



Dipartimento Provinciale di Milano
Sede di Milano
Via Juvara, 22 - 20129 MILANO
Tel. 02 74872.1 - Fax 02 70124857
U.O. Agenti Fisici

Milano, 12 febbraio 2007

Prot. N. Doc. Int. n. 1288

TIT. 3.3.1

**Arpa Lombardia
Sede di Monza
Via Solferino, 16
20052 Monza**

Oggetto: Comunicazione esito analisi radiometriche – Prelievo del 26 settembre 2006

Trasmettiamo in allegato l'esito delle determinazioni radiometriche effettuate sui 4 campioni prelevati a Vs. cura presso l'impianto di Depurazione ALSI di Monza il 26 settembre u.s.. Gli stessi dati sono di seguito riassunti e brevemente discussi.

La tabella riporta i valori di concentrazione misurati per i principali radionuclidi di origine artificiale che sono stati individuati nei campioni analizzati (il campione di fanghi attivi è stato analizzato separando la fase liquida da quella solida):

Prot. interno	Descrizione	Cs-137 Bq/kg	I-131 Bq/kg	Tc-99m Bq/kg	In-111 Bq/kg
060638	Acque in ingresso	< 0,16	0,41 ± 0,03	2,25 ± 0,19	0,18 ± 0,01
060639F1	Fanghi attivi – Fase solida	< 1,79	8,66 ± 0,37	< 61,41	< 1,45
060639F2	Fanghi attivi – Fase liquida	< 0,32	0,31 ± 0,04	< 11,64	< 0,24
060640	Fanghi essiccati	3,36 ± 0,10	13,87 ± 0,22	< 0,61	< 0,17
060641	Acque in uscita	< 0,14	< 0,13	< 1,43	< 0,12

I valori preceduti dal simbolo '<' sono da intendersi come valori inferiori alla sensibilità della metodica; negli altri casi, il valore di concentrazione misurato è accompagnato dall'errore associato alla determinazione analitica.

Il cesio 137 (Cs-137) è il principale radionuclide che si trova ancora in ambiente come conseguenza dell'incidente di Chernobyl; è normale trovarlo in campioni di origine ambientale.

Lo iodio 131 (I-131), l'indio 111 (In-111) ed il tecnezio 99 metastabile (Tc-99m) sono tre due radionuclidi usati a scopo sanitario: sono di norma somministrati a pazienti che devono essere sottoposti ad esami diagnostici o a trattamenti terapeutici, entrano nel metabolismo umano e sono escreti in modo variabile, in funzione anche della molecola cui erano originariamente legati.

Il campione di acque d'ingresso contiene (come è normale che sia) Tc-99m I131 e In-111; le concentrazioni misurate non sono rilevanti né dal punto di vista sanitario né da quello ambientale.



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento Provinciale di Milano

Sede di Milano

Via Juvara, 22 - 20129 MILANO

Tel. 02 74872.1 - Fax 02 70124857

U.O. Agenti Fisici

Nei fanghi attivi è presente I-131, di nuovo in quantità non rilevanti.

Il Tc99m, pur essendo inferiore alla sensibilità della metodica, presenta valori elevati in entrambi i campioni di fanghi attivi a causa dell'elevato intervallo temporale, rispetto al tempo di dimezzamento fisico del radionuclide, intercorso tra il periodo di campionamento e l'esecuzione della misura.

I fanghi essiccati contengono I-131 in concentrazioni ovviamente più elevate, anche in questo caso prive di rilevanza dal punto di vista sanitario o ambientale.

Le acque in uscita sono pulite, e non contengono traccia di radionuclidi artificiali in concentrazione superiore alla sensibilità della metodica.

I dati misurati non evidenziano in nessun caso l'esistenza di situazioni rilevanti per lavoratori, per la popolazione o per l'ambiente.

Restando a disposizione per ogni ulteriore chiarimento in merito, cogliamo l'occasione per porgere cordiali saluti.

Il Referente
U.O. Agenti Fisici
d.ssa M.T. Cazzaniga
Maria Teresa Cazzaniga

Allegati:

Certificati analitici prot. interno da 060638 a 060641