



STABILIMENTO DI TARANTO

Spett.le
Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
DGVA - DIV. III
Via C. Colombo, 44
00147 ROMA
Trasmissione via pec a:
aia@pec.minambiente.it

e p.c. Spett.le
ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 ROMA
Trasmissione via pec a:
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Spett.le
ARPA Puglia
Direzione Scientifica
Corso Trieste,27
70126 BARI
Trasmissione via pec a:
dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Spett.le
ARPA Puglia
Dipartimento Provinciale di Taranto
c/o ex Ospedale Testa
Contrada Rondinella
74123 TARANTO
Trasmissione via pec a:
dap.ta.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Spett.le
Regione Puglia
Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e
Paesaggio
Trasmissione via pec a:
dipartimento.mobilitaqualurboppubbpaesaggio@pec.rupar.puglia.it

Taranto, 09.03.17
Ns.Rif.: DIR 141/17

Oggetto: Protocollo per la Gestione della validazione degli autocontrolli relativi al campionamento a lungo termine di PCDD/F dal camino E312 – di cui al Punto 11 della tabella riportata al paragrafo 14 Piano di Monitoraggio e Controllo, allegato D.M. 194 del 13/07/2016 con avviso pubblicato su G.U. 174 del 27/07/16 – note ILVA DIR 334 del 28/07/16 (acquisita da ISPRA al prot.49127), DIR 343 del 01/08/16 (acquisita da ISPRA al prot.49688) e DIR 421 del 13/09/16 (acquisita da ISPRA al prot.54933 del 14/09/16), DIR 487 del 13/10/16 (acquisita da ISPRA al prot.60211) di attivazione dal 11/10/16 del campionamento a lungo termine e nota DIR 498 del 13/10/16 (acquisita da ISPRA al prot.60291) – Riscontro alla nota ILVA DIR 647 del 19/12/16 (acquisita da ISPRA al prot.73274 del 20/12/16) – riscontro nota DIR 107 del 21/02/17 (acquisita da ISPRA al prot.8472 del 21/02/17).

ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA
via Appia SS km 648 – 74123 Taranto – tel. +39 099 4811 – fax +39 099 4812271 – telex 860049

 Sede Legale e Operativa: viale Certosa 239 – 20151 Milano – tel. +39 02 300351 – fax +39 02 30035536
Cap.Soc. euro 549.390.270,00 int.vers. – codice fiscale, partita IVA e numero iscrizione registro imprese Milano: 11435690158



STABILIMENTO DI TARANTO

Con la nota ISPRA prot.009635 del 28/02/2017, pari oggetto, (acquisita da ILVA al prot.121/17 del 28/02/2017), l'Istituto (d'intesa con ARPA Puglia) evidenzia di ritenere che le *istanze residuali* di ILVA sinora non accolte non possono essere oggetto di ulteriore mediazione e pertanto considera completata la definizione degli adempimenti a carico degli Enti di controllo previsti dalla prescrizione 55 del decreto di riesame dell'AIA e del punto 11 della tabella al § 14 del PMC allegato al DM 194 del 13/07/2016.

ILVA ritiene invece che le cosiddette "*istanze residuali*" non ancora accolte da ISPRA, richiedano una loro più attenta valutazione e pertanto nel seguito vengono nuovamente rappresentate in maniera più articolata le ragioni per le quali ILVA ribadisce che esse debbano essere favorevolmente considerate nell'ambito del protocollo in oggetto.

Prima di entrare nel merito della fondatezza delle predette "*istanze residuali*", occorre nondimeno evidenziare che il rifiuto dell'Istituto di dar corso a ogni ulteriore 'mediazione' non è conforme alla disciplina procedimentale prevista nel sopra richiamato PMC allegato al DM 194 del 13/07/2016.

Il predetto PMC stabilisce infatti espressamente, con riferimento al campionamento a lungo termine di PCDD/F dal camino E312 dello stabilimento ILVA di Taranto e alla gestione della validazione degli autocontrolli, che ISPRA provveda alla trasmissione al MATTM di "*una procedura operativa concordata tra ISPRA, ARPA Puglia e ILVA s.p.a.*" (pag. 26; il principio è ribadito anche nelle pagg. 126-127 e nella tabella ivi riportata).

Siffatto principio, di cui codesta Direzione ha già ribadito (nota prot. 25765 del 24 ottobre 2016) la piena valenza applicativa in relazione alla procedura operativa per l'attuazione prescrizione n. 85 del decreto di riesame dell'AIA del 26 ottobre 2012 (par. 13 del predetto PMC), esclude che uno dei soggetti di tale attività amministrativa concertata - in specie, ISPRA - possa validamente sottrarsi all'obbligo di collaborazione procedimentale in questione, sulla scorta del proprio apprezzamento unilaterale della completezza del quadro istruttorio e dell'assenza di ulteriori margini di accordo.

Simile modo di procedere integra infatti un'illegittima compressione della posizione giuridica soggettiva di ILVA, tanto più in considerazione dell'assoluta rilevanza dei temi su cui, da ultimo, ISPRA ha rifiutato di accedere all'impostazione procedurale prospettata dalla scrivente.

A quest'ultimo riguardo, occorre premettere che le ragioni per le quali è emersa la necessità di ricorrere alla definizione del protocollo in esame per il campionamento a lungo termine di PCDD/F al camino E312, risulterebbero riconducibili al fatto che non esiste ancora una norma che disciplina la materia a cui riferirsi in maniera univoca e definita, come invece avviene per altri sistemi di monitoraggio di inquinanti.

Allo stato attuale, l'ultimo documento europeo di *Technical Specification CEN/TS 1948-5* (aprile 2015) avente ad oggetto "*Stationary source emissions – Determination of the mass concentration of PCDDs/PCDFs and dioxin like PCBs – Part 5: Long-term sampling of PCDDs/PCDFs and PCBs*", recepito dall'UNI nel Maggio 2015, non ha ancora assunto il grado di norma e rappresenta al momento solo una specifica tecnica, peraltro ancora in evoluzione.

Ragione per la quale era stata condotta nel 2013-2014 la ben nota attività di sperimentazione del sistema di campionamento a lungo termine di PCDD/F al camino E312 prevista dal Protocollo Tecnico Operativo del 28/03/2012, le cui risultanze sono state rappresentate dal Comitato Tecnico nella relazione del novembre 2014.

Conseguentemente, nell'ambito del paragrafo "3.3.3 – Sinterizzazione" (pag.26) del Riesame del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al D.M.194 del 13/07/2016, relativamente al monitoraggio di PCDD/F al camino E312 con campionamento in continuo di PCDD/F previsto nella tabella 20 di pagg 24÷26, oltre ad essere richiamata la suddetta attività di sperimentazione prevista dal Protocollo Tecnico Operativo del 28/03/2012, è rappresentato che:

"..... ISPRA provvederà a trasmettere entro 90 giorni al MATTM una procedura operativa concordata tra ISPRA, ARPA Puglia e ILVA S.p.A. per la gestione della validazione degli autocontrolli prevedendo la validazione di almeno uno dei campionamenti mensili effettuati nell'arco dell'anno".

Le suddette "*istanze residuali*" di ILVA, sinora non accolte da ISPRA, riguardano in sintesi proprio il meccanismo di validazione di almeno uno dei campionamenti mensili di lungo termine oltre a ritenere necessario anche l'accreditamento alla norma UNI EN 17025 del laboratorio di ARPA Puglia che opererà tale processo di validazione.

Nel seguito vengono pertanto esplicitati gli argomenti specifici e le ragioni per le quali ILVA ribadisce la necessità del loro recepimento nell'ambito del protocollo.

ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA
via Appia SS km 648 – 74123 Taranto – tel. +39 099 4811 – fax +39 099 4812271 – telex 860049



Sede Legale e Operativa: viale Certosa 239 – 20151 Milano – tel. +39 02 300351 – fax +39 02 30035536
Cap.Soc. euro 549.390.270,00 Int.vers. – codice fiscale, partita IVA e numero iscrizione registro imprese Milano: 11435690158



STABILIMENTO DI TARANTO

1. Modalità di validazione dei campionamenti mensili

Nell'ambito del protocollo in oggetto, al paragrafo "C) - Validazione degli autocontrolli", oltre ad essere prevista su richiesta dell'Autorità di controllo, un'attività di campionamento parallelo di breve durata con il sistema di campionamento DECS e con campionamento manuale con relativo meccanismo di validazione dei risultati (come previsto nel paragrafo "D" del protocollo), ISPRA ha ulteriormente previsto che:

"Tale modalità di verifica discontinua non sostituisce la possibilità da parte dell'ARPA di effettuare tutte le analisi dei campioni di lungo termine durante l'anno solare in sostituzione dell'attività effettuata dai laboratori ILVA".

ISPRA ha inoltre aggiunto nell'ambito dell'ultima versione di protocollo trasmesso con la nota in oggetto la seguente frase: *" in tal caso è facoltà di ILVA realizzare un'altra linea di prelievo su altro bocchello del camino E312 per effettuare un campionamento equivalente in parallelo."*

Tale modalità operativa non risulterebbe essere corretta dal momento in cui, effettuando ARPA Puglia a sua discrezione analisi per proprio conto su uno o più campionamenti mensili, non verrebbe ad esistere il campione di riscontro con cui paragonare i risultati analitici ottenuti da ARPA Puglia, in pregiudizio dei più basilari principi di materia di contraddittorio e giusto procedimento, in quanto ILVA verrebbe spogliata del proprio diritto di ottenere e mantenere il proprio campione per le analisi di validazione e per l'esecuzione di qualsiasi controprova; e in tal modo alla scrivente verrebbe preclusa alcuna possibilità di partecipazione a procedimenti amministrativi pure suscettibili di produrre conseguenze gravosissime a carico della medesima società.

E' infatti da tenere in considerazione che l'attività di validazione dei campionamenti mensili è rivolta all'attività analitica dei laboratori per la quale risulterebbe essere determinante che l'attività di analisi di laboratori diversi sia effettuata sulla stessa aliquota di campione per un omogeneo confronto dei dati analitici ottenuti. Allo stesso risultato non si giunge né se si considerano valori rilevati sullo stesso camino in periodi diversi, né tantomeno con la paventata possibilità di installazione di un'altra linea di campionamento in continuo sullo stesso camino in quanto i dati sarebbero di fatto relativi a campioni diversi tra loro.

A tal proposito si ritiene più corretta la possibilità di suddividere in due aliquote gli estratti dei campioni di lungo termine individuati a discrezione di ARPA Puglia per consentire alla stessa Agenzia di effettuare analisi parallele a quelle normalmente effettuate dal laboratorio incaricato da ILVA e per procedere alla suddetta *"validazione di almeno uno dei campionamenti mensili effettuati nell'arco dell'anno"* prevista dal riesame del PMC.

Per tale ragione si ritiene che debba essere apportata la seguente modifica a pag.2 del protocollo in esame:

~~"Tale modalità di verifica discontinua non sostituisce la possibilità da parte dell'ARPA di effettuare tutte le analisi dei campioni di lungo termine durante l'anno solare in sostituzione dell'attività effettuata dai laboratori ILVA; in tal caso è facoltà di ILVA realizzare un'altra linea di prelievo su altro bocchello del camino E312 per effettuare un campionamento equivalente in parallelo. Tale modalità di verifica discontinua non sostituisce la possibilità da parte dell'ARPA di effettuare le analisi sugli estratti dei campioni di lungo termine individuati da ARPA. Il laboratorio incaricato da ILVA, su preventiva segnalazione di ARPA, provvederà per i campioni individuati da quest'ultima alla suddivisione dell'estratto in 2 aliquote (un'aliquota per l'esecuzione delle analisi di ILVA e l'altra per l'esecuzione delle analisi di ARPA)."~~

2. Confronti di accettabilità

Nell'ambito del protocollo in oggetto, al paragrafo "D) - Concentrazione in I-TEQ di PCDD/Fs e relativi confronti di accettabilità", vengono riportati i criteri per la validazione dei risultati derivanti dalla prevista attività di campionamento parallelo di breve durata effettuata sia con il sistema di campionamento DECS che con il campionamento manuale. Il criterio individuato da ISPRA si basa su riferimenti riportati nella norma UNI EN 1948-3:2006 con valori di PCDD/F nelle emissioni di ca. 0,1 ng I-TE/Nm³, ritenute da ISPRA ormai tipiche per il camino E312.

ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA
via Appia SS km 648 - 74123 Taranto - tel. +39 099 4811 - fax +39 099 4812271 - telex 860049



Sede Legale e Operativa: viale Certosa 239 - 20151 Milano - tel. +39 02 300351 - fax +39 02 30035536
Cap.Soc. euro 549.390.270,00 inf.vers. - codice fiscale, partita IVA e numero iscrizione registro imprese Milano: 11435690158



STABILIMENTO DI TARANTO

ISPRA inoltre prevede che *“Nel caso di superamento dei predetti criteri per tutti e tre i campioni annuali di verifica previsti al paragrafo C) del presente protocollo, le analisi dei campioni di lungo termine tramite sistema DECS potranno essere prese in carico dal laboratorio di ARPA Puglia, durante l'intero anno solare in sostituzione dell'attività effettuata dai laboratori ILVA”.*

Fermo restando quanto già rappresentato al punto precedente, anche tale modalità operativa non risulterebbe essere corretta dal momento in cui, con tale condizione, il laboratorio di ARPA Puglia verrebbe ad essere considerato come il laboratorio di riferimento peraltro non obbligato ad accreditamento ai sensi della norma UNI EN 17025, in base a quanto rappresentato da ISPRA nella suddetta nota prot.009635 del 28/02/2017. A tal proposito si ritiene più corretta - per le già richiamate ragioni di garanzia del giusto procedimento e del principio di andamento imparziale dell'attività amministrativa - la possibilità di ricorrere ad un laboratorio terzo, concordemente individuato da ILVA e ARPA e che operi in conformità della norma UNI EN 17025 per l'esecuzione delle analisi dei campioni di lungo termine.

Inoltre il previsto criterio di accettabilità individuato da ISPRA risulta essere limitato alla sola condizione che le emissioni di PCDD/F al camino E312 siano di ca. 0,1 ng I-TE/Nm³ e non prende in considerazione la possibilità che vi possano essere valori superiori ma comunque contenuti entro l'attuale limite di 0,3 ng I-TE/Nm³ previsto dalla prescrizione 55 del decreto di riesame dell'AIA. A tal proposito si ritiene necessario prevedere la definizione in maniera concordata del valore che deve essere assunto come nuovo intervallo di confidenza (95%) per valori di concentrazione di PCDD/F al camino E312 superiori a 0,1 ng I-TE/Nm³.

Per le suddette motivazioni si ritiene che debba essere apportata la seguente modifica a pag.4 del protocollo in esame:

Nel caso di superamento dei predetti criteri per tutti e tre i campioni annuali di verifica previsti al paragrafo C) del presente protocollo, le analisi dei campioni di lungo termine tramite sistema DECS potranno essere prese in carico dal laboratorio di ARPA Puglia, durante l'intero anno solare in sostituzione dell'attività effettuata dai laboratori ILVA. Per valori medi di concentrazione di PCDD/F (> 0,1 ng I-TE/Nm³) dovrà essere definito e concordato un nuovo intervallo di confidenza (95%). Nel caso di superamento dei predetti criteri le analisi dei campioni di lungo termine potranno essere effettuate da un laboratorio terzo, concordemente individuato da ILVA e ARPA e che operi in conformità della norma UNI EN 17025.

3. Accreditamento dei laboratori

Nell'ambito del protocollo in oggetto, al paragrafo “C) – Validazione degli autocontrolli”, è previsto che *“le analisi sui campioni di PCDD/Fs dovranno essere effettuate da laboratori che operino in conformità della norma UNI EN 17025”.* Mentre tale obbligo è previsto per i laboratori incaricati da ILVA, ISPRA rimarca nella suddetta nota prot.009635 del 28/02/2017 che tale obbligo di accreditamento non rappresenta invece un obbligo per gli organi di controllo.

A tal proposito è da tener presente che l'organismo nazionale italiano autorizzato a svolgere attività di accreditamento è Accredia, il quale per effetto di una costante e rigorosa azione di sorveglianza, garantisce che i rapporti di prova e le certificazioni che riportano il marchio Accredia, sono rilasciate nel rispetto dei più stringenti requisiti internazionali in materia di valutazione della conformità. In particolare il sistema di gestione per la qualità di un laboratorio è basato sulla norma UNI EN 17025 e contiene tutti i requisiti che devono essere soddisfatti da un laboratorio per dimostrare di attuare un Sistema Qualità, di essere tecnicamente competente e di saper produrre risultati validi.

Non risulta pertanto essere condivisibile, in ragione dello stesso principio della parità di trattamento, che mentre i laboratori incaricati da ILVA debbano essere accreditati a garanzia della validità dei dati di analisi prodotti, il

ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA
via Appia SS km 648 – 74123 Taranto – tel. +39 099 4811 – fax +39 099 4812271 – telex 860049



Sede Legale e Operativa: viale Certosa 239 – 20151 Milano – tel. +39 02 300351 – fax +39 02 30035536
Cap.Soc. euro 549.390.270,00 inf.vers. – codice fiscale, partita IVA e numero iscrizione registro imprese Milano: 11435690158



STABILIMENTO DI TARANTO

laboratorio di ARPA Puglia non debba fornire un analogo livello di certificazione a garanzia della qualità e confrontabilità dei dati analisi prodotti da laboratori diversi.

Per le suddette motivazioni si ritiene che debba essere apportata la seguente modifica a pag.3 del protocollo in esame:

“5. le analisi sui campioni di PCDD/Fs dovranno essere effettuate da laboratori che operino in conformità della norma UNI EN 17025, i quali dovranno comunicare al Gestore e all'Autorità di Controllo le date di inizio delle operazioni analitiche per permetterne la presenza in laboratorio. Le analisi sui campioni di PCDD/F eseguite da ARPA saranno effettuate da laboratori che operano in conformità della norma UNI EN 17025; ARPA comunicherà ad ILVA con congruo anticipo le date di inizio delle operazioni analitiche sui campioni di PCDD/F per permetterne la presenza in laboratorio.”

Confidando che le modifiche sopra riportate siano favorevolmente considerate nell'ambito della versione finale del protocollo in oggetto, si riporta in allegato il testo trasmesso da ISPRA con nota prot.009635 del 28/02/2017 modificato nelle parti sopra esposte.

Distinti saluti

ILVA S.p.A.
In Amministrazione Straordinaria
Stabilimento di Taranto
Il Direttore di Stabilimento
Ing. Antonio Bufalini

Allegato: c.s.

ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA

via Appia SS km 648 - 74123 Taranto - tel. +39 099 4811 - fax +39 099 4812271 - telex 860049



Sede Legale e Operativa: viale Certosa 239 - 20151 Milano - tel. +39 02 300351 - fax +39 02 30035536

Cap.Soc. euro 549.390.270,00 int.vers. - codice fiscale, partita IVA e numero iscrizione registro imprese Milano: 11435690158

Oggetto: protocollo per la gestione della validazione degli autocontrolli relativi al campionamento a lungo termine di PCDD/F dal camino E312

A) Premessa

In riferimento agli adempimenti previsti dal nuovo Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) approvato con il DM 194 del 13/07/2016, dopo le opportune verifiche di accensione e funzionamento ed interventi di manutenzioni del sistema di campionamento in oggetto e le attività manutentive che si sono rese necessarie sullo stesso, incluso quelle sul sistema refrigerante per sua verifica e ricarica del gas, ILVA ha evidenziato con nota DIR 487 del 13/10/16 di aver proceduto tramite la società TCR Tecora alla attivazione in data 11/10/2016 del sistema di campionamento a lungo termine di PCDD/F al camino E312, secondo le modalità già definite dal Comitato tecnico stabilito ai sensi dell'art.1, comma 2, del Protocollo Tecnico Operativo del 28/03/12 per il "Campionamento a lungo termine di PCDD/F dal camino E312 dello stabilimento ILVA di Taranto".

Con nota DIR 498 del 13/10/16 è stata altresì comunicata l'impossibilità di posizionare due fiale in parallelo per la validazione del campionamento durante il periodo di prelievo della durata di 30 giorni.

Il sistema di campionamento di PCDD/F a lungo termine scelto per effettuare tale sperimentazione è il DECS (Dioxin Emission Continuous Sampling), progettato e realizzato per eseguire campionamenti di lungo termine di durata variabile fra 15 e 30 giorni consecutivi, in accordo con quanto previsto dalla Technical Specification UNI CEN/TS 1948-5, con durata notevolmente superiore a quella prevista dalla norma UNI EN 1948-1 per il campionamento discontinuo (6-8-ore).

Tale sistema di campionamento nasce dall'esperienza di Tecora sul campionamento isocinetico alle emissioni, per soddisfare le esigenze di riuscire a valutare i flussi di massa di emissione di diossine e furani da parte di impianti a elevata variabilità di processo, come ad esempio gli inceneritori di rifiuti.

La presente proposta di procedura è stata redatta sulla base della compatibilità dei risultati di confronto dei dati prodotti dal campionamento DECS, a lungo termine di PCDD/F al camino E312 dell'impianto di agglomerazione dello stabilimento ILVA di Taranto, con quelli ottenuti con campionamento discontinuo manuale, eseguiti in modalità parallela sia sul lungo termine (periodi di 15-30 gg) che sul breve termine (periodi di 6-8 ore) per il campionamento nel periodo 2013-2014.

I criteri esposti sono stati ripresi dalla relazione finale del 5/11/14 sulle attività svolte dal Comitato Tecnico art. 1, c. 2, del protocollo tecnico operativo del 28/03/12, in relazione all'esito positivo della verifica dei parametri di funzionamento del campionature (pressione di linea, % utilizzo pompa, deviazione isocinetica), e della rappresentatività del punto di misura del sistema DECS.

B) Criterio di conformità

In base a quanto indicato dalla tabella 21 § 3.3.3 del PMC approvato con il DM 194 del 13/07/2016, il valore di emissione da confrontare con il valore limite di emissione (VLE) per il parametro PCDD/F, al fine della verifica di conformità, è calcolato come valore medio su base annuale ed è ottenuto operando la media aritmetica dei valori misurati con il campionamento a lungo termine di durata tipica di quattro settimane, al quale deve essere associata un'incertezza di misura pari al 35%.

Il Gestore dovrà fornire, nei report trimestrali e nel Report annuale, i risultati in concentrazione di PCDD/F (congeneri sia tal quali che in I-TEQ) dei singoli campionamenti (della durata di un periodo di campionamento tipico di quattro settimane), effettuati nel corso dell'anno ed utilizzati per il calcolo della media aritmetica.

C) Validazione degli autocontrolli

Considerata la dichiarata impossibilità di effettuare un campionamento in parallelo tramite divisione del flusso su una singola unità DECS con posizionamento contemporaneo di due treni di campionamento al fine di effettuare un prelievo della durata tipica di quattro settimane, la presente procedura considera la validazione tramite campionamento di breve termine (6-8 ore) eseguito nel periodo intercorrente tra due campionamenti a lungo termine di durata tipica di quattro settimane effettuati nell'arco dell'anno solare.

Durante le attività di campionamento dovranno essere registrati e riportati, insieme ai risultati delle analisi, i principali parametri di marcia dell'impianto di agglomerazione, in particolare quelli relativi alla composizione della carica dell'impianto di sinterizzazione.

Il campionamento tramite sistema DECS viene effettuato su un unico punto di misura all'interno del condotto, (punto di prelievo a quota 53 metri circa, sonda in titanio di lunghezza totale 3000 mm con punto rappresentativo della sezione di campionamento ubicato a mm 1050 all'interno del condotto), scelto in base alle caratteristiche fluidodinamiche del punto per essere rappresentativo del camino stesso.

Di seguito vengono riepilogate le principali condizioni operative del punto di misura del DECS per la caratterizzazione fluidodinamica della sezione di misura posizionata a quota 53 in del camino E312 asservito all'impianto di agglomerazione di Taranto :

- punto di prelievo a quota 53 m : 1050 mm all'interno del condotto (la sonda in titanio ha una lunghezza totale di 3000 mm)
- velocità previste durante il campionamento:
 - velocità media: 16 - 18 m/s (in condizioni normali)
 - velocità minima: 8 m/s
 - velocità massima: 30 m/s
- le dimensioni dell'ugello di campionamento utilizzato (stabilite in fase di progettazione del sistema) non possono essere variate all'inizio di ogni campionamento a meno della rimozione della Sampling Unit montata sull'impianto; l'ugello ha un diametro di 5 mm per soddisfare sia le condizioni isocinetiche (velocità all'ugello= velocità dei fumi a camino) che per mantenere una velocità di filtrazione sulla resina XAD-2 non superiore ai 34 cm/s (velocità prevista per il campionamento discontinuo dalla norma UNI EN 1948-1, appendice B, paragrafo B.3.7 sulle specifiche di campionamento relative al metodo filtro condensatore)

Saranno effettuati nel corso di un anno solare, distribuiti in maniera omogenea e comunque su richiesta dell'Autorità di Controllo, n. 3 campionamenti della durata di 6-8 ore con il sistema di campionamento DECS e parallelamente saranno effettuati n. 3 campionamenti manuali di pari durata secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 1948-1, sul bocchello posto a 90° rispetto al punto di campionamento DECS, utilizzando una sonda di campionamento PCDD/F della lunghezza di 5 m. Tali campionamenti si effettueranno fra due prelievi consecutivi di lungo termine della durata tipica di quattro settimane, per ciascuno dei quali il Gestore dovrà sempre comunicare, con congruo anticipo, le date esatte di inizio e fine. Tale modalità di verifica discontinua non sostituisce la possibilità da parte dell'ARPA di effettuare le analisi sugli estratti dei campioni di lungo termine individuati da ARPA. Il laboratorio incaricato da ILVA, su preventiva segnalazione di ARPA, provvederà per i campioni individuati da quest'ultima alla suddivisione dell'estratto in 2 aliquote (un'aliquota per l'esecuzione delle analisi di ILVA e l'altra per l'esecuzione delle analisi di ARPA).

Il campione prelevato con DECS dovrà comprendere anche il residuo solido eventualmente sedimentato all'interno della sonda attraverso il relativo lavaggio della sonda a fine campionamento e quello dell'XAD

adsorbente aggiuntiva per percolamento della condensa, oltre a quello che normalmente viene prelevato (filtro a ditale, adsorbente XAD per incondensabili e lavaggio vetreria).

Tra la fine dell'attività di campionamento per la validazione dei dati e l'inizio del successivo campionamento a lungo termine di durata tipica di quattro settimane dovranno essere stabiliti tempi adeguati per permettere lo smontaggio, la pulizia, il rimontaggio e il condizionamento della sonda del DECS.

Dal termine delle quattro settimane tipiche di campionamento sino alla esecuzione delle operazioni di smontaggio, pulizia, rimontaggio e condizionamento della sonda, il DECS sarà mantenuto in condizioni di standby per consentire l'esecutività di tali operazioni nel normale orario di lavoro (08,00 ÷ 17,00) dei giorni lavorativi (escluso sabato, domenica e festivi).

I criteri di esecuzione delle prove, l'affidamento casuale dei campioni DECS e manuali della durata di 6-8 ore ad ARPA o al laboratorio incaricato da ILVA sono gli stessi di quelli adottati durante la fase di sperimentazione, come valutati nella relazione finale del 5/11/14 da parte del Comitato Tecnico art.1, e 2, del protocollo tecnico operativo del 28/03/12. L'interpretazione dei risultati è effettuata secondo quanto previsto al paragrafo D) del presente protocollo.

Durante la preparazione e il trasporto dei substrati di campionamento è comunque necessario rispettare le seguenti avvertenze:

1. le fasi di preparazione dei supporti di campionamento vanno eseguite unicamente presso un laboratorio attrezzato per tale tipo di operazione. Le regole di preparazione sono le stesse di quelle stabilite all'interno della norma EN 1948. In modo più specifico, gli elementi da trattare sono:
 - a. filtro a ditale: si applicano stesse regole previste dalla norma UNI EN 1948-1
 - b. porta filtro in titanio segue le stesse fasi di preparazione previste dalla EN 1948-1, paragrafo 6.3. Tale procedura prevede, un lavaggio con detergenti e risciacquo con solventi e/o un passaggio ad alta temperatura (non oltre 380°C per i supporti in titanio), per varie ore, per rimuovere tracce di sostanze organiche. Il lavaggio con solventi prima del campionamento può essere effettuato in laboratorio o in campo;
 - c. fiala porta resina: segue lo stesso procedimento del porta filtro in titanio;
 - d. resina XAD-2: utilizzo di resina già purificata o resina da purificare secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 1948-1.
2. tutte le operazioni di preparazioni vanno effettuate in ambiente confinato di laboratorio. Il trasporto del campione pronto (Porta filtro con il ditale di filtrazione e fiala porta resina caricata con 80g di resina XAD-2 precedentemente condizionata) sono trasportate in campo mediante adatto contenitore. L'apertura dei supporti di filtrazione (portafiltro + fiala) deve avvenire unicamente al momento della messa in posa dei supporti all'interno dell'unità di campionamento e per un tempo che deve essere il più breve possibile;
3. la marcatura per il campionamento di breve durata è quella prevista nella norma UNI EN 1948; la marcatura per il campione a lungo termine di durata tipica di quattro settimane è quella prevista nella Technical Specification UNI CEN/TS 1948-5;
4. il personale addetto, opportunamente formato, deve possedere capacità adeguate a garantire l'assenza di introduzione di fattori d'incertezza aggiuntivi;
5. le analisi sui campioni di PCDD/Fs dovranno essere effettuate da laboratori che operino in conformità della norma UNI EN 17025, i quali dovranno comunicare al Gestore e all'Autorità di Controllo le date di inizio delle operazioni analitiche per permetterne la presenza in laboratorio. Le analisi sui campioni di PCDD/F eseguite da ARPA saranno effettuate da laboratori che operano in conformità della norma UNI EN 17025; ARPA comunicherà ad ILVA con congruo anticipo le date di inizio delle operazioni analitiche sui campioni di PCDD/F per permetterne la presenza in laboratorio.

D) Concentrazione in I-TEQ di PCDD/Fs e relativi confronti di accettabilità

Al fine della validazione dei risultati, si opererà un confronto dei dati analitici di PCDD/F espressi in ng TEQ/Nm³ ottenuti rispettivamente con il sistema DECS della durata di 6-8 ore e parallelamente con il sistema manuale della durata di 6-8 ore, ai quali sarà associata la relativa incertezza di misura totale sia per la fase di campionamento che per quella di analisi.

Per l'attuazione dei confronti analitici effettuati sul medesimo camino, stesso effluente, stessa data/orario di inizio-fine, ma tramite laboratori diversi, le modalità relative ai confronti di accettabilità sono quelle riportate nella norma UNI EN 1948-3:2006 punto 14.3 per la valutazione della "variabilità esterna" calcolando un intervallo di confidenza accettabile (95%) pari a $\pm 0,05$ ng I-TE/Nm³ per concentrazioni prossime a quelle ormai tipiche del camino E312 (circa 0,1 ng I-TE/Nm³).

Per valori medi di concentrazione di PCDD/F ($> 0,1$ ng I-TE/Nm³) dovrà essere definito e concordato un nuovo intervallo di confidenza (95%). Nel caso di superamento dei predetti criteri le analisi dei campioni di lungo termine potranno essere effettuate da un laboratorio terzo, concordemente individuato da ILVA e ARPA e che operi in conformità della norma UNI EN 17025.

*Estensori del protocollo per conto di ARPA Puglia : Vittorio Esposito, Salvatore Ficocelli, Roberto Giua
Collaboratori di ISPRA alla redazione : Fabio Ferranti, Francesco Andreotti, Elisa Calabretta e Damiano Centioli*