
ALLEGATO 1

**Scheda L Emissioni in Atmosfera (prot. n. 340037 del
25/06/2021)**

Ditta richiedente BIOPLAST S.r.l.

Sito di FISCIANO (SA)



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 **solli 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 Se (Excel) e di allegare il file alla documentazione cartacea.



Ditta richiedente	BIOPLAST S.r.l.	Sito di	FISCIANO (SA).
-------------------	-----------------	---------	----------------

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]
E1	Autorizzato D.D. 18 del 09/03/2018.	ST - STAMPA	N° 3 macchine flessografiche	OTR1	35.000	20.000	C tot.	11,6	0,232	3.624	100	---
							NO _x	22,0	0,44		350	---
E2	Autorizzato D.D. 18 del 09/03/2018.	ES - ESTRUSORE	Trattamento CORONA Estrusore Head	-----	1.500	400	Ozono	20	0,008	1.739	-----	-----

Il C tot. delle emissioni del Camino E1 deriva dai seguenti composti:

- ✓ Alcool Etilico, circa 70%
- ✓ Etilacetato, circa 20 %
- ✓ Alcool Isopropilico circa 10 %

Nelle NOTE in calce alla Tabella sono riportate le classi e i valori di concentrazione "C" e di flusso di massa "FM"

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 NO_x 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	BIOPLAST S.r.l.	Sito di	FISCIANO (SA)
-------------------	-----------------	---------	---------------

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]
E3	Autorizzato D.D. 18 del 03/09/2018.	ES - ESTRUSORE	Trattamento CORONA Estrusore PTS	-----	1.500	550	OZONO	15,5	0,0085	1.739	-----	-----
E4	Autorizzato con D.D. n. 18 del 03/09/2018	LA- LAMINAZIONE	Trattamento CORONA Accoppiatrice Super Simplex	-----	4.500	1.500	OZONO	15,0	0,0225	2.578	-----	-----

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 NO_x 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	BIOPLAST S.r.l.	Sito di	FISCIANO (SA)
-------------------	-----------------	---------	---------------

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]
E5	Autorizzato con D.D. n. 18 del 03/09/2018	ST- STAMPA	N° 1 macchina flessografica + N° 1 macchina rotocalco	OTR2	45.000	28.000	C tot.	12,20	0,342	2.891	100	-----
							NO _x	15,0	0,420		350	-----
E6	Autorizzato con D.D. n. 18 del 03/09/2018	ST- STAMPA	Caldaia a metano per il riscaldamento dell'olio diatermico impiegato per i forni della macchina rotocalco.	CAL	3.000	1.900	NO _x	84,5	0,16	1.445	350	-----

Il C tot. delle emissioni del Camino E5 deriva dai seguenti composti:

- ✓ Alcool Etilico, circa 14%
- ✓ Etilacetato , circa 84 %
- ✓ Alcool Isopropilico circa 2 %

Nelle NOTE in calce alla Tabella sono riportate le classi e i valori di concentrazione "C" e di flusso di massa "FM"

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 NO_x 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	BIOPLAST S.r.l.	Sito di	FISCIANO (SA)
-------------------	-----------------	---------	---------------

NOTE

EMISSIONI CONTENENTI COV

Per il Camino **E1** si hanno le seguenti classi di C.O.V.

- ✓ Classe IV (Alcool Isopropilico) "C" = 1,16 mg/Nm³ ; "FM" = 0,023 kg/h
- ✓ Classe V (Alcool Etilico + Etilacetato) "C" = 10,44 mg/Nm³ ; "FM" = 0,209 kg/h

Per il Camino **E5** si hanno le seguenti classi di C.O.V.

- ✓ Classe IV (Alcool Isopropilico) "C" = 0,244 mg/Nm³ ; "FM" = 0,085 kg/h
- ✓ Classe V (Alcool Etilico + Etilacetato) "C" = 11,956 mg/Nm³ ; "FM" = 0,335 kg/h

Ditta richiedente	BIOPLAST S.r.l.	Sito di	FISCIANO (SA)
-------------------	-----------------	---------	---------------

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 emissive) o di bilancio complessivo compilando il campo sottostante.

Ditta richiedente BIOPLAST S.r.l.

Sito di FISCIANO (SA) in Loc. Cervito – Zona Industriale

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO¹¹

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E1	O.T.R. 1	<p>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.</p> <p>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 vapor d'acqua ed anidride carbonica. -</p> <p>Il calore recuperato è impiegato per consentire la combustione completa delle sostanze organiche volatili captate dall'impianto di abbattimento. -</p> <p>L'impianto è formato dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. - <p>In una qualunque fase del ciclo produttivo le torri si trovano nelle seguenti posizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. - <p>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. -</p> <p>Il tempo medio tra un'inversione e l'altra è di ca. 200 secondi. -</p> <p>Tutto il sistema è controllato mediante un PLC dedicato. -</p> <p>Le caratteristiche di progetto dell'impianto sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portata massima di aria da trattare: 35.000 Nmc/h, • Concentrazione massima di solventi trattabili nell'affluente gassoso 6 g/Nmc, • Portata massima di solvente: 210 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, • Temperatura ingresso impianto: 50 °C, • Percentuale di abbattimento ossidatore termico/rigenerativo: 99,0 ÷ 99,5%. <p>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. -</p>
<p>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).</p>		

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

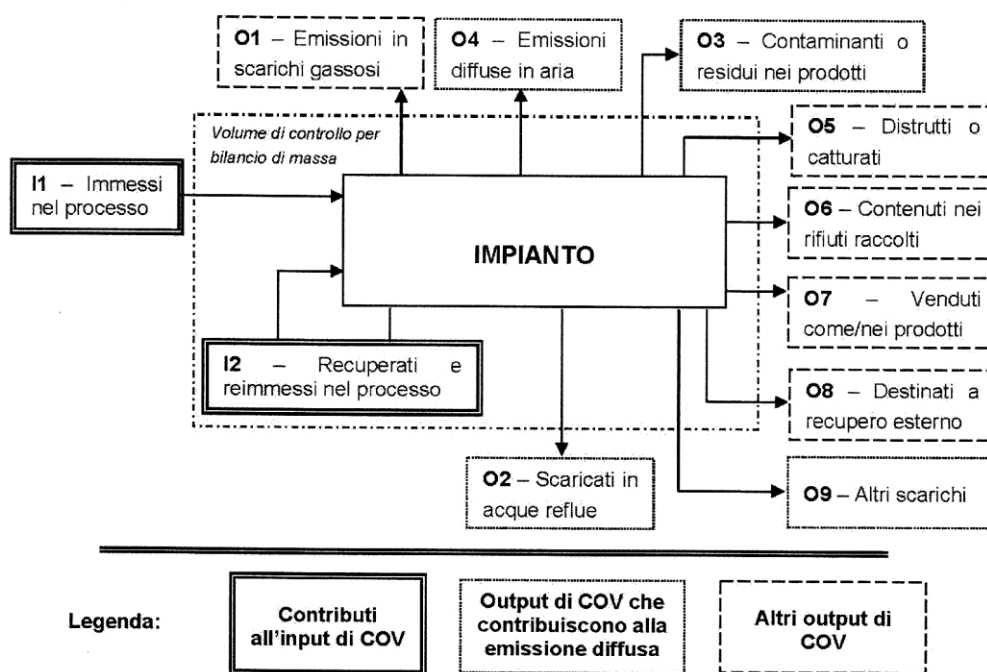
Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO¹¹

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E5	O.T.R. 2	<p>L'impianto ossida i composti organici volatili contenuti nei volumi di aria esausta provenienti dalla macchina rotocalco da stampa e dalla flessografica. Il principio di funzionamento ed il metodo di abbattimento dei C.O.V. è uguale a quello già descritto per l'impianto O.T.R. 1. Infatti l'impianto da provare si differenzia da quello già installato unicamente per le caratteristiche tecniche che si riportano nel seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portata massima di aria da trattare: 45.000 Nmc/h, • Concentrazione massima di solventi trattabili nell'affluente gassoso 8 g/Nmc, • Portata massima di solvente: 360 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, • Temperatura ingresso impianto: 50 °C, • Percentuale di abbattimento ossidatore termico/rigenerativo: 99,0 ÷ 99,5%. <p>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.-</p>

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.

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 equivalente 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 presente sezione dovrà essere compilata solo dalle imprese rientranti nell'ambito di applicazione dell'art.275 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	I PRIMI 12 MESI POST MODIFICA
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.)	Stampa attività 8a
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] (Art. 268, comma 1, lett. nn) del D.lgs 152/06 e s.m.i.)	4,682
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] (Art. 260, comma 1, lett. rr) del D.lgs 152/06 e s.m.i.)	1.545,192
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] (allegato III parte I c.1.1 lett.f del D.lgs 152/06 e s.m.i.)	143.374.635 m ² /anno

INPUT ¹⁴ E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI	(tonn/anno)
I₁ (solventi organici immessi nel processo)	1.361,231
I₂ (solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)	0
I=I₁+I₂ (input per la verifica del limite)	1.361,231
C=I₁-O₈ (consumo di solventi)	1.361,231

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI <i>allegato III parte V -Punto 2 b) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(tonn/anno)
O₁ ¹⁵ (emissioni negli scarichi gassosi)	3,976
O₂ (solventi organici scaricati nell'acqua)	0
O₃ (solventi organici che rimangono come contaminanti)	0
O₄ (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	164,565
O₅ (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	956,85
O₆ (solventi organici nei rifiuti)	235,84
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]	12,0
Valore limite di emissione convogliata ¹⁶ [mg/Nm ³]	100

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 checked="" type="checkbox"/> F=I1-O1-O5-O6-O7-O8	164,565
<input checked="" type="checkbox"/> F=O2+O3+O4+O9	164,565
Emissione diffusa [% input]	12,09
Valore limite di emissione diffusa ¹⁸ [% input]	272,246

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo	
<i>allegato III parte V -Punto 3 lett.b) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(tonn/anno)
E=F+O1	168,541

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di emissione in atmosfera	
Schema grafico captazioni ¹⁹	
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...