



Regione Umbria

Giunta Regionale

DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA, AMBIENTE, ENERGIA, CULTURA, BENI CULTURALI E SPETTACOLO

Servizio Autorizzazioni Ambientali (AIA e AUA)

ALLEGATO EMISSIONI

Repertorio: 152/2019

Autorizzazione, ai sensi dell'Art. 269, commi 4, 5 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, per le emissioni in atmosfera derivanti dallo stabilimento di produzione conglomerato bituminoso, ubicato in Comune di Perugia, Via della Gomma snc, Loc. Balanzano, della ditta Perugia Conglomerati S.r.l., con sede legale in Comune di Perugia, Via della Gomma snc, Loc. Balanzano.

PREMESSE

Vista

L'istanza di Autorizzazione Unica Ambientale pervenuta tramite il SUAPE del Comune di Perugia con nota acquisita dalla Regione Umbria con prot. n. 0058397 del 25/03/2019 e successiva documentazione acquisita con prot. n. 0096530 del 16/05/2019, con la quale la ditta Perugia Conglomerati S.r.l., con sede legale in Comune di Perugia, Via della Gomma snc, Loc. Balanzano, ha richiesto, ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 e s.m. e.i., l'autorizzazione per le emissioni in atmosfera derivanti dallo stabilimento di produzione conglomerato bituminoso, ubicato in Comune di Perugia, Via della Gomma snc, Loc. Balanzano;

Vista

L'A.U.A. già rilasciata dal SUAPE del Comune di Perugia con atto n. 13 del 21/08/2018, relativa allo stabilimento ubicato in Comune di Perugia, Via della Gomma snc, Loc. Balanzano, contenente il Titolo per le emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006;

Considerato:

- il progetto e gli allegati tecnici dai quali risultano ciclo produttivo, tecnologie adottate per prevenire l'inquinamento, quantità e qualità delle emissioni e termine della messa a regime degli impianti;
- la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, presentata dal gestore della ditta in oggetto, il quale comunica che nulla è cambiato rispetto al progetto presentato per il rilascio dell'AUA n. 13 del 21/08/2018, in corso di validità;

Ritenuto:

di far riferimento per la valutazione dei limiti di emissione alle disposizioni del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, del D.Lgs. 13/08/2010 n. 155, nonché a precedenti autorizzazioni rilasciate in ambito regionale per impianti simili;

Considerato il parere tecnico formulato dall'ARPA con nota prot. n. 0008199 del 09/05/2018, confermato con successiva nota prot. n. 0009748 del 22/04/2019, acquisita dalla Regione Umbria in data 23/05/2019 con prot. n. 0101194.

DESCRIZIONE ATTIVITA':

- la Ditta effettua attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi appartenenti alla tipologia 7.6, di cui all'Allegato 1, Suballegato 1 del D.M. 05/02/1998 e successive modifiche ed integrazioni, sottoposti a procedura semplificata, ai sensi dell'art. 214 del D. Lgs. 3/04/2006 n.152;
- nello stabilimento oggetto del presente atto viene effettuata la produzione di conglomerati bituminosi con impianto tipo batch, attraverso le fasi di:
 - 1) stoccaggio in cumuli di materiali lapidei e, previa frantumazione e vagliatura, del rifiuto conglomerato bituminoso fresato in specifiche aree dello stabilimento;
 - 2) carico con mezzi meccanici dei materiali inerti lapidei di diversa granulometria (es. sabbia, pietrisco etc.) e del conglomerato bituminoso fresato all'interno delle tramogge di stoccaggio (predosatori);
 - 3) carico e stoccaggio del bitume in n. 3 cisterne coibentate riscaldate con olio diatermico e di emulsione bituminosa e bitume trasparente in n. 2 cisterne;
 - 4) alimentazione dei materiali inerti lapidei all'impianto di essiccazione;
 - 5) essiccazione dei materiali inerti lapidei in forno a tamburo rotante per contatto diretto con i fumi di combustione generati da impianto termico alimentato a metano;
 - 6) trasporto dei materiali inerti lapidei essiccati a sistema di vagliatura mediante elevatore a tazze;
 - 7) selezione dei materiali inerti lapidei essiccati in funzione della granulometria e relativo stoccaggio in silos;
 - 8) pesatura dei materiali inerti lapidei essiccati e trasporto all'impianto di miscelazione;
 - 9) alimentazione del conglomerato bituminoso fresato a sistema di pesatura a celle di carico mediante elevatore a tazze, con successivo trasporto all'impianto di miscelazione;
 - 10) trasporto delle polveri separate nel filtro a maniche installato sul forno a tamburo rotante di cui al precedente punto 5) in silo ausiliario di stoccaggio del filler, ovvero, previa pesatura di cui al successivo punto 11), all'impianto di miscelazione di cui al successivo punto 13);
 - 11) pesatura del filler e trasporto all'impianto di miscelazione;
 - 12) pesatura del bitume e trasporto all'impianto di miscelazione;
 - 13) miscelazione di materiali inerti lapidei, filler, bitume e conglomerato bituminoso fresato fino ad ottenere un impasto omogeneo;
 - 14) scarico del conglomerato bituminoso in silo di stoccaggio del prodotto finito;
 - 15) carico del conglomerato bituminoso su autocarri per il trasporto al luogo di posa;
 - 16) riscaldamento del bitume mediante specifico impianto di combustione alimentato a metano;
- le operazioni di cui ai punti 7), 8) e 13) hanno luogo all'interno di struttura confinata denominata torre di mescolazione;
- nel punto di emissione E1 sono convogliate le emissioni inquinanti provenienti dalle operazioni di cui ai punti 3), 5), 6), 7), 8), 9), 11), 12), 13) e 15) ed inoltre dal carico del silo

ausiliario di stoccaggio del filler di cui al punto 10);

- le emissioni inquinanti provenienti dalle operazioni di cui al punto 3) e 15), prima dello scarico in atmosfera sono trattate con filtro a carboni attivi;
- il Gestore ha effettuato:
 - sostituzione del forno a tamburo rotante di cui al punto 5), con corrispondente impianto tipo RAH50, dotato di alimentazione intermedia del conglomerato bituminoso fresato;
 - lo stoccaggio del conglomerato bituminoso fresato al coperto in capannone industriale, prevenendo la bagnatura dello stesso materiale e favorendo, in tal modo, appropriate condizioni di combustione nel forno di essiccazione;
 - il recupero di conglomerato bituminoso fresato nella quantità massima dichiarata di 70.000 t/anno;
- la palettatura interna dell'essiccatore a tamburo rotante RAH50 è realizzata in modo da prevenire il contatto del materiale da essiccare con la fiamma arrecando disturbo al processo di combustione;
- il contenimento delle emissioni diffuse di polveri, connesse alle lavorazioni svolte nel sito produttivo è attuato mediante:
 - umidificazione della viabilità interna al cantiere, delle aree di carico e scarico delle materie prime, nonché dei cumuli di materiale polverulento, per mezzo di specifico sistema automatico di nebulizzazione d'acqua;
 - realizzazione di barriera frangivento perimetrale, finalizzata alla limitazione della dispersione eolica del materiale polverulento;
- la caldaia ad olio diatermico per riscaldamento delle cisterne di stoccaggio del bitume connessa al punto di emissione E2, alimentata a metano e con potenza termica nominale dichiarata pari a 0,46 MW, non è soggetto ad autorizzazione ai sensi dell'Art. 272, comma 1 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 (rif. Allegato IV, parte I, lett. dd).

PRESCRIZIONI

- a) Rispetto dei valori limite per le emissioni convogliate, indicati nel quadro riassuntivo in Allegato 1;**
- b) realizzazione, in fase di costruzione, di tutte le misure indicate nel progetto e relativi allegati tecnici presentati nell'istanza di richiesta A.U.A., ed agli atti della Conferenza di Servizi;**
- c) fino all'adozione da parte dell'autorità competente, di specifico fac-simile per la registrazione dei controlli analitici alle emissioni, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento, alla istituzione e/o corretta tenuta di un registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17 del D. Lgs. 03/04/2006 n. 152, come da fac-simile adottato con D.G.R. n. 204 del 20/01/1993, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dello stabilimento;**
- d) prescrizioni di carattere generale:**
 - d.1 le date in cui verranno effettuati i monitoraggi di competenza del gestore dovranno essere preventivamente comunicate alla Regione Umbria - Servizio Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61, Perugia e all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Nord, Distretto di Perugia;
 - d.2 i valori di emissione, espressi in flusso di massa e in concentrazione, dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose;

- d.3 la concentrazione degli inquinanti deve essere riferita alle condizioni normali, $T = 0^{\circ}\text{C}$ (273°K), $P = 1 \text{ atm}$ ($101,3 \text{ kPa}$), previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo;
- d.4 la Ditta, entro 15 giorni dall'effettuazione delle misure, dovrà trasmettere le certificazioni analitiche, redatte, fino alla predisposizione di specifica modulistica da parte dell'autorità competente, secondo la D.G.R. n. 9480 del 24/12/1996, alla Regione Umbria - Servizio Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61, Perugia e all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Nord, Distretto di Perugia;
- d.5 la sezione di sbocco dei camini dovrà superare di almeno 1 metro la linea di colmo del tetto; per le emissioni che generano comprovati fenomeni di molestia, in particolare, la sezione di sbocco dovrà di norma superare di almeno 3 metri la linea di colmo del tetto e comunque 1 metro la linea di colmo del tetto di ogni edificio nel raggio di 30 metri;
- d.6 i condotti per lo scarico in atmosfera degli effluenti gassosi dovranno essere provvisti di idonei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento;
- d.7 le caratteristiche, il posizionamento ed il numero minimo dei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento delle emissioni dovranno essere conformi a quanto stabilito nelle norme UNI EN ISO 16911-1:2013 e UNI EN 15259:2008 e loro successive modificazioni;
- d.8 le prese di campionamento di cui sopra dovranno essere previste anche a monte di eventuali sistemi di abbattimento delle emissioni;
- d.9 l'accessibilità ai punti di misura dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro; in particolare la piattaforma di lavoro per il campionamento delle emissioni dovrà soddisfare i requisiti di cui alla norma UNI 13284-1:2003 e successive modificazioni;
- d.10 la data, l'orario e i risultati delle misure effettuate alle emissioni dovranno essere annotati sul registro di cui al punto c), foglio B, ai fini dei monitoraggi previsti dall'art. 269, comma 4 del D.Lgs. 3/04/2006 n. 152;
- d.11 qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento dovuta a manutenzione o guasto, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, dovrà comportare la tempestiva sospensione delle lavorazioni interessate per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti;
- d.12 il Gestore è comunque tenuto ad informare la Regione Umbria e l'Area Dipartimentale Arpa Umbria competente in merito ai succitati casi di interruzione dell'attività produttiva entro le successive otto ore;
- d.13 il Gestore che, nel corso del monitoraggio di propria competenza, accerti la non conformità dei valori misurati ai valori limite prescritti deve procedere al ripristino della conformità nel più breve tempo possibile; le medesime difformità devono essere da costui specificatamente comunicate all'Autorità competente per il controllo entro 24 ore dall'accertamento;
- d.14 il Gestore dovrà definire procedure ed istruzioni operative documentate rispetto alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di abbattimento; in particolare l'elenco degli organi e dei componenti da controllare e/o sostituire e la frequenza del controllo e/o della sostituzione dovranno trovare corrispondenza nelle indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto nel relativo manuale d'istruzione, d'uso e manutenzione (che dovrà essere sempre tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo);
- d.15 le procedure e le istruzioni operative di cui al precedente paragrafo dovranno essere

riferite anche ai sistemi automatici di pulizia degli elementi filtranti relativi ai dispositivi di abbattimento per materiale particellare a setto fibroso mediante es. scuotimento meccanico, pulizia ad aria in senso inverso (reverse-flow), pulizia con impulsi di aria compressa (reverse- pulse o reverse-jet);

d.16i sistemi di abbattimento per materiale particellare a setto fibroso dovranno essere provvisti di dispositivi deputati al controllo del corretto funzionamento in grado di rilevare l'intasamento e/o la rottura tramite registrazione del valore della pressione differenziale a monte e a valle dell'elemento filtrante e di segnalare adeguatamente brusche cadute della pressione differenziale dovute alla rottura del filtro;

d.17gli interventi relativi alle attività di manutenzione degli impianti di abbattimento, dovranno essere annotati nel registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17 del D. Lgs. 03/04/2006 n. 152, come da fac-simile adottato dall'Autorità competente, il giorno stesso dell'interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento;

d.18i punti di emissione dovranno essere contraddistinti mediante opportuna cartellonistica;

e) prescrizioni specifiche:

e.1 i controlli dovranno essere effettuati a cura del Gestore con periodicità annuale per i punti di emissione E1;

e.2 per l'effettuazione degli autocontrolli periodici devono essere seguiti i seguenti metodi di campionamento ed analisi per flussi gassosi convogliati:

Polveri		EN 13284-1:2017
IPA		ISO 11338-1:2003
Monossido di carbonio		UNI EN 15058:2006
Acido cloridrico		UNI EN 1911:2010
PCDD + PCDF	concentrazione totale calcolata come concentrazione "tossica equivalente"	UNI EN 1948-1:2006
S.O.V.	esprese come C.O.T.	UNI EN 12619:2013
Arsenico e suoi composti	espressi come As	UNI EN 14385:2004
Cadmio e suoi composti	espressi come Cd	UNI EN 14385:2004
Cobalto e suoi composti	espressi come Co	UNI EN 14385:2004
Cromo e suoi composti	espressi come Cr	UNI EN 14385:2004
Rame e suoi composti	espressi come Cu	UNI EN 14385:2004
Acido fluoridrico	espressi come HF	ISO 15713:2006
Mercurio e suoi composti	espressi come Hg	UNI EN 13211:2003
Manganese e suoi composti	espressi come Mn	UNI EN 14385:2004
Nichel e suoi composti	espressi come Ni	UNI EN 14385:2004
Ossidi di azoto	espressi come NO ₂	UNI EN 14792:2006
Piombo e suoi composti	espressi come Pb	UNI EN 14385:2004
Antimonio e suoi composti	espressi come Sb	UNI EN 14385:2004
Stagno e suoi composti	espressi come Sn	UNI EN 14385:2004
Ossidi di zolfo	espressi come SO ₂	UNI EN 14791:2006

Tallio e suoi composti	espressi come TI	UNI EN 14385:2004
Vanadio e suoi composti	espressi come V	UNI EN 14385:2004
Ossigeno		UNI EN 14789:2006
Umidità		UNI EN 14790:2006
Pressione		UNI EN ISO 16911-1:2013
Temperatura		UNI EN ISO 16911-1:2013
Velocità e Portata		UNI EN ISO 16911-1:2013

e.3 il contenimento delle emissioni diffuse di polveri, connesse alle lavorazioni svolte nel sito produttivo, dovrà essere attuato anche mediante:

- umidificazione del conglomerato bituminoso fresato di recupero nelle fasi di frantumazione e vagliatura, mediante nebulizzatori d'acqua installati sulle linee produttive (es. tramoggia di carico, bocca di scarico del mulino, vagli di selezione etc);
- adeguata carterizzazione/cofanatura dei dispositivi per trasporto meccanico a nastro e dei trasportatori a tazze (anche rispetto ai punti di carico e scarico) dei materiali inerti lapidei e del conglomerato bituminoso fresato;
- mantenimento di limitate altezze dei cumuli di materiale polverulento e loro copertura con teli plastici ancorati a terra nel caso di lunghe giacenze;
- utilizzo di automezzi di trasporto dotati di idonei apparati di copertura;
- adozione di ridotte velocità di ribaltamento del cassone dei mezzi di trasporto e mantenimento, possibilmente in modo automatico, di un'adeguata altezza di caduta in cumulo durante le operazioni di scarico degli aggregati lapidei/rifiuti;

e.4 mantenimento in costante efficienza dei sistemi/procedure operative finalizzati alla limitazione delle emissioni diffuse di polveri;

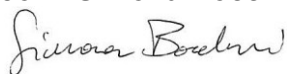
e.5 annotazione sul foglio C del registro dei controlli, degli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli impianti di abbattimento, nonché dei sistemi posti in essere per il contenimento delle emissioni diffuse polverulente.

CONDIZIONI

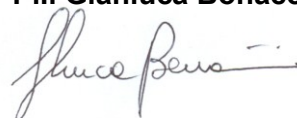
Le prescrizioni dell'autorizzazione potranno essere modificate:

- a seguito di emanazione dei decreti previsti all'art. 271 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, comma 2;
- a seguito di fissazione di valori da parte della Regione dell'Umbria in applicazione dell'art. 271, commi 3, 4 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152;
- a seguito dei risultati delle misure effettuate;
- a seguito di variazioni quali-quantitative delle materie prime utilizzate;
- a seguito del manifestarsi di problemi igienico-ambientali.

L'ISTRUTTORE
Geom. Simona Bocchini



IL RESPONSABILE DELL'ISTRUTTORIA
P.I. Gianluca Bonaccini



QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI

Allegato 1

Ragione Sociale: PERUGIA CONGLOMERATI S.r.l.

Unità Produttiva: Perugia (PG)

Via della Gomma, snc - Loc. Balanzano

Punto Emissione	Provenienza	Inquinante	Valore emissione	u.m.	Portata (Nm³/h)	Durata media nelle 24h (h/g)	Frequenza emissione (gg/a)	Temperatura (°C)	Dimensioni camino (m)				Impianto abbattimento
									h	dia	L1	L2	
E1	Essiccatore a tamburo rotante. Torre di mescolamento. Scarico conglomerato bituminoso. Sfiato cisterne bitume. Elevatore a tazze aggregati lapidei-fresato asfalto. Pesatura bitume. Sfiato silo filler.	Polveri	20 16,38 ^{a)}	mg/Nm³	26.674 29.070 ^{c)}	11	200	130	18,50	0,96	-	-	Ciclone. Filtro a maniche. Filtro a carboni attivi
		S.O.V.	50 37,91 ^{a)}	mg/Nm³									
		Ossidi di zolfo	300	mg/Nm³									
		Ossidi di azoto	450	mg/Nm³									
		Acido cloridrico	10 ^{a)}	mg/Nm³									
		Acido fluoridrico	1 ^{a)}	mg/Nm³									
		Monossido di carbonio	100 500 ^{b)}	mg/Nm³									
		PCDD + PCDF	0,1 ^{a)}	ng/Nm³									
		Cadmio e suoi composti + Tallio e suoi composti	0,05 ^{a)}	mg/Nm³									
		Mercurio e suoi composti	0,05 ^{a)}	mg/Nm³									
		Antimonio e suoi composti + Arsenico e suoi composti + Piombo e suoi composti + Cromo e suoi composti + Cobalto e suoi composti + Rame e suoi composti + Manganese e suoi composti + Nichel e suoi composti + Vanadio e suoi composti + Stagno e suoi composti	0,5 ^{a)}	mg/Nm³									
		IPA	0,01	mg/Nm³									
E2	Caldaia oleotermica riscaldamento bitume Sfiato silo filler.	D.Lgs 152/06, art. 272, c. 1 - rif. Allegato IV, parte I, lett. dd)	-	-	250	24	200	250	4,00	0,25	-	-	

Legenda:

Punto Emissione	Note																																				
E1	<p>a) Valore riferito al caso di recupero di rifiuti con impiego di nuovo essiccatore tipo RAH50. b) Valore riferito al caso di impiego di essiccatore di futura dismissione. c) Valore riferito al caso di impiego di nuovo essiccatore tipo RAH50. Tenore di ossigeno di riferimento = 17% vol. S.O.T. espresse come C.O.T. Ossidi di zolfo espressi come SO₂. Ossidi di azoto espressi come NO₂. Cadmio e i suoi composti, espressi come cadmio (Cd). Tallio e i suoi composti, espressi come tallio (Tl). Mercurio e i suoi composti espressi come mercurio (Hg). Antimonio e suoi composti espressi come antimonio (Sb). Arsenico e suoi composti espressi come arsenico (As). Piombo e suoi composti espressi come piombo (Pb). Cromo e suoi composti espressi come cromo (Cr). Cobalto e suoi composti espressi come cobalto (Co). Rame e suoi composti espressi come rame (Cu). Manganese e suoi composti espressi come manganese (Mn). Nichel e suoi composti espressi come nichel (Ni). Vanadio e suoi composti espressi come vanadio (V). Stagno e suoi composti espressi come stagno (Sn). I valori limite di emissione di diossine e furani (PCDD + PCDF) si riferiscono alla concentrazione totale di diossine e furani, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa delle seguenti policloro-dibenzo-p-diossine e policloro-dibenzofurani misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TD</th><th>FTE</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina</td><td>0,5</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)</td><td>0,01</td></tr> <tr> <td>Octaclorodibenzodiossina (OCDD)</td><td>0,001</td></tr> <tr> <td>2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>2, 3, 4, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)</td><td>0,5</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano</td><td>0,05</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzofurano</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>Esaclorodibenzofurano (HxCDF)</td><td>0,1</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)</td><td>0,01</td></tr> <tr> <td>1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)</td><td>0,01</td></tr> <tr> <td>Octaclorodibenzofurano</td><td>0,001</td></tr> </tbody> </table> <p>IPA espressi come somma di: Benz[a]antracene, Dibenzo[a,h]antracene, Benzo[b]fluorantene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Dibenzo[a,e]pirene, Dibenzo[a,h]pirene, Dibenzo[a,i]pirene, Dibenzo[a,l]pirene, Indeno [1,2,3 - cd] pirene.</p>	TD	FTE	Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1	1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina	0,5	1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1	1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1	1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01	Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001	2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1	2, 3, 4, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5	1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano	0,05	1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano	0,1	1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzofurano	0,1	1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano	0,1	Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01	Octaclorodibenzofurano	0,001
TD	FTE																																				
Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1																																				
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina	0,5																																				
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1																																				
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1																																				
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1																																				
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01																																				
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001																																				
2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1																																				
2, 3, 4, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5																																				
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano	0,05																																				
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano	0,1																																				
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzofurano	0,1																																				
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano	0,1																																				
Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1																																				
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01																																				
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01																																				
Octaclorodibenzofurano	0,001																																				