

Allegato L

06 49903118 FAX 06 49903118

SUOLO E RIFIUTI

4901

TU

Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299 00161 ROMA

Teletax: 06 49903118



DA/FROM Dipartimento Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria
(Cod. AMPP1) - Reparto Suolo e Rifiuti
Dott.ssa LOREDANA MUSMECI

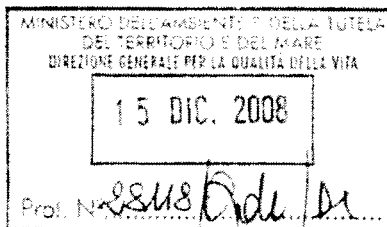
A/TO Istituto/Ente/altro

Min. Ambiente

All'Attenzione di/Attention to: dal DAL POZZO LORENZO

Telefax 06/57223193

OGGETTO



NUMERO DI PAGINE TRASMESSE (INCLUSA LA PRESENTE)

Data:

[Handwritten signatures and initials]



Istituto Superiore di Sanità

MINUTA REPARTO

Istituto Superiore di Sanità

Prot 24/10/2008-0061942



Class: AMPP.1A.12.00

Roma

TELEFONO 06-49901
TELEFONO 06-49902
TELEFONO 06-49903
TELEFONO 06-49904
TELEFONO 06-49905
TELEFONO 06-49906
TELEFONO 06-49907
TELEFONO 06-49908
TELEFONO 06-49909
TELEFONO 06-49910

Prot N. 49291 AMPP/1A.12

Risposta al N. 18796 del 7/08/08

Allegati N. 1

Al Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Qualità della Vita
Alla c.a. Dr. Gianfranco Mascazzini
Via Cristoforo Colombo n. 44
00147 Roma

e p.c. All'ISPR
Servizio Interdipartimentale
Emergenze Ambientali
c.a. Ing. L. Arru
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma

Oggetto: Riduzione di 1/10 dei valori di legge dei limiti di rilevabilità relativi ad acque di falda e suoli (prot. 18796/QdV/V/DI/VII/VIII del 7/08/08).

In relazione alla problematica di cui all'oggetto si evidenzia quanto di seguito.

I metodi di analisi adottati dalla comunità scientifica nazionale ed internazionale (EPA, ISO, APHA-AWWA-WEF, APAT IRSA-CNR, UNI, ISS, ecc.) che prevedono l'impiego di apparecchiature dotate di alta risoluzione e sensibilità, in alcuni casi rispondono a quanto richiesto in oggetto: si riporta, in allegato, una rassegna di metodi maggiormente utilizzati con i relativi limiti di rilevabilità per gli analiti di interesse.

Poiché non sempre è possibile raggiungere tali limiti, si rende necessaria, nella fase di pretrattamento del campione, l'adozione di una idonea tecnica di estrazione.

Si riportano di seguito alcune considerazioni a carattere generale applicabili a gran parte delle sostanze organiche.

- Per quanto riguarda le matrici acquose contenenti sostanze non volatili si può operare su campioni con volumi superiori ai 1000 mL (volume limite processato nella comune tecnica di laboratorio) con il minimo volume di estraente (1 mL), purificando l'estratto, se necessario, ridurre il volume per evaporazione del solvente ed eseguire l'analisi strumentale.
- Per sostanze volatili in matrici acquose è possibile effettuare una estrazione liquido-liquido dell'analita o, in alternativa, una estrazione dinamica dello spazio di testa (purge and trap). Nel primo caso si opera come precedentemente descritto ad eccezione della riduzione del volume per evitare perdite dell'analita mentre nel secondo caso si processano 10 - 25 mL di campione e si concentra il vapore desorbito dalla trappola nei primi piatti teorici della colonna cromatografica mediante crio-focalizzazione.

2

[Signature]

[Signature]

- Per le matrici solide contenenti sostanze non volatili, quando si renda necessario operare su campioni in quantità superiore a 100 g (quantità limite processata nella comune pratica di laboratorio), si possono effettuare estrazioni e purificazioni su più aliquote da 100 g ciascuna dello stesso campione, riunire gli estratti finali e ridurli ad un volume cui corrisponda una concentrazione di analita tale da raggiungere il limite di rilevabilità richiesto.
- Per le matrici solide contenenti sostanze volatili, prima di procedere con l'analisi strumentale, si deve avere la cura di impiegare nella fase di estrazione il minor volume possibile di solvente, di ottenere il minore volume di eluato possibile dalla fase di purificazione ed infine di evitare la fase di riduzione di volume.

Le procedure sopra riportate in modo sintetico, sono caratterizzate dall'indubbio vantaggio derivante dall'aumento di concentrazione dell'analita nel campione, però a loro volta generano una serie di svantaggi e/o inconvenienti quali:

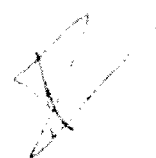
- Aumento della concentrazione di eventuali sostanze interferenti.
- Maggiore consumo di solventi estraenti e sistemi purificanti.
- Maggiore produzione di rifiuti chimici pericolosi.
- Tempi di analisi più lunghi
- Costi più elevati.

Un'altra problematica derivante dall'applicazione delle procedure di preconcentrazione del campione sopradescritte, risiede nel fatto che molti laboratori, sia pubblici che privati, hanno procedure certificate al fine di aderire ad idonei sistemi di qualità e le metodiche accreditate a tal fine, spesso, non prevedono dette procedure di preconcentrazione, pertanto potrebbero risultare difficoltoso per il laboratorio effettuarle.

Tutto ciò premesso, si ritiene che non sia possibile stabilire in modo univoco la possibilità o meno di raggiungere, in tutti i casi, i limiti di rivelabilità pari ad 1/10 della relativa concentrazione soglia di contaminazione (CSC) stabilita nel DL. vo 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, bensì tale aspetto andrà valutato, di caso in caso, in funzione del parametro e della matrice in studio e della metodologia applicata e/o applicabile.

Nel rimanere a disposizione per ogni eventuale chiarimento, porgo distinti saluti

Il Direttore del Dipartimento
Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria
Dott. Alessandro di Domenico



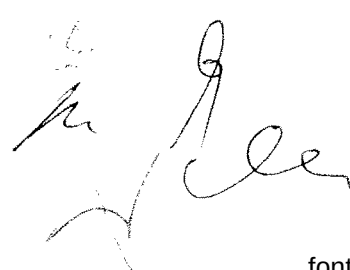
10.10.08 *[Signature]*
20.10.08 *[Signature]*
30.10.08 *[Signature]*

20.11.08 *[Signature]*

20.12.08 *[Signature]*

10.01.09 *[Signature]*

10.02.09 *[Signature]*

Allegato

ACQUE	Valore Limite	1/10 del Valore Limite	Limite di rivelabilità
1,1-dicloroetilene	0,05 µg/L	0,005 µg/L	Metodo ISS (Rap. ISTISAN 07/31 - CAA 036.REV.00) # <u>> 0,5 µg/L</u> Metodo IRSA 5150 (2003) # <u>0,1 µg/L</u> Metodo USEPA 8021B (1996/rev.2) # <u>0,07 µg/L</u> ST. METHODS 6200B (21° ediz. 2005) # <u>0,130 µg/L</u>
1,1,2,2-tetracloroetano	0,05 µg/L	0,005 µg/L	Metodo ISS (Rap. ISTISAN 07/31 - CAA 036.REV.00) # <u>> 0,5 µg/L</u> Metodo IRSA 5150 (2003) # <u>0,1 µg/L</u> Metodo USEPA 8021B (1996/rev.2) # <u>0,01 µg/L</u> ST. METHODS 6200B (21° ediz. 2005) # <u>0,066 µg/L</u>
PCB (209 composti)	0,01 µg/L	0,001 µg/L	Metodo IRSA 5110 (2003) # <u>0,1 µg/L</u> (per singolo congenere) Metodo USEPA 8082 (1996/rev.0) # <u>0,005-0,025 µg/L</u> (secondo congenere)
Aldrin	0,03 µg/L	0,003 µg/L	Metodo ISS (Rap. ISTISAN 07/31 - CAC.015.REV.00) # <u>0,02-0,05 µg/L</u> Metodo IRSA 5060 (2003) # <u>0,05 µg/L</u> (limite di quantificazione) Metodo USEPA 8080A (1994/rev.1) # <u>0,004 µg/L</u> ST. METHODS 6630C (21° ediz. 2005) # <u>0,004 µg/L</u>
Dieldrin	0,03 µg/L	0,003 µg/L	Metodo IRSA 5060 (2003) # <u>0,05 µg/L</u> (limite di quantificazione) Metodo USEPA 8080A (1994/rev.1) # <u>0,002 µg/L</u> ST. METHODS 6630C (21° ediz. 2005) # <u>0,002 µg/L</u>
SUOLI	Valore Limite	1/10 del Valore Limite	Limite di rivelabilità
Cloruro di vinile	0,01 mg/kg	0,001 mg/kg	Metodo USEPA 8021B (1996/rev.2) # <u>0,1 µg/L</u> Metodo USEPA 8260B (1996/rev.2) # <u>5 µg/kg</u> (limite di quantificazione)
1,2-dibromoetano	0,01 mg/kg	0,001 mg/kg	Metodo USEPA 8011 (1992/rev.0) # <u>0,03 µg/L</u>
Esaclorobenzene	0,05 mg/kg	0,005 mg/kg	Metodo USEPA 8121 (1994/rev.0) # <u>5,6 µg/L</u>
Pentaclorofenolo	0,01 mg/kg	0,001 mg/kg	Metodo USEPA 8270C (1996/rev.3) # <u>0,66 mg/kg</u> Metodo IRSA 19a (1993) # <u>0,1 mg/kg</u>
2,4,6-triclorofenolo			
Pesticidi clorurati	0,01 mg/kg (singola specie)	0,001 mg/kg (singola specie)	Metodo USEPA 8081A (1996/rev.1) # <u>0,34-1,80 µg/L</u> Metodo USEPA 8270C (1996/rev.3) # <u>0,66 mg/kg</u>
Pesticidi fosforati			Metodo USEPA 8141A (1994/rev.1) # <u>2,0-40,0 µg/kg</u>