

ALLEGATO 3

EMISSIONI IN ATMOSFERA

SCHEDA L

(prot. 0060649 del 03/02/2023)



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. L.vo 152/06 e smi (es. 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. L.vo 152/06 e smi;
- 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. L.vo 152/06 e smi;
- 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.

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[Nm ³ /h]		Inquinanti					
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	Tipologia	Dati emissivi ⁸		Ore di funz.to ⁹	Limiti ¹⁰	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
01	EC1	2,4	Omogeneizzazione dei rifiuti	Adsorbitore a secco	1.250		Dimetildisolfuro	< 1,0	0,00125	24		
							1,2,4Trimetilbenzene	< 0,5	0,00062	24		
							Biossido di zolfo	< 1,0	0,00125	24		
							Acetone	< 0,5	0,00062	24		
							Benzaldeide	< 0,5	0,00062	24		
							1,3,5Trimeilbenzene	< 0,5	0,00062	24		
							Etil-benzene	< 0,5	0,00062	24		
							Trimetilbenzene	< 0,5	0,00062	24		
							p-Xilene	< 0,5	0,00062	24		
							Benzene	< 0,5	0,00062	24		
							Toluene	< 0,5	0,00062	24		
							Limonene	< 0,5	0,00062	24		
							a-Pinene	< 0,5	0,00062	24		
							Undecano	< 0,5	0,00062	24		
							Dimetilundecano	< 0,5	0,00062	24		
							Dodecano	< 0,5	0,00062	24		
							Tetradecano	< 0,5	0,00062	24		
							Metil-cicloesano	< 0,5	0,00062	24		
	Tridecano	< 0,5	0,00062	24								
	Solfuro di Idrogeno	< 0,5	0,00062	24								
	Ammoniaca	< 0,5	0,00062	24								

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 (SOT) 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.

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino ⁴	Posizione Amm.va ⁵	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza ⁶	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm ³ /h]		Inquinanti					
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	Tipologia	Dati emissivi ⁸		Ore di funz.to ⁹	Limiti ¹⁰	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
02	EC2	2,4	Digestione Aerobica dei Fanghi	Adsorbitore a secco	1.250		Dimetildisolfuro	< 1,0	0,00125	24		
							1,2,4Trimetilbenzene	< 0,5	0,00062	24		
							Biossido di zolfo	< 1,0	0,00125	24		
							Acetone	< 0,5	0,00062	24		
							Benzaldeide	< 0,5	0,00062	24		
							1,3,5Trimeilbenzene	< 0,5	0,00062	24		
							Etil-benzene	< 0,5	0,00062	24		
							Trimetilbenzene	< 0,5	0,00062	24		
							p-Xilene	< 0,5	0,00062	24		
							Benzene	< 0,5	0,00062	24		
							Toluene	< 0,5	0,00062	24		
							Limonene	< 0,5	0,00062	24		
							a-Pinene	< 0,5	0,00062	24		
							Undecano	< 0,5	0,00062	24		
							Dimetil-undecano	< 0,5	0,00062	24		
							Dodecano	< 0,5	0,00062	24		
							Tetradecano	< 0,5	0,00062	24		
							Metil-cicloesano	< 0,5	0,00062	24		
	Tridecano	< 0,5	0,00062	24								
	Solfuro di Idrogeno	<0,5	0,00062	24								
	Ammoniaca	< 0,5	0,00062	24								

⁴ 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".

⁵ Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione nel caso trattasi di installazione già autorizzata.

⁶ 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 (SOT) 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.

Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino ⁷	Posizione Amm.va ⁸	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza ⁹	Impianto/ma cchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata [Nm ³ /h]		Inquinanti						
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	Tipologia	Dati emissivi ⁸		Ore di funz.to ⁹	Limiti ¹⁰		
								Conc. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]	
P1 Omogeneizza zione rifiuti	NH ₃ , H ₂ S, VOC, Alcoli, aldeidi e chetoni, alometani, ciano organici, composti aromatici, composti organo alogenati, composti solforati, eteri ed esteri freon, idrocarburi alifatici, terpeni	Omogeneizzazi one	///	///	///	///	///	///	///	24	///	///	
P2 Grigliatura		Grigliatura	///	///	///	///	///	///	///	24	///	///	
P3 Sedimentazio ne primaria		Sedimentazio ne primaria	///	///	///	///	///	///	///	///	24	///	///
P4 Vasca ossidazione / denitrificazione		Ossidazione / denitrificazione	///	///	///	///	///	///	///	///	24	///	///
P5 Digestione aerobica		Digestione aerobica	///	///	///	///	///	///	///	///	24	///	///
P6 Locale nastropressa		Nastropressa	///	///	///	///	///	///	///	///	24	///	///

NOTE:

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.

⁷ 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".

⁸ - Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione nel caso trattasi di installazione già autorizzata.

⁹ - 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.

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO¹¹

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
01	EC1	Adsorbimento a secco
02	EC2	Adsorbimento a secco

Ciascuno impianto di adsorbimento a secco è stato dimensionato per il trattamento di una portata nominale di 360 m³/h. Sulla base della portata d'aria da trattare è stato selezionato un filtro drum scrubber completo di ventilatore sotto inverter e quadro elettrico dotato di automatismi e PLC. Mediante regolazione della portata è, quindi, possibile aumentare o diminuire il numero di ricambi orari sulla base dell'effettivo volume d'aria da trattare, variabile secondo il livello del refluo o del fango all'interno di ciascuna vasca.

I letti di media filtrante presenti nel sistema di adsorbimento a secco da installare sono composti da una miscela calibrata di carboni attivi e allumina impregnata, idonea all'abbattimento dei composti odorigeni tipicamente presenti nelle zone in cui è prevista l'installazione. Tale media andrà sostituito quando l'analisi chimica ne avrà accertato l'esaurimento. Con tale tecnologia di scrubbing a secco, si è in grado di garantire efficienze di abbattimento olfattometrico $\geq 90\%$ o una concentrazione di odore in uscita < 200 UO/m³.

Sistemi di misurazione in continuo. ///

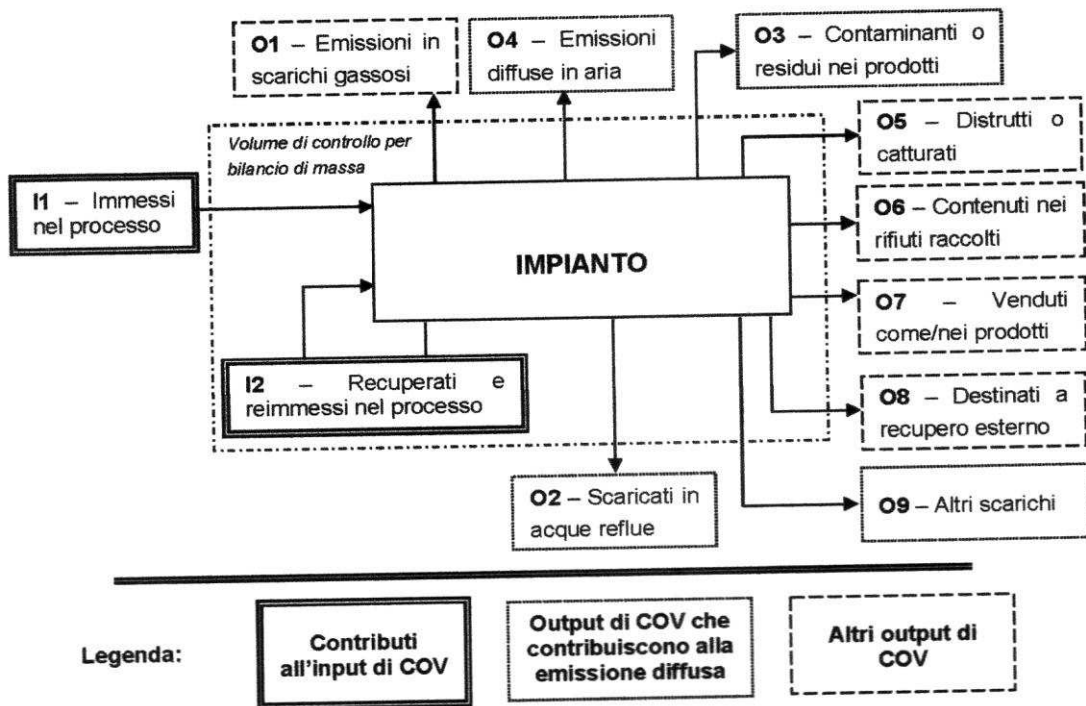
¹¹ Da compilare per ogni impianto di abbattimento. Nel caso in cui siano presenti più impianti di abbattimento con identiche caratteristiche, la descrizione può essere riportata una sola volta indicando a quali numeri progressivi si riferisce.

ALLEGATI

Tale sezione non è compilata in quanto presso l'impianto non vengono utilizzati solventi.

Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI¹²

La presente Sezione deve essere redatta utilizzando grandezze di riferimento coerenti per tutte le voci ivi previste. Dovrà pertanto essere specificato se le voci siano tutte quantificate in massa di solventi oppure in massa equivalente di carbonio. Qualora occorresse convertire la misura alle emissioni da massa di carbonio a massa di solvente occorrerà fornire anche la composizione ed il peso molecolare medi della miscela, esplicitando i calcoli effettuati per la conversione. Per la quantificazione dei vari contributi deve essere data evidenza del numero di ore lavorate al giorno ed il numero di giorni lavorati all'anno. Le valutazioni sulla consistenza dei diversi contributi emissivi di solvente devono essere frutto di misurazioni affidabili, ripetibili ed oggettive tanto da essere agevolmente sottoposte al controllo delle Autorità preposte. Allegare un diagramma fiume (cioè un diagramma di flusso quantificato), secondo lo schema seguente, con i diversi contributi del bilancio di massa applicabili all'attività specifica.



Suggerimenti per passare da kg C/h a kg COV/h e viceversa:

$$\text{kg COV/h} = [(\text{peso molecolare Miscela}) * (\text{kg C/h})] / [\text{peso C medio nella miscela di solventi}]$$

$$\text{kg C/h} = [(\text{peso C medio nella miscela}) * (\text{kg COV/h})] / [\text{peso molecolare Miscela}]$$

12 - La seguente sezione dovrà essere compilata solo dalle imprese rientranti nell'ambito dell'applicazione dell'art. 257 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. per tutte le attività che superano la soglia di consumo indicata nell'all.III parte II al medesimo allegato.

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)	///

EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm ³]	///
Valore limite di emissione convogliata¹⁶ [mg/Nm ³]	///

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.

¹⁶ Indicare il valore riportato nella 4a colonna della Tabella I dell'Allegato III parte III D. Lgs 152/06 e smi.

ALLEGATI

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo¹⁷		(tonn/anno)
<i>allegato III parte V -Punto 3 lett.a) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>		
<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 diffusa¹⁸ [% 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 captazioni¹⁹	///
Piano di gestione dei solventi (ultimo consegnato)²⁰	///

Eventuali commenti	
///	

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 smi.

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 smi.