

**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 dell'ex-D.P.R. 203/88¹* ai sensi del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio impianti destinati al riscaldamento dei locali);
- b) i punti di emissione relativi ad *attività non soggette alla procedura autorizzatoria di cui agli articoli 7, 12 e 13 dell'ex-D.P.R. 203/88* ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 21 Luglio 1989 (ad esempio le emissioni di laboratori o impianti pilota);
- c) i punti di emissione relativi ad *attività ad inquinamento atmosferico poco significativo*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991;
- d) i punti di emissione relativi ad *attività a ridotto inquinamento atmosferico*, ai sensi dell'Allegato I al D.P.R. 25 Luglio 1991.
- e) 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 e)** 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.

¹ - Il riferimento all'ex-DPR 203/88 (e relativi decreti di attuazione) ha l'unico scopo di fornire una traccia per individuare le sorgenti emissive più significative.

Ditta richiedente BIOPLAST S.r.l.	Sito di FISCIANO (SA) in Loc. Cervito – Zona Industriale
-----------------------------------	--

Emissioni ad inquinamento atmosferico scarsamente rilevante

Sono presenti alcuni punti di emissione assoggettabili ad Impianti e attività in deroga - Allegato IV Parte I "Impianti ed attività di cui all'articolo 272, comma 1 "Inquinamento Scarsamente Rilevante", quali:

dd) impianti di combustione alimentati a metano o GPL, di potenza termica nominale inferiore a 0,3 MW.

- N° 2 Bruciatori a metano Macchina Flessografica UTECO 10 colori DIAMOND;
- N° 2 Bruciatori a metano Macchina Flessografica UTECO 10 colori EMERALD;
- N° 2 Bruciatori a metano Macchina Flessografica UTECO 10 colori ONIX;
- N° 1 Bruciatore a metano Accoppiatrice Combi 3000;
- N° 1 Bruciatore a metano Accoppiatrice APB.

Sezione L.1: EMISSIONI												
N° camino ²	Posizione Amm.va ³	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza ⁴	Impianto/macchinario che genera l'emissione ⁴	SIGLA impianto di abbattimento ⁵	Portata[Nm ³ /h]		Inquinanti					
					autorizzata ⁶	misurata ⁷	Tipologia	Limiti ⁸		Ore di funz.to ⁹	Dati emissivi ¹⁰	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E1	Oggetto autorizzazione	ST - Stampa	Macchine Flessografiche collegate all'Ossidatore Termico	O.T.R.	35.000 (nominale)		C.O.V. NO _x	100* 500	3,5 < 5	5544	11,48* 30	0,74 1,05
E2	Oggetto autorizzazione	TG - Taglio	Taglierine collegate ad un Filtro a Maniche	F.T.	7.500 (nominale)		Polveri	150	< 0,500	5544	0,5	0,0037
E3	Oggetto autorizzazione	ES - Estrusione	Trattamento CORONA Estrusore Machine Head	-----	1.500 (nominale)		Ozono	-----	-----	5544	42,7	0,064
E4	Oggetto autorizzazione	ES - Estrusione	Trattamento CORONA Estrusore PTS	-----	1.500 (nominale)		Ozono	-----	-----	5544	42,7	0,064

* come mg/Nm³ di C

² - 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".

³ - Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione distinguendo tra: "E"–impianto esistente ex art.12 D.P.R. 203/88; "A"– impianto diversamente autorizzato (indicare gli estremi dell'atto).

⁴ - Indicare il nome **ed** 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 di impianti esistenti ex art. 12, i valori stimati o eventualmente misurati.

⁷ - Indicare la portata misurata nel più recente autocontrollo effettuato sull'impianto.

⁸ - Indicare i valori limite stabiliti nell'ultimo provvedimento autorizzativo o, nel caso di impianti esistenti ex art. 12, i valori stimati o eventualmente misurati.

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

¹⁰ - Indicare i valori **misurati** nel più recente autocontrollo effettuato sul punto di emissione. Per inquinanti quali COV (S.O.T.) ed NO_x occorre indicare **anche** il metodo analitico con cui è stata effettuata l'analisi.

Ditta richiedente BIOPLAST S.r.l.	Sito di FISCIANO (SA) in Loc. Cervito – Zona Industriale
-----------------------------------	--

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.

Si riportano di seguito i punti di Emissioni Diffuse che si propone di monitorare così come indicati anche dall'ARPAC.

I quattro punti che si propone di monitorare sono disposti lungo il confine aziendale e sono indicati con le sigle:

P1 – P2 – P3 e P4 la loro posizione viene riportata nella planimetria punti di emissione in atmosfera – Allegato W

Inoltre sono previsti dei punti di misura anche all'interno del reparto stampa, P5 e P6, le cui posizioni sono sempre riportate nella planimetria punti di emissione in atmosfera – Allegato W

Ditta richiedente BIOPLAST S.r.l.	Sito di FISCIANO (SA) in Loc. Cervito – Zona Industriale
-----------------------------------	--

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E1	O.T.R.	L'impianto effettua un'ossidazione termica delle sostanze organiche volatili presenti flussi gassosi, è rigenerativo perché è stato progettato per recuperare ed accumulare calore necessario al proprio funzionamento.- Il vantaggio di questa tecnologia consiste nel riuscire a preriscaldare il flusso di aria, carica di solvente, ad una temperatura molto vicina a quella di ossidazione (ca. 800° C), al fine di ridurre drasticamente i consumi di combustibile. Le sostanze organiche volatili in tal modo sono ossidate e trasformate quindi in vapore d'acqua ed anidride carbonica.- Il calore recuperato è impiegato per consentire la combustione completa delle sostanze organiche volatili captate dall'impianto di abbattimento.- L'impianto è formato dai seguenti componenti: • Ventilatore di captazione, controllato da inverter al fine di modulare la portata; • Tre torri di accumulo termico, riempite con selle ceramiche, resistenti sia agli shock termici, sia agli attacchi chimici; • Camera di combustione, collegata alla parte superiore delle tre camere, dotata di adeguato bruciatore a metano con potenza pari a 1512 Kwatt, • Camino di evacuazione.- In una qualunque fase del ciclo produttivo le torri si trovano nelle seguenti posizioni: • Torre in fase di raffreddamento. I fumi, provenienti dalle macchine di produzione, circolano in questa torre subendo un incremento di temperatura, rendendo possibile il successivo processo di ossidazione degli stessi. Nel contempo si ha il raffreddamento delle selle ceramiche della stessa torre; • Torre in fase di riscaldamento. I fumi ad alta temperatura, in seguito al processo di ossidazione avvenuto nella camera di combustione, passando attraverso il pacco ceramico generano l'incremento di temperatura; • Torre in fase di spurgo. La torre è isolata provvisoriamente dal ciclo per consentirne il lavaggio, prima della fase di riscaldamento. Lo spurgo è inviato a monte del ventilatore di captazione. Questa fase è necessaria per questioni di sicurezza e per consentire un'alta resa di depurazione.- Lo scambio delle fasi avviene ciclicamente sulle tre torri. Nel caso che la temperatura dei gas in uscita sia inferiore agli 800° C, in automatico si attiva il bruciatore a metano al fine di integrare la quantità di calore necessaria all'ossidazione dei solventi.- Il tempo medio tra un'inversione e l'altra è di ca. 200 secondi.- Tutto il sistema è controllato mediante un PLC dedicato.- Le caratteristiche di progetto dell'impianto sono le seguenti: • Portata massima di aria da trattare: 35.000 Nmc/h; • Portata massima di solvente: 105 Kg/h; • Temperatura di ossidazione: 750 – 800° C; • Velocità dei fumi all'interno della camera di combustione: 8- 12 m/sec; • Tempo di permanenza in camera di combustione: 0,8 – 0,9 sec; • Perdite di carico: < 250 mmH₂O.- L'impianto è progettato per garantire una concentrazione massima oraria dei solventi in uscita tale da essere in accordo ai valori stabiliti dalla normativa vigente.-
Descrizione e definizione delle principali caratteristiche dell'impianto di abbattimento (per carico inquinante in ingresso e in uscita ed efficienza di abbattimento, dimensionamento e condizioni operative, sistemi di regolazione e controllo, tempistiche di manutenzione / sostituzione).		

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 BIOPLAST S.r.l.	Sito di FISCIANO (SA) in Loc. Cervito – Zona Industriale
-----------------------------------	--

Tabella - Potenzialità impianto di abbattimento																													
PARAMETRI		DATI																											
Portata in ingresso all'inceneritore (Nm ³ /h)		35.000																											
Concentrazione massima in ingresso all'inceneritore (g/ Nm ³)		3																											
Portata massica di solvente in ingresso all'inceneritore (kg/h)		105																											
Temperatura ingresso impianto		50°C																											
Percentuale di abbattimento ossidatore termico/rigenerativo (%)		99,0 – 99,5																											
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento																											
E2	F.T.	L'impianto di aspirazione rifili è costituito da: N° 4 Ventilatore centrifugo stracciatori per aspirazione dei rifili del taglio. N° 3 Turboseparatore che provvedono a separare il rifili aspirati dal flusso di trasporto (aria). N° 4 Trituratori, questi provvedono tritare i rifili di film aspirati mediante lame in acciaio. N° 1 Filtro a Maniche – Filtro Jet La depolverizzazione avviene in tal modo: l'aria da depolverare entra nel corpo metallico del filtro dove rallentando la sua velocità, permette che una parte di polvere (la più pesante) precipiti subito verso la valvola di scarico, senza interessare le maniche soprastanti. L'aria contenente la polvere residua si sposta verso l'alto investendo in maniera uniforme le maniche filtranti, all'esterno delle quali si depositano le polveri, e prosegue il suo cammino per poi fuoriuscire dall'alto.- Le maniche sulla cui superficie esterna si è depositata la polvere, vengono lavate da un getto d'aria compressa in controcorrente secondo cicli successivi predeterminati da un temporizzatore elettronico.- <table border="1"> <tr> <td>Portata max di progetto</td><td>7500</td><td>Nm³/h</td></tr> <tr> <td>Numero delle maniche</td><td>60</td><td></td></tr> <tr> <td>Diametro delle maniche</td><td>0,16</td><td>m</td></tr> <tr> <td>Altezza delle MANICHE</td><td>2,5</td><td>m</td></tr> <tr> <td>Superficie filtrante</td><td>75</td><td>m²</td></tr> <tr> <td>Velocità di filtrazione</td><td>1,8</td><td>m/min</td></tr> <tr> <td>Perdite di carico</td><td>100</td><td>mmH₂O</td></tr> <tr> <td>Tipo di tessuto</td><td colspan="2">Feltro agugliato poliestere antistatico</td></tr> <tr> <td>Grammatura del tessuto filtrante</td><td>550</td><td>gr/m²</td></tr> </table> Il sistema di pulizia delle MANICHE è ad aria compressa Il sistema è dotato di un dispositivo atto a segnalare le variazioni anomale delle perdite di carico L'EFFICIENZA DI ABBATTIMENTO è di ~ 98,8%	Portata max di progetto	7500	Nm ³ /h	Numero delle maniche	60		Diametro delle maniche	0,16	m	Altezza delle MANICHE	2,5	m	Superficie filtrante	75	m ²	Velocità di filtrazione	1,8	m/min	Perdite di carico	100	mmH ₂ O	Tipo di tessuto	Feltro agugliato poliestere antistatico		Grammatura del tessuto filtrante	550	gr/m ²
Portata max di progetto	7500	Nm ³ /h																											
Numero delle maniche	60																												
Diametro delle maniche	0,16	m																											
Altezza delle MANICHE	2,5	m																											
Superficie filtrante	75	m ²																											
Velocità di filtrazione	1,8	m/min																											
Perdite di carico	100	mmH ₂ O																											
Tipo di tessuto	Feltro agugliato poliestere antistatico																												
Grammatura del tessuto filtrante	550	gr/m ²																											

ALLEGATI

PERIODO DI OSSERVAZIONE ¹³	Dal ____ al ____
Attività (Indicare nome e riferimento numerico di cui all'Allegato II al DM 44/2004)	Stampa attività 8a
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] (Art. 2, comma 1, lett. d) al DM 44/04)	1,568
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] (Art. 2, comma 1, lett. ii) al DM 44/04)	517,393
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] (Art. 2, comma 1, lett. ll) al DM 44/04)	332.640.000 m ² /anno

INPUT ¹⁴ E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI	(tonn/anno)
I₁ (solventi organici immessi nel processo)	517,393
I₂ (solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)	0
I=I₁+I₂ (input per la verifica del limite)	517,393
C=I₁-O₈ (consumo di solventi)	

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI Punto 3 b), Allegato IV al DM 44/04	(tonn/anno)
O₁¹⁵ (emissioni negli scarichi gassosi)	4,127
O₂ (solventi organici scaricati nell'acqua)	0
O₃ (solventi organici che rimangono come contaminanti)	0
O₄ (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	62,744
O₅ (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	408,555
O₆ (solventi organici nei rifiuti)	41,967
O₇ (solventi organici nei preparati venduti)	0
O₈ (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)	0
O₉ (solventi organici scaricati in altro modo)	0

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 1 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]	21,27
Valore limite di emissione convogliata ¹⁶ [mg/Nm ³]	100

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo ¹⁷	
Punto 5, lett. a) all' Allegato IV al DM 44/04	(tonn/anno)
☒ F=I1-O1-O5-O6-O7-O8	62,744
☐ F=O2+O3+O4+O9	
Emissione diffusa [% input]	20
Valore limite di emissione diffusa ¹⁸ [% input]	103,479

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo	(tonn/anno)
Punto 5, lett. b) all' Allegato IV, DM 44/04	
E=F+O1	66,871

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

Eventuali commenti

¹⁶ - Indicare il valore riportato nella 4ª colonna dell' Allegato II al DM 44/04.

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 dell' Allegato II al DM 44/04.

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 del DM 44/04.