

ALLEGATO 2

EMISSIONI IN ATMOSFERA

SCHEDA L

(prot. 354654 del 05/07/2021)



REGIONE CAMPANIA

SCHEDA «L»: EMISSIONI IN ATMOSFERA

NOTE DI
COMPILAZIONE

Nella compilazione della presente scheda si suggerisce di effettuare una prima organizzazione di **tutti i punti di emissione esistenti** nelle seguenti categorie:

- a) i punti di emissione relativi ad *attività escluse dall'ambito di applicazione della parte V del D.lgs 152/06 e s.m.i.* (ad esempio impianti destinati al ricambio di aria negli ambienti di lavoro, riscaldamento dei locali se < a 3Mw, ecc...);
- b) i punti di emissione relativi ad *attività ad inquinamento atmosferico scarsamente rilevante*, ai sensi dell' Allegato IV parte I alla parte V del D.lgs 152/06 e s.m.i.;
- c) i punti di emissione relativi ad *attività in deroga (adesione all'autorizzazione generale)*, ai sensi dell' Allegato IV parte II alla parte V del D.lgs 152/06 e s.m.i.;
- d) *tutte le altre emissioni non comprese nelle categorie precedenti*, evidenziando laddove si tratti di camini di emergenza o di by-pass.

Tutti i punti di emissione appartenenti alle categorie da a) a d) potranno essere semplicemente elencati. Per i soli **punti di emissione appartenenti alla categoria d)** dovranno essere compilate le Sezioni L.1 ed L.2. Si richiede possibilmente di utilizzare nella compilazione della Sezione L.1 un foglio di calcolo (Excel) e di allegare il file alla documentazione cartacea.

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

Il progetto di modifica prevede l'introduzione di un nuovo camino Ec4 in cui recapitano le emissioni trattate dalla griglia di equalizzazione.

Sulla base dell'autocontrollo eseguito presso l'impianto di Buccino sui punti EC1, EC2 e EC3, anno 2020, sono stati stimati i valori degli analiti relativi ai camini EC1, EC2 e EC3.

Di seguito si riportano i valori degli analiti campionati il 16/12/2020 per i camini EC1, EC2, EC3 mentre per il camino EC4 si riportano i valori stimati sulla scorta delle analisi eseguite per i camini EC1, EC2 ed EC3 nell'anno 2020.

Sezione L.1 EMISSIONI												
N° camino	Posizione Amm.va ²	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza ³	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata [Nm ³ /h]		Tipologia	Inquinanti		Ore di funz.to ⁹	Limiti ¹⁰	
					Autorizzata ⁶	Misurata ⁷		Dati emissivi ⁸			Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]			
uEC1	Autorizzato	3.2	Ispessitore	EC1		3500	Dimetildisolfuro	<0,01	-		-	-
							Dimetiltrisolfuro	<0,01	-		-	-
							Acetone	<0,01	-		500	5
							Benzaldeide	<0,01	-		-	-
							Decanale	<0,01	-		-	-
							Nonanale	<0,01	-		-	-
							Dimetilbenzene	<0,01	-		-	-
							Etilbenzene	<0,01	-		-	-
							Trimetilbenzene	<0,01	-		150	2
							p-Xilene	<0,01	-		-	-
							Toluene	<0,01	-		300	3
							Limonene	<0,01	-		-	-
							a-Pinene	<0,01	-		-	-

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

							Undecano	<0,01	-		-	-
							Biossido di zolfo	0,8	0,33		500	5
							Benzene	<0,01	-		1	5
							Dimetil-undecano	1,4	0,58		-	-
							Dodecano	<0,01	-		-	-
							Tetradecane	<0,01	-		-	-
							Metil-cicloesano	<0,01	-		600	4
							Tridecano	<0,01	-		-	-
							Idrogeno soforato	2,2	0,92		-	-
							Esanale	0,001				
							2-Furaideide	0,001				
							Fenolo	0,003				
							Idrogeno Solforato	0,0012				
							Ammoniaca	1,4	0,58		250	2
EC2	autorizzato		Vasche di omogeneizzazione	EC2		3500	Dimetildisolfuro	<0,01	-		-	-
							Dimetiltrisolfuro	<0,01	-		-	-
							Acetone	<0,01	-		500	5
							Benzaldeide	<0,01	-		-	-
							Decanale	<0,01	-		-	-
							Nonanale	<0,01	-		-	-
							Dimetilbenzene	<0,01	-		-	-
							Etilbenzene	<0,01	-		-	-

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

							Trimetilbenzene	<0,01	-		150	2
							p-Xilene	<0,01	-		-	-
							Toluene	<0,01	-		300	3
							Limonene	<0,01	-		-	-
							a-Pinene	<0,01	-		-	-
							Undecano	<0,01	-		-	-
							Biossido di zolfo	2,4	2,9		500	5
							Benzene	<0,01	-		1	5
							Dimetil-undecano	<0,01	-		-	-
							Dodecano	<0,01	-		-	-
							Tetradecane	<0,01	-		-	-
							Metil-cicloesano	<0,01	-		600	4
							Tridecano	<0,01	-		-	-
							Idrogeno soforato	3,5	4,2		-	-
							Esanale	0,001				
							2-Furaldeide	0,001				
							Fenolo	0,003				
							Idrogeno Solforato	0,0012				
							Ammoniaca	1,4	1,7		250	2
EC3	autorizzato		Vasche di omogeneizzazione	EC3		3500	Dimetildisolfuro	<0,01	-		-	-
							Dimetiltrisolfuro	<0,01	-		-	-
							Acetone	<0,01	-		500	5
							Benzaldeide	<0,01	-		-	-
							Decanale	<0,01	-		-	-
							Nonanale	<0,01	-		-	-

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
EC1	EC1	Adsorbitore a secco già realizzato ed autorizzato
EC2	EC2	Adsorbitore a secco già realizzato ed autorizzato
EC3	EC3	Adsorbitore a secco già realizzato ed autorizzato
EC4	EC4	Adsorbitore a secco da autorizzare

Per quanto attiene ai sistemi di abbattimento da autorizzare avranno caratteristiche identiche a quelle già autorizzate per il camino EC2 ed EC3 che di seguito si riportano:

Le arie sono convogliate in un'unità di trattamento dimensionata considerando una portata di aria esausta di circa 1.500 m³/h. A tale valore si perviene considerando un ricambio pari a 2 volume/ora del volume complessivo confinato.

I letti dei media filtranti sono composti da una miscela calibrata composta da Nr. 3 tipologie di materiali adsorbenti (Carbone attivo) e Nr. 1 tipologia di materiale attivo (Allumina).

Il filtrante è costituito da un substrato poroso con un'elevata superficie specifica di contatto che facilita le interazioni solido-gas e quindi l'assorbimento fisico dei composti odorigeni mediante forze di attrazione molecolare. In seguito all'assorbimento fisico, si attivano le reazioni chimiche responsabili dell'eliminazione dei composti odorigeni. In virtù del processo combinato di assorbimento fisico e trasformazione chimica, i composti gassosi vengono intrappolati nei pori come prodotti di reazione solidi, inodori ed inerti. L'efficienza di abbattimento degli odori attesa sarà superiore al 90%.

Al fine di garantire una regolazione della portata, si prevede un ventilatore di potenza installata di 2,2 kW, provvisto di inverter ed altezza DH= 2.50 m ed un quadro elettrico dotato di automatismi

Caratteristiche tecniche:

¹¹ - Da compilare per ogni impianto di abbattimento. Nel caso in cui siano presenti più impianti di abbattimento con identiche caratteristiche, la descrizione può essere riportata una sola volta indicando a quali numeri progressivi si riferisce.

Filtro a secco – DKFH 1.500 m ³ /h		
Parametro	Linee guida DGR 243/2015	DKFH 1.500 m ³ /h
Temperatura [°C]	<45	< 30
Tipo di C.A.	Vegetale/minerale	Minerale
Sup. specifica per conc. COV ≤ 600 mg/m ³ [m ² /g]	≤ 800	800
Altezza tot. letto [m]	> 0,4	0,76
Velocità [m/s]	≥ 0,4	0,37
Tempo di contatto [s]	> 1	2
Tasso di carico per COV [kg/m ³ emissione]	12 %	23 %
Informazioni aggiuntive	E consigliabile l'installazione di un opportuno sistema di abbattimento polveri e spray	Presenza di pretrattamento con demister

Unità ventilante		
<p>Il ventilatore centrifugo regolabile è selezionato in modo da aspirare la quantità di aria strettamente necessaria in funzione del processo in essere, riducendo quindi i costi di esercizio.</p> <p>Le pale sono realizzate con profili idonei a garantire la massima flessibilità in termini di performance.</p>		
Caratteristiche	u.m.	Valori
Tecnologia ventilatore		Centrifugo direttamente accoppiato
Portata	m ³ /h	1.500

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

Prevalenza	Pa	3.2x00
Materiale coclea/girante		Acciaio Inox - AISI 304
Materiale sedia		Acciaio al carbonio/zincato
Verniciatura		Standard costruttore
Tipologia motore		Elettrico trifase gestito da variatore di frequenza
Potenza motore (stimata)	kW	2,2
Tensione e frequenza	V / Hz	400 / 50
Potenza sonora (SPL)	dB(A)	~ 80
Accessori		Giunti elastici premente/aspirante flangiati Tappi antivibranti Scarico condensa e portello d'ispezione

L'unità filtrante è composto da molteplici strati adsorbenti e chimicamente reattivi opportunamente selezionati in modo da abbattere le sostanze presenti nell'emissione. La geometria impiegata consente un utilizzo uniforme della massa filtrante ed una sua durata pari ad almeno 8000 ore. È previsto la sostituzione completa del letto adsorbente al raggiungimento delle 8000 h di funzionamento così come previsto dal manuale d'uso dell'impianto.

Il quadro elettrico consente di alimentare l'elettroventilatore e di modularne la portata in funzione alle reali esigenze di processo, grazie al variatore di frequenza.

L'impianto di depurazione di Buccino, oggetto di richiesta di modifica non sostanziale, presenta attualmente le emissioni gassose convogliate EC1 EC2 ed EC3.

L'impianto di depurazione di Buccino prevede inoltre l'installazione di una copertura delle griglie di equalizzazione ed impianto di abbattimento emissioni in atmosfera con 1 nuovo punto di emissione gassose convogliate EC4.

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

EMISSIONI DIFFUSE:

Le emissioni diffuse possono essere definite come quel tipo di emissioni in atmosfera derivanti da un contatto diretto di sostanze volatili o polveri leggere con l'ambiente in condizioni operative normali di funzionamento di un impianto. Con tale termine si vogliono dunque intendere tutte quelle dispersioni in atmosfera che provengono da sorgenti non puntiformi.

Le emissioni diffuse prodotte da impianti di questo tipo sono prevalentemente costituite da sostanze odorigene soprattutto composti solforati, COV, NH₃ e ammine. Lo sviluppo delle emissioni diffuse avviene principalmente durante la fase di scarico dei reflui, durante la fase di trattamento chimico – fisico e biologico dei reflui e infine durante le fasi di stoccaggio e di disidratazione dei fanghi attivi di supero. Il piano di monitoraggio prevede analisi delle emissioni diffuse annuali effettuate da tecnico abilitato. La valutazione delle emissioni diffuse è effettuata nelle condizioni più critiche di trattamento ossia durante il trattamento di rifiuti liquidi e nelle condizioni di minore ricambio di aria.

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO - Località Lisca del Molino - Zona industriale

Per completezza di informazione, di seguito si riportano le risultanze delle analisi effettuate il 16.12.2020 per i punti EC1, EC2 ed EC3 comprensive sia degli analiti soprariportati nella sezione L.I ricomprese nel PdMC che di ulteriori parametri.

Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³]	Analisi del 16-12-2020 RdP n. 2020.12.16.50			
			Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/anno)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
EC1	ALCOLI					
	ETANOLO	-		-	0,011	
	BUTANOLO	61		-	0,005	
	ISOBUTANOLO	303		-	0,005	
	ALDEIDI					
	FORMALDEIDE	(C 0.37 stel)		-	0,001	
	ACFETALDEIDE	(C45 stel)		-	0,001	
	ESANALE			-	0,001	
	EPTANALE			-	0,001	
	2-FURALDEIDE	7,9		-	0,001	
	CRESOLI e FENOLI					
	o-CRESOLO	20		-	0,003	
	m-CRESOLO	20		-	0,003	
	p-CRESOLO	20		-	0,003	
	FENOLO	19,2		-	0,003	
	CHETONI					
	ACETONE	1187		-	0,022	
	METILETILCHETONE	590		-	0,022	
	CICLOESANONE	80		-	0,022	
	METILISOBUTILCHETONE	82		-	0,022	
	AMMONIACA	17		-	0.00005	

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

IDROGENO SOLFORATO	13,9
MERCAPTANI	
METILMERCAPTANO	0,95
ETIMERCAPTANO	1,3
BUTILMERCAPTANO	1,8
TERPENI	
LIMONENE	
α -PINENE	
β -PINENE	
ORGANO ALOGENATI	
CLOROBENZENE	46
TETRACLOROETILENE	170
TETRACLORURO di CARBONIO	31
1,2-DICLOROETANO	40,5
1,2,3-TRICLOROPOPANO	60
CLOROBROMOMETANO	1058
1,2-DICLORO-1,1,2,2-TETRAFLUOROETANO	6991
ESACLOROETANO	9,7
TRICLOROFLUOROMETANO	(C5619 stel)
COMPOSTI ORGANICI	
BENZENE	1,6
NAFTALENE	52
TOULENE	75,4
1,3-BUTAIDENE	4,4
CICLOESANONE	344
ETILACETATO	1441
o-XILENE	434
m-XILENE	434
p-XILENE	434
n-ESANO	176

-	0,0012	
-		
-	0,00043	
-	0,00053	
-	0,00075	
-		
-	0,00021	
-	0,00032	
-	0,00021	
-		
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00005	
-	0,00005	
-	0,00005	
-	0,00005	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00005	
-	0,00005	
-	0,00005	
-	0,00021	

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

n-NONANO	1049	-	0,00021
n-EPTANO	1639	-	0,00021
1,3,5-TRIMETILBENZENE	123	-	0,00005
ISOPROPILBENZENE	246	-	0,00005
METILCICLOESANO	1606	-	0,00005
DIMETILAMMINA	9,2	-	0,0071
ANILINA	7,6	-	0,002
DIETILAMMINA	15	-	0,0071

Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³]	Analisi del 16-12-2020 RdP n. 2020.12.6.51			
			Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/anno)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
EC2	ALCOLI					
	ETANOLO	-		-	0,011	
	BUTANOLO	61		-	0,005	
	ISOBUTANOLO	303		-	0,005	
	ALDEIDI					
	FORMALDEIDE	(C 0.37 stel)		-	0,001	
	ACFETALDEIDE	(C45 stel)		-	0,001	
	ESANALE			-	0,001	
	EPTANALE			-	0,001	
	2-FURALDEIDE	7.9		-	0,001	
	CRESOLI e FENOLI					
	o-CRESOLO	20		-	0,003	
	m-CRESOLO	20		-	0,003	
	p-CRESOLO	20		-	0,003	
	FENOLO	19,2		-	0,003	

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

CHETONI	
ACETONE	1187
METILETILCHETONE	590
CICLOESANONE	80
METILISOBUTILCHETONE	82
AMMONIACA	17
IDROGENO SOLFORATO	13,9
MERCAPTANI	
METILMERCAPTANO	0,95
ETIMERCAPTANO	1,3
BUTILMERCAPTANO	1,8
TERPENI	
LIMONENE	
α -PINENE	
β -PINENE	
ORGANO ALOGENATI	
CLOROBENZENE	46
TETRACLOROETILENE	170
TETRACLORURO di CARBONIO	31
1,2-DICLOROETANO	40,5
1,2,3,-TRICLOROPOPANO	60
CLOROBROMOMETANO	1058
1,2-DICLORO-1,1,2,2TETRAFLUOROETANO	6991
ESACLOROETANO	9,7
TRICLOROFLUOROMETANO	(C5619 stel)
COMPOSTI ORGANICI	
BENZENE	1,6
NAFTALENE	52
TOULENE	75,4
1,3-BUTAIDENE	4,4

-		
-	0,022	
-	0,022	
-	0,022	
-	0,022	
-	0,00005	
-	0,0012	
-		
-	0,00043	
-	0,00053	
-	0,00075	
-		
-	0,00021	
-	0,00032	
-	0,00021	
-		
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-	0,00021	
-		
-	0,00005	
-	0,00005	
-	0,00005	
-	0,00005	

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

CICLOESANONE	344	-	0,00021
ETILACETATO	1441	-	0,00021
o-XILENE	434	-	0,00005
m-XILENE	434	-	0,00005
p-XILENE	434	-	0,00005
n-ESANO	176	-	0,00005
n-NONANO	1049	-	0,00005
n-EPTANO	1639	-	0,00021
1,3,5-TRIMETILBENZENE	123	-	0,00021
ISOPROPILBENZENE	246	-	0,00005
METILCICLOESANO	1606	-	0,00005
DIMETILAMMINA	9,2	-	0,00071
ANILINA	7,6	-	0,002
DIETILAMMINA	15	-	0,0071

Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³]	Analisi del 16-12-2020 RdP n. 2020.12.15.53			
			Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/anno)	Concentrazione (mg/Nm ³)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
EC3	ALCOLI					
	ETANOLO	-				
	BUTANOLO	61			0,011	
	ISOBUTANOLO	303			0,005	
	ALDEIDI				0,005	
	FORMALDEIDE	(C 0.37 stel)				
	ACFETALDEIDE	(C45 stel)			0,001	
	ESANALE				0,001	
	EPTANALE				0,001	

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

TRICLOROFLUOROMETANO	(C5619 stel)		
COMPOSTI ORGANICI			
BENZENE	1,6	-	0,00021
NAFTALENE	52	-	
TOULENE	75,4	-	0,00005
1,3-BUTADENE	4,4	-	0,00005
CICLOESANONE	344	-	0,00005
ETILACETATO	1441	-	0,00021
o-XILENE	434	-	0,00021
m-XILENE	434	-	0,00005
p-XILENE	434	-	0,00005
n-ESANO	176	-	0,00005
n-NONANO	1049	-	0,00021
n-EPTANO	1639	-	0,00021
1,3,5-TRIMETILBENZENE	123	-	0,00005
ISOPROPILBENZENE	246	-	0,00005
METILCICLOESANO	1606	-	0,00005
DIMETILAMMINA	9,2	-	0,00005
ANILINA	7,6	-	0,0071
DIETILAMMINA	15	-	0,002
		-	0,0071

Ditta richiedente CONSORZIO GESTIONE SERVIZI SRL

Sito di BUCCINO – Località Lisca del Molino – Zona industriale

EMISSIONI ODORIGENE

L'impianto di Buccino è dotato di Piano di Monitoraggio olfattivo imposto nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui già dispone. Particolari attenzioni gestionali sono già messe in essere per ridurre le emissioni odorigene. In particolare per quanto attiene la linea di trattamento fanghi si fa in modo di estrarre fango dall'ispessitore con valori di concentrazione di secco corrispondenti a quelli di progetto e di eseguire la fase di disidratazione meccanica riducendone al minimo i tempi.

La nastropressa viene lavata al termine dell'utilizzo giornaliero e i tempi di permanenza in impianto del fango disidratato sono limitati ad un massimo di 2 giorni. Tali accorgimenti, assieme ai ridotti carichi organici complessivi incidenti sull'impianto, consentono un impatto olfattivo trascurabile come derivante dai risultati dei rilievi analitici effettuati.

In relazione alle sorgenti diffuse ed alla tutela della popolazione da molestie olfattive, durante la precedente procedura autorizzativa AIA la Regione Campania ha imposto la caratterizzazione delle emissioni odorigene. Pertanto, la società ha provveduto ad effettuare un rilievo analitico, secondo quanto riportato nello studio di impatto olfattivo ai sensi della norma UNI EN 13725:2004, in corrispondenza di 6 ricettori scelti nel raggio di 2 km dai confini dell'impianto di depurazione.

L'indicazione dei ricettori con relative coordinate geografiche è di seguito riportata.