

ALLEGATO 3

EMISSIONI IN ATMOSFERA

SCHEDA L

(prot. 0464367 del 29/09/2023)

Ditta richiedente: Salerno Pulita S.p.A.

Sito di: Impianto di compostaggio di Salerno



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: Salerno Pulita S.p.A.	Sito di: Impianto di compostaggio di Salerno
--	--

Sezione L.1: EMISSIONI												
N° camino ¹	Posizione Amm.va ²	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza ³	Impianto/macchinario che genera l’emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm³/h]		<i>Inquinanti</i>					
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	<i>Tipologia</i>	<i>Dati emissivi ⁸</i>		<i>Ore di funz.to⁹</i>	<i>Limiti ¹⁰</i>	
								<i>Concentr. [mg/Nm³]</i>	<i>Flusso di massa [kg/h]</i>		<i>Concentr. [mg/Nm³]</i>	<i>Flusso di massa [kg/h]</i>
1	Autorizzato (Decreto Dirigenziale n. 160 del 09/07/2015)	Compostaggio aerobico	Impianto di abbattimento Scrubber/biofiltro	BF1 (*)	63.700		Azoto Ammoniacale	0.97 *		24	5	
							Polveri totale	< 0.5		24	5	
							Idrogeno Solforato	0.71		24	3,5	
							COT	< 0.1		24	30	
							Unità odorimetriche	96		24	300	
2	Autorizzato (Decreto Dirigenziale n. 160 del 09/07/2015)	Compostaggio aerobico	Impianto di abbattimento Scrubber/biofiltro	BF2(*)	50.640		Azoto Ammoniacale	0.92		24	5	
							Polveri totale	< 0.5		24	5	
							Idrogeno Solforato	0.68		24	3,5	
							COT	< 0.1		24	30	

¹ Riportare nella "Planimetria punti di emissione in atmosfera" (di cui all'Allegato W alla domanda) il numero progressivo dei punti di emissione in corrispondenza dell'ubicazione fisica degli stessi. Distinguere, possibilmente con colori diversi, le emissioni appartenenti alle diverse categorie, indicate nelle "NOTE DI COMPILAZIONE".

² - Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione nel caso trattasi di installazione già autorizzata.

³ - Indicare il nome e il riferimento relativo riportati nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

⁴ - Deve essere chiaramente indicata l'origine dell'effluente (captazione/i), cioè la parte di impianto che genera l'effluente inquinato.

⁵ - Indicare il numero progressivo di cui alla Sezione L.2.

⁶ - Indicare la portata autorizzata con provvedimento espresso o, nel caso trattasi di nuova installazione, i valori stimati.

⁷ - Indicare la portata misurata nel più recente autocontrollo effettuato sull'impianto, nel caso di nuove installazioni, la portata stimata.

⁸ - Indicare i valori misurati nel più recente autocontrollo effettuato sul punto di emissione. Per inquinanti quali COV (S.O.T.) e NOx occorre indicare nelle note anche il metodo analitico con cui è stata effettuata l'analisi. Per le nuove installazioni indicare i valori stimati ed il metodo di calcolo utilizzato

⁹ - Indicare il numero potenziale di ore/giorno di funzionamento dell'impianto.

¹⁰ - Indicare i valori limite (o range) previsti dalla normativa nazionale, Bref o Bat Conclusion.

Ditta richiedente: Salerno Pulita S.p.A.	Sito di: Impianto di compostaggio di Salerno
--	--

							Unità odorimetriche	98		24	300	
3	Autorizzato (Decreto Dirigenziale n. 160 del 09/07/2015)	Compostaggio aerobico	Impianto di abbattimento Scrubber/biofiltro	BF3 (*)	42.288		Azoto Ammoniacale	0.9		24	5	
							Polveri totale	< 0.5		24	5	
							Idrogeno Solforato	0.76		24	3,5	
							COT	< 0.1		24	30	
							Unità odorimetriche	98		24	300	
							Polveri Totali			5	10	0.01
4	Autorizzato (Decreto Dirigenziale n. 160 del 09/07/2015)	Cogenerazione biogas	Impianto di abbattimento gas	E1	202 **		SO2			5	350	0.35
							COT			5	150	0.15
							CO			5	500	0.50
							NOx			5	450	0.45
							Polveri Totali				10	0.01
5	Autorizzato (Decreto Dirigenziale n. 160 del 09/07/2015)	Torcia di emergenza	Torcia di emergenza	E3	200 **		SO2			In caso di emergenza	350	0.35
							COT				150	0.15
							CO				500	0.50
							NOx				450	0.45

* I Valori riportati in tabella, relativi ai punti Bf1, Bf2 e Bf3, sono stati misurati nel corso dell'anno 2022. Per ogni biofiltro il Gestore effettua n. 3 campionamenti. Il valore riportato è pari alla media dei tre campionamenti.

(**) La portata indicata nell'autorizzazione vigente è relativa a quella del biogas in ingresso agli impianti di combustione (torcia e motori a biogas) e non a quella dell'emissione in atmosfera. Il biogas affinché possa essere avviato alla combustione ha bisogno di un apporto d'aria che influisce in modo preponderante in termine di volume liberato in atmosfera. Stechiometricamente, infatti, per realizzare l'ossidazione completa, occorrono 9,6 volumi di aria per volume di metano. Questi impianti di combustione operano, infatti, con un eccesso di aria rispetto al biogas dell'ordine di 10-15 volumi.

Ditta richiedente: Salerno Pulita S.p.A.	Sito di: Impianto di compostaggio di Salerno
--	--

In aggiunta alla composizione della tabella riportante la descrizione puntuale di tutti i punti di emissione, è possibile, ove pertinente, fornire una descrizione delle emissioni in termini di fattori di emissione (valori di emissione riferiti all'unità di attività delle sorgenti emmissive) o di bilancio complessivo compilando il campo sottostante.

--

Ditta richiedente: Salerno Pulita S.p.A.	Sito di: Impianto di compostaggio di Salerno
--	--

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
1	BF1	Impianto presente: Torre di lavaggio per abbattimento odori a doppio stadio a reagenti. L'impianto presenta le caratteristiche minime previste dalla Deliberazione Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015.
2	BF2	Impianto presente: Torre di lavaggio per abbattimento odori a doppio stadio a reagenti. L'impianto presenta le caratteristiche minime previste dalla Deliberazione Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015.
3	BF3	Impianto presente: Torre di lavaggio per abbattimento odori a doppio stadio a reagenti. L'impianto presenta le caratteristiche minime previste dalla Deliberazione Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015.
4	E1	Catalizzatore. L'impianto presenta le caratteristiche minime previste dalla Deliberazione Giunta Regionale n. 243 del 08/05/2015.
5	E3	Torcia di emergenza

La torre di lavaggio ha lo scopo di abbattere gli odori presenti nel flusso aspirato dai punti di aspirazione posto sopra le aree di movimentazione/lavorazione di rifiuti solidi urbani. La portata di aria complessivamente trattata è pari a 50000 m³/h; l'assorbimento degli inquinanti in questo tipo di filtrazione avviene per semplice assorbimento di tipo fisico quando gli inquinanti sono solubili nella soluzione di lavaggio, di tipo chimico in presenza di reazioni chimiche tra le sostanze inquinanti contenute nel flusso da filtrare e i reagenti immessi nella soluzione di lavaggio.

Nello scrubber si ha un primo stadio di assorbimento che lavora in fase acida (pH 4÷4.5), mantenuto mediante uno strumento di controllo dedicato con elettrodo di misura e centralina di lettura dove avviene l'abbattimento di inquinanti quali NH₃, alcoli e simili. Il secondo stadio, alcalino, (pH 8.5÷9.5), prevede l'utilizzo di una soluzione di tipo basica e ossidante con controllo del pH e del potenziale di ossido-riduzione predeterminati per l'abbattimento di composti clorurati, ammine o simili.

La colonna di lavaggio è costituita da una struttura verticale divisa in sezioni. Una sezione di ingresso che ha la funzione di introdurre la corrente gassosa nello scrubber distribuendo in modo uniforme il flusso sull'intera sezione della torre di modo che la soluzione di lavaggio investa l'intera corrente.

I corpi di riempimento, che rappresentano la parte principale della torre in quanto sono il mezzo di scambio e dissoluzione tra il liquido di lavaggio e il flusso da depurare, devono essere contraddistinti da elevate superfici specifiche per aumentare il tempo di contatto, basse perdite di carico e resistenza meccanica.

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.

Ditta richiedente: Salerno Pulita S.p.A.	Sito di: Impianto di compostaggio di Salerno
--	--

Distribuzione del liquido di lavaggio. Effettuata mediante rampe di distribuzione cui sono installati ugelli in modo tale che si abbia una distribuzione uniforme del liquido di lavaggio sull'intera sezione della colonna.

Demister o separatore di gocce. Sezione di separazione di eventuali gocce residue contenute nel flusso in uscita dallo scrubber trascinate dalla corrente gassosa.

Il riempimento proposto è del tipo alla rinfusa statico con anelli "RING" ottenuti mediante stampaggio termoplastico in PVC caratterizzati da elevata superficie specifica, basse perdite di carico, elevata resistenza meccanica. A differenza del riempimento strutturato soggetto a deposito di particolato sulla superficie di contatto e quindi all'aumento delle perdite di carico, con il riempimento alla rinfusa si evitano tali problemi essendo facilmente lavati o sostituiti. Inoltre il loro impiego come letto statico e

non flottante, evita problemi di distribuzione del letto sull'intera sezione della colonna e la conseguente formazione di corsie ascensionali preferenziali, senza corpi, che ridurrebbero notevolmente il tempo di contatto tra soluzione di lavaggio e aria da filtrare, parametro importante per permettere l'assorbimento chimico-fisico delle sostanze inquinanti, non dovendo essere mantenuti in movimento.

Sistemi di misurazione in continuo: non previsti

ALLEGATI

PERIODO DI OSSERVAZIONE ¹³	Dal ____ al ____
Attività (Indicare nome e riferimento numerico di cui all'Allegato III parte II alla parte V del D.lgs 152/06 e s.m.i.)	
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] (Art. 260, comma 1, lett. nn) del al D.Lgs 152/06 e s.m.i.)	
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] (Art. 260, comma 1, lett. rr) del al D.Lgs 152/06 e s.m.i.)	
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] (allegato III parte I c.1.1 lett.f del D.lgs 152/06 e s.m.i.)	

INPUT ¹⁴ E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI	(tonn/anno)
I₁ (solventi organici immessi nel processo)	
I₂ (solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)	
I=I₁+I₂ (input per la verifica del limite)	
C=I₁-O₈ (consumo di solventi)	

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI <i>Punto 3 b), Allegato IV al DM 44/04</i>	(tonn/anno)
O₁¹⁵ (emissioni negli scarichi gassosi)	
O₂ (solventi organici scaricati nell'acqua)	
O₃ (solventi organici che rimangono come contaminanti)	
O₄ (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	
O₅ (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	
O₆ (solventi organici nei rifiuti)	
O₇ (solventi organici nei preparati venduti)	
O₈ (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)	
O₉ (solventi organici scaricati in altro modo)	

¹³ - Questa sezione deve essere elaborata tenuto conto di un periodo di osservazione e monitoraggio dell'impiego dei solventi tale da poter rappresentare significativamente le emissioni di solvente totali di un'annualità.

¹⁴ - Si deve far riferimento al contenuto in COV di ogni preparato, come indicato sulla scheda tecnica (complemento a I del residuo secco) o sulla scheda di sicurezza.

¹⁵ - Ottenuto mediante valutazione analitica delle emissioni convogliate relative all'attività: deve scaturire da una campagna di campionamenti con un numero di misurazioni adeguato a consentire la stima di una concentrazione media rappresentativa.

ALLEGATI

EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm ³]	
Valore limite di emissione convogliata ¹⁶ [mg/Nm ³]	

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo ¹⁷	
<i>allegato III parte V -Punto 3 lett.a) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(tonn/anno)
<input type="checkbox"/> F=I1-O1-O5-O6-O7-O8	
<input type="checkbox"/> F=O2+O3+O4+O9	
Emissione diffusa [% input]	
Valore limite di emissione diffusa ¹⁸ [% input]	

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo	(tonn/anno)
<i>allegato III parte V -Punto 3 lett.b) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	
E=F+O1	

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di emissione in atmosfera	W
Schema grafico captazioni ¹⁹	X
Piano di gestione dei solventi (ultimo consegnato) ²⁰

Eventuali commenti

¹⁶ - Indicare il valore riportato nella 4a colonna della Tabella I dell'Allegato III parte III D.lgs 152/06 e s.m.i.

¹⁷ - Si suggerisce l'utilizzo della formula per differenza, in quanto i contributi sono più facilmente determinabili.

¹⁸ - Indicare il valore riportato nella 5a colonna della Tabella I dell'Allegato III parte III D.lgs 152/06 e s.m.i..

¹⁹ - Al fine di rendere più comprensibile lo schema relativo alle captazioni, qualora più fasi afferiscano allo stesso impianto di abbattimento o camino, oppure nel caso in cui le emissioni di una singola fase siano suddivise su più impianti di abbattimento o camini, deve essere riportato in allegato uno schema grafico che permetta di evidenziare e distinguere le apparecchiature, le linee di captazione, le portate ed i relativi punti di emissione.

²⁰ - Da allegare solo nel caso l'attività IPPC rientra nel campo di applicazione dell'art.275 del D.lgs 152/06 s.m.i..