tipologia di effluente oggetto di trattamento.

Il corretto dimensionamento del **DKFil®** permette di ottimizzare la resa di abbattimento e prolungare la vita dei media filtranti.

La scelta di materiali adsorbenti e le pre-impregnazioni specifiche per classi e famiglie di composti consentono in aggiunta di operare un **abbattimento selettivo** delle sostanze odorogene offrendo **efficienze olfattometriche anche del 99%**.



Principali vantaggi:

- ✓ Efficienze di abbattimento olfattometrico elevate;
- ✓ Assenza di manutenzione, escluso il cambio del letto filtrante;
- ✓ Assenza di componenti soggetti ad usura o guasto;
- ✓ Non richiede approvvigionamento idrico o scarichi;
- ✓ Consumo elettrico limitato alla sola sezione ventilante;
- ✓ Applicabile alla quasi totalità delle emissioni odorogene di tipo industriale

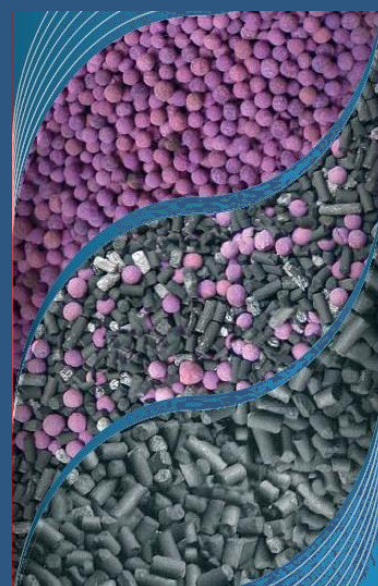


DKFil®

DKFil® è un sistema filtrante chimico-fisico a secco che trova impiego:

- nel contenimento degli odori,
- nell'abbattimento dei contaminanti chimici di varia natura.

"Un'unica soluzione per diversi problemi"



Materiali filtranti



Sistema DKFil® 5000Nm³

Descrizione e caratteristiche tecniche

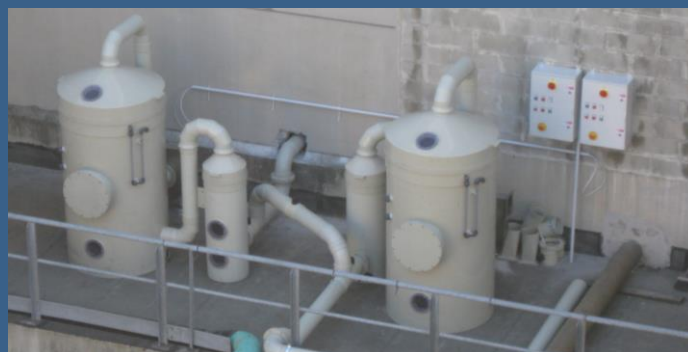
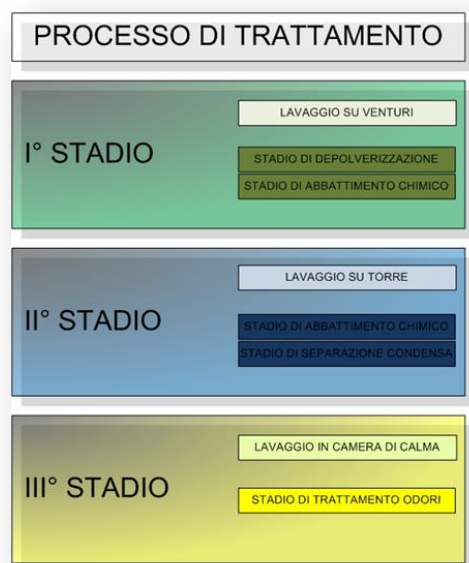
Peso	Dai 150 ai 6000 kg
Dimensioni	Da (diam. 600 h 1500 mm) a (diam. 3000 h 3700 mm)
Portata di trattamento	Da 50 a 25.000 m³/h
Temperatura d'esercizio	Da -20° a + 80° C
Materiale strutturale	Inox AISI 304/316, PP, PEHD, PVC
Rumorosità ventilatore	Da 65 a 82 dB(A)
Tensione alimentazione	400 V
Frequenza	50 Hz
Assorbimento	In base alle specifiche del ventilatore
Potenza	In base alle specifiche del ventilatore
Perdite di carico	70 – 250 mm c.a.
Quantità materiale filtrante	Da 35 a 5.000 kg.
Accessori	Sonda di pressione differenziale, scarico condensa, bocchelli di prelievo, boccaporti di scarico, TNT, filtro a coalescenza

Il sistema **DKFil®** può essere inserito in serie con altri impianti di trattamento aria/odori per garantire una maggiore efficienza sia sotto l'aspetto analitico che olfattometrico.

Sinergie con sistemi osmogeni

Tutta l'offerta impiantistica **Labiotech** è oggetto costante di upgrade tecnologico.

In questo caso si è visto che integrando ai sistemi di filtrazione a secco tradizionalmente proposti un'ulteriore **stadio di trattamento a barriera osmogenica**, l'efficacia dell'abbattimento ha raggiunto livelli difficilmente ottenibili con un unico presidio. Adottando questo tipo di soluzione è possibile mantenere un abbattimento olfattometrico efficace anche durante **le fasi di esaurimento del letto filtrante**.



Scrubber



Labiotech, grazie alla sua ventennale esperienza, è in grado di offrire molteplici soluzioni per il trattamento dell'aria ed in modo particolare per l'abbattimento di odori, contaminanti chimici e polveri.

Labiotech progetta, realizza e collauda i propri impianti, garantendo assistenza e manutenzione post-vendita.

Tutte le attrezzature proposte da **Labiotech** vengono progettate e testate per garantire il **"massimo"** risultato.

Labiotech srl Tel. 0432/634449 – fax 0432/664482 Labiotech@labiotech.it – www.labiotech.it

Abbattimento Odori

L'abbattimento degli odori avviene trasferendo gli inquinanti odoriferi dalla fase aeriforme ad una fase liquida e da qui stabilizzati in forme inerti **non odorose**.

Le torri di lavaggio sfruttano il principio dell'assorbimento di una fase acquosa in una fase liquida e lo fanno grazie all'inserimento di opportuni corpi di riempimento o pacchi di scambio all'interno di una camera di lavaggio opportunamente dilavata da una soluzione acquosa in pressione.

Tutti i sistemi **Labiotech** comprendono una serie di automatismi e controlli che non contemplano l'intervento di operatori durante il normale esercizio.



Principali vantaggi:

- ✓ Elevata resa deodorizzante per tutte le sostanze idrosolubili con spiccata reattività chimica;
- ✓ Non sono previste sostituzioni di materiali esausti;
- ✓ Ingombro ridotto su pianta;
- ✓ Perdite di carico modeste;
- ✓ Costituiscono un ottimo pre-trattamento a monte di biofiltri e sistemi filtranti a secco;
- ✓ Può includere sezioni aggiuntive per la depolverizzazione (tubo venturi) o stadi aggiuntivi (torre doppio stadio di lavaggio);
- ✓ Possono avere uno sviluppo in verticale o orizzontale a seconda delle esigenze.

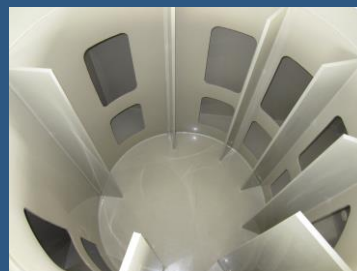


Scrubber

Lo Scrubber è un sistema di abbattimento ad umido che trova impiego:

- nel contenimento degli odori,
- nell'abbattimento dei contaminanti chimici di varia natura.
- nell'abbattimento delle polveri,

"Un'unica soluzione per diversi problemi"



Particolari interni



Scrubber 40.000 Nm³

Descrizione e caratteristiche tecniche

Peso	Dai 350 ai 8000 kg
Dimensioni	Da (diam. 400 h 2500 mm) a (diam. 3200 h 9000 mm)
Portata di trattamento	Da 50 a 90.000 m ³ /h
Temperatura d'esercizio	Da -5° a + 99° C
Materiale strutturale	Inox AISI 304/316, PP, PEHD, PVC
Rumorosità ventilatore	Da 65 a 102 dB(A)
Tensione alimentazione	400 V
Frequenza	50 Hz
Assorbimento	In base alle specifiche del ventilatore + utenze scrubber (pompe di lavaggio, quadri, pompe dosimetriche)
Potenza	In base alle specifiche del ventilatore + utenze scrubber (pompe di lavaggio, quadri, pompe dosimetriche)
Perdite di carico	30 – 120 mm c.a.
Automatismi standard	Reintegro acqua, misuratori di livello, pressostati, misuratori pH, ORP, conducibilità
Implementazioni	Sezione venturi bagnata, doppio livello di lavaggio, scarico temporizzato

Lo scrubber ad umido può essere inserito in serie con altri impianti di trattamento aria/odori per garantire una maggiore efficienza sia sotto l'aspetto analitico che olfattometrico.

Sinergie con sistemi osmogeni

Tutta l'offerta impiantistica **Labiotest** è oggetto costante di upgrade tecnologico.

In questo caso si è visto che integrando ai sistemi di abbattimento ad umido tradizionalmente proposti un ulteriore **stadio di trattamento a barriera osmogenica**, l'efficacia dell'abbattimento ha raggiunto livelli difficilmente ottenibili con un unico presidio.



CERTIFICATO DI ACCREDITAMENTO *Accreditation Certificate*

Accreditamento n°
Accreditation n°

0583

Rev. **0**

Si dichiara che
We declare that

GESTECO S.p.A.

Sede:

Via Pramollo 6 - Grions del Torre - 33040 Povoletto UD

è conforme ai requisiti
della norma

UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 "Requisiti generali per la competenza dei
Laboratori di prova e taratura"

*meets the requirements
of the standard*

*EN ISO/IEC 17025:2005 "General Requirements for the Competence of Testing
and Calibration Laboratories" standard*

quale

Laboratorio di Prova

as

Testing Laboratory

L'accreditamento attesta la competenza tecnica del Laboratorio relativamente allo scopo riportato nelle schede allegate al presente certificato. Le schede possono variare nel tempo. I requisiti gestionali della ISO/IEC 17025:2005 (sezione 4) sono scritti in un linguaggio idoneo all'attività dei Laboratori di Prova, sono conformi ai principi della ISO 9001:2008 ed allineati con i suoi requisiti applicabili.

Il presente certificato non è da ritenersi valido se non accompagnato dalle schede allegate e può essere sospeso o revocato in qualsiasi momento nel caso di inadempienza accertata da parte di ACCREDIA.

La vigenza dell'accreditamento può essere verificata sul sito WEB (www.accredia.it) o richiesta direttamente ai singoli Dipartimenti.

The accreditation certifies the technical competence of the laboratory limited to the scope detailed in the attached Enclosure. The scope may vary in the time. The management system requirements in ISO/IEC 17025:2005 (Section 4) are written in a language relevant to Testing Laboratories operations and meet the principles of ISO 9001:2008 and are aligned with its pertinent requirements.

The present certificate is valid only if associated to the annexed schedule, and can be suspended or withdrawn at any time in the event of non fulfilment as ascertained by ACCREDIA.

The in force status of the accreditation may be checked in the WEB site (www.accredia.it) or on direct request to appointed Department.

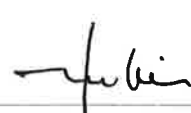
Data di 1ª emissione
1st issue date
2005-03-02

Data di modifica
Modification date
2013-02-06

Data di scadenza
Expiring date
2017-02-23


Il Direttore Generale
The General Director
(Dr. Filippo Trifiletti)


Il Direttore di Dipartimento
Department Director
(Dr. Paolo Bianco)


Il Presidente
The President
(Cav. del Lav. Federico Grazioli)