

ALLEGATO 3

EMISSIONI IN ATMOSFERA

SCHEDA L

(prot. 327969 del 23/06/2022)

**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 3 MW, ecc...);
- b) i punti di emissione relativi ad *attività di 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 La Doria SpA	Sito di Anagni (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	D.D. AIA n. 5 del 19.05.2017, D.D. AIA n. 30 del 31.03.2018, D.D. 204 del 06.09.2019, D.D. n. 22 del 05.02.2020, D.D. n. 55 del 17.02.2021	Centrale termica ed utilities (paragrafo 5.11 della relazione tecnica)	Caldaia 60 t/h (verrà sostituita con Caldaia 25 t/h)	n.a.	n.a.	21.500	Ossido di azoto	125	2,69	24/gg	350 (100 per la caldaia 25 t/h) (D. Lgs. 152/06)	-
E2		Centrale termica ed utilities (paragrafo 5.11 della relazione tecnica)	Caldaia 20 t/h	n. a.	n. a.	11.800	Ossido di azoto	107	1,27	24/gg	350 (250 ex art. 275, comma 5) (D. Lgs. 152/06)	-
E3		Centrale termica ed utilities (paragrafo 5.11 della relazione tecnica)	Caldaia 20 t/h	n. a.	n. a.	9.220	Ossido di azoto	97,9	0,9	24/gg	350 (250 ex art. 275, comma 5) (D. Lgs. 152/06)	-
E4		Reparto Scatolificio Linea Coperchi (Fase 11.2)	Forno polimerizzazione mastice	n. a.	n. a.	3.150	Ossidi di azoto	0,5	0,005	24/gg	350 (D. Lgs. 152/06)	-
						Ammoniaca	1,42	0,004	250 (D. Lgs. 152/06)		<2	

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 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, 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 La Doria SpA	Sito di Anagni (SA)
--------------------------------	---------------------

Sezione L.1: EMISSIONI												
N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm ³ /h]		Inquinanti					
					autorizzata	misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E5	D.D. AIA n. 5 del 19.05.2017, D.D. AIA n. 30 del 31.03.2018, D.D. 204 del 06.09.2019, D.D. n. 22 del 05.02.2020, D.D. n. 55 del 17.02.2021	Reparto Scatolificio Linea Corpi (Fase: 10.2)	Forno polimerizzazione vernice	n. a.	n. a.	5.080	COV totali	1	0,001	24/gg	50 (D. Lgs. 152/06)	-
E6		Reparto Scatolificio Linea Corpi (Fase: 10.2)	Forno polimerizzazione vernice	n. a.	n. a.	3.050	COV totali	2,66	0,008	24/gg	50 (D. Lgs. 152/06)	-
E7		Verniciatura BS/TFS (Fase: 12.2)	Forno essiccazione vernice/post combustore	PC01	n. a.	3900	COV totali	4,50	0,018	24/gg	50 (D. Lgs. 152/06)	-
E8		Verniciatura BS/TFS (Fase: 12.2)	forno essiccazione vernice/ camino fine forno e preriscaldamento telai	n. a.	n. a.	1710	COV totali	1	0,001	24/gg	50 (D. Lgs. 152/06)	-
E9		Centrale termica ed utilities (paragrafo 5.11 della relazione tecnica)	motore a metano, impianto di cogenerazione	CAT 01	n. a.	12.500	Ossidi di azoto	181	2,26	24/gg	400 (D. Lgs. 152/06)	-
	Monossido di carbonio						17,4	0,21	100 (D. Lgs. 152/06)		-	

Ditta richiedente La Doria SpA	Sito di Angri (SA)
--------------------------------	--------------------

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm ³ /h]		Inquinanti					
					autorizzata	misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E10	D.D. AIA n. 5 del 19.05.2017, D.D. AIA n. 30 del 31.03.2018, D.D. 204 del 06.09.2019, D.D. n. 22 del 05.02.2020, D.D. n. 55 del 17.02.2021	Centrale termica ed utilities (paragrafo 5.11 della relazione tecnica)	Motore a metano, impianto di cogenerazione	CAT 02	n. a.	14.862	Ossidi di azoto	181	2,69	24/gg	400 (D. Lgs. 152/06)	-
							Monossido di carbonio	38,8	0,58		100 (D. Lgs. 152/06)	-
E11		Reparto Scatolificio Linea Easy Open (Fase 16.4)	Forno di essiccazione vernice	CAT 03	53.000	43.100	COV totali	31,3	1,3	24/gg	50 (D. Lgs. 152/06)	-

NOTE

Metodi analitici utilizzati per l'analisi di NOx per i camini E1, E2, E3, E4, E9, E10: DM 25/08/2000 All.1 – Determinazione degli ossidi di azoto nei flussi gassosi convogliati.
 Metodi analitici utilizzati per l'analisi di COV per i camini E5, E6, E7, E8, E11: Metodo UNI EN 13649:2015 – Campionamento e analisi C.O.V.

Ditta richiedente La Doria SpA	Sito di Angri (SA)
--------------------------------	--------------------

EMISSIONI DIFFUSE (ODORI)

Identificativo	Posizione Amm.va	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	<i>Inquinanti</i>			
				<i>Tipologia</i>	<i>Dati emissivi</i>	<i>Ore di funz.to</i>	<i>Limiti</i>
					<i>Concentr. [mg/m³]</i>		<i>Concentr. [mg/m³]</i>
ED1	D.D. AIA n. 5 del 19.05.2017, D.D. AIA n. 30 del 31.03.2018, D.D. 204 del 06.09.2019, D.D. n. 22 del 05.02.2020, D.D. n. 55 del 17.02.2021	Impianto di depurazione, tranne la linea fanghi che non è una emissione diffusa (flowchart 15)	Impianto di depurazione	Odori	Alogenoderivati - Azotati - Idrocarburi saturi 0,02 Idrocarburi terpenici - Idrocarburi insaturi - Idrocarburi aromatici 0,23 Ossigenati acidi 0,01 Ossigenati alcoli - Ossigenati aldeidi 0,04 Ossigenati chetoni - Ossigenati esteri - Altri ossigenati - Solforati tioli - Solforati tioeteri -	24 h/g	-----
ED2		Impianto trattamento conserven non conformi (paragrafo 5.10 della relazione tecnica)	Impianto di trattamento conserve non conformi	Odori		24 h/g	-----

Ditta richiedente La Doria SpA	Sito di Angri (SA)
--------------------------------	--------------------

PUNTI DI EMISSIONE NON SOGGETTI AD AUTORIZZAZIONE			
P1	impianto antincendio	motopompa antincendio 166 kW	Impianti ed attività in deroga ALLEGATO IV - D.Lgs. 152/06 di cui all'articolo 272, comma 1 punto bb)
P4	impianto di decompressione metano	cabina di decompressione metano	Impianti ed attività in deroga ALLEGATO IV - D.Lgs. 152/06 di cui all'articolo 272, comma 1 punto o)
P5	reparto scatolificio	polivalente, rastrematrice, cordonatrice presso linea 2	Impianti ed attività in deroga ALLEGATO IV - D.Lgs. 152/06 di cui all'articolo 272, comma 5
P6	estrattore cabina insonorizzante	Cabina pressa di conversione EO	Impianti ed attività in deroga ALLEGATO IV - D.Lgs. 152/06 di cui all'articolo 272, comma 5

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 La Doria SpA	Sito di Angri (SA)
--------------------------------	--------------------

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO ¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
E7	PC01	Postcombustore
E9	CAT01	Catalizzatore di ossidazione
E10	CAT02	Catalizzatore di ossidazione
E11	CAT03	Filtro a carboni attivi
<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> <p>Combustore Integrato per Essiccatore - Abbattitore a combustione termica – termico recuperativo Sulla linea di verniciatura della banda stagnata è presente un combustore per l'ossidazione termica di flussi d'aria contenenti Composti Organici Volativi. Il processo termico, mediante ossidazione ad alta temperatura, consente di trasformare i COV in sostanze innocue. Il combustore è costituito da una camera di combustione equipaggiata con bruciatore a metano. Qui l'aria raggiunge la temperatura di circa 720-735°C ossidando completamente i solventi e ottenendo vapore acqueo e anidride carbonica. La combustione dà luogo ad una corrente di aria calda che, anziché essere sfiatata in atmosfera, viene nuovamente inviata all'interno dell'essiccatore, così da sfruttarne il calore per l'essiccazione delle vernici apposte sui fogli in ingresso. Eventuale aria in eccesso rispetto al fabbisogno dell'essiccatore viene captata ed inviata ad una caldaia di recupero per la produzione di vapore. Tempo di permanenza: 0,6-0,8 sec T minima di esercizio: >750°C in assenza di COV clorurati Perdite di carico: 0,6-1 kPa Calore recuperato totale: sistema raggiunge l'autosostentamento Combustibile di supporto: gas naturale Tipo di bruciatore: modulante Tipo di scambiatore: aria/aria Isolamento: lana di roccia almeno 1000 °C</p> <p>Filtro a carboni attivi - a strato sottile, con riattivazione esterna Sul camino relativo alla linea Easy Open (E11) è presente un sistema di abbattimento COV con filtro a carboni attivi. L'unità è costituita da una struttura di pannelli in lamiera zincata imbullonati tra di loro con le seguenti sezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sezione filtrante: composta da filtri estraibili frontalmente tramite pannelli di ispezione ed atti a catturare i pigmenti solidi; - Sezione a carboni attivi: destinata all'assorbimento della fase gassosa dell'emissione, cioè dei solventi organici contenuti nella vernice. 		

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

La manutenzione dell'impianto di abbattimento è affidata a una ditta esterna specializzata.

Campo di applicazione: abbattimento composti organici volatili

Provenienza degli inquinanti: reparto verniciatura EasyOpen

Temperatura: $\leq 45^\circ$

Tipo di CA: Granulare minerale

Superficie specifica:

- I stadio di filtrazione: n. 12 filtri carton/vetrox 500x500x50 mm
- II stadio di filtrazione: n. 24 cilindri con carbone \varnothing 340/190 H1000

Altezza del letto: Spessore strato carboni attivi: 75mm

Velocità di attraversamento dell'effluente gassoso del CA: 0,384 m/s

Tempo di contatto: 0,195 s

Umidità relativa: $\leq 60\%$

Tasso di carico: 12% per COV

Manutenzione: sostituzione del carbone esausto secondo quanto previsto dal tasso di carico.

Catalizzatore di ossidazione

Il motore è dotato di catalizzatori ossidanti a base di platino e palladio su γ -allumina per l'abbattimento del monossido di carbonio (CO) e di incombusti (HC).

Sistemi di misurazione in continuo

Sui camini delle caldaie e dei motori della cogenerazione sono presenti degli analizzatori in continuo delle emissioni per temperatura, ossido di carbonio, ossigeno. Sono presenti sui seguenti camini:

E1

E2

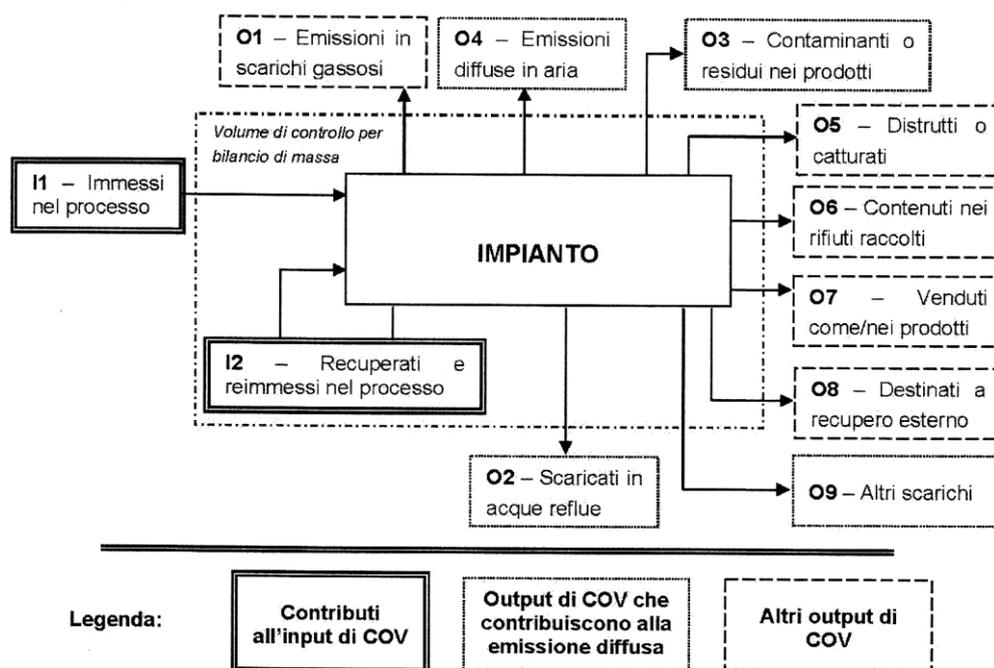
E3

E9

E10

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.

PERIODO DI OSSERVAZIONE ¹³⁴	Dal 01.01.2020 al 31.12.2020
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.)	La Doria. S.p.A. ha individuato nell'Allegato III parte II alla parte V del D.Lgs 152/06 la seguente attività svolta con la relativa soglia di consumo di solvente: Settore ATTIVITA' DI VERNICIATURA attività 3) – verniciatura in continuo di metalli (coil coating) con una soglia di consumo di solvente superiore a 25 tonnellate/anno.
Capacità nominale [tonn. di solventi /giorno] (Art. 268, comma 1, lett. nn) del D.lgs 152/06 e s.m.i.)	1,1
Soglia di consumo [tonn. di solventi /anno] (Art. 260, comma 1, lett. rr) del D.lgs 156/06 e s.m.i.) Art. 268 comma 1, lett. rr) del D.lgs 1526/06 e s.m.i	>25
Soglia di produzione [pezzi prodotti/anno] (Allegato III parte I c.1.1 lett.f del D.lgs 156/06 e s.m.i.)	36.711.590 verniciature banda stagnata 579.477.956 coperchi EO

INPUT ¹⁴⁶ E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI	(t/anno)
I₁ (solventi organici immessi nel processo)	302,8
I₂ (solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)	0
I=I₁+I₂ (input per la verifica del limite)	302,8
C=I₁-O₈ (consumo di solventi)	302,8

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI <i>Allegato III parte V – Punto 2 b) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(t/anno)
O₁ ¹⁵ (emissioni negli scarichi gassosi)	4,47
O₂ (solventi organici scaricati nell'acqua)	0
O₃ (solventi organici che rimangono come contaminanti)	0
O₄ (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	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.

Ditta richiedente La Doria SpA	Sito di Ancri (SA)
--------------------------------	--------------------

OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI <i>Allegato III parte V – Punto 2 b) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(t/anno)
O5 (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	285,3
O6 (solventi organici nei rifiuti)	6,6
O7 (solventi organici nei preparati venduti)	0
O8 (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)	0
O9 (solventi organici scaricati in altro modo)	0

EMISSIONE CONVOGLIATA	
Concentrazione media [mg/Nm ³]	8,2
Valore limite di emissione convogliata ¹⁶ [mg/Nm ³]	50

EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo ¹⁷⁹	
<i>Allegato III parte V – Punto 3 lett. a) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(t/anno)
<input checked="" type="checkbox"/> F=I1-O1-O5-O6-O7-O8	6,4
<input type="checkbox"/> F=O2+O3+O4+O9	
Emissione diffusa [% input]	8,86
Valore limite di emissione diffusa ¹⁸ [% input]	10

EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo <i>Allegato III parte V -Punto 3 lett.b) del D.lgs 152/06 e s.m.i.</i>	(t/anno)
E=F+O1	10,9

Allegati alla presente scheda	
Planimetria punti di emissione in atmosfera	W
Schema grafico captazioni ¹⁹¹¹	n.a.
Piano di gestione dei solventi (ultimo consegnato) ²⁰	Y20

Eventuali commenti
nessuno

¹⁶ - Indicare il valore riportato nella 4^a 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 5^a 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 e s.m.i..