



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato A alla Delib.G.R. n. 43/24 del 19.7.2016

Protocollo operativo per la gestione di allarmi radiometrici rilevati dai portali installati presso gli impianti di termovalorizzazione del territorio regionale

Disposizioni generali

Il presente protocollo operativo disciplina le attività da svolgere in occasione dei rinvenimenti di sostanze radioattive nei rifiuti conferiti agli impianti di termovalorizzazione.

Il gestore assume l'onere di fornire ai propri dipendenti idonea formazione e appositi dispositivi di protezione individuale in modo da essere di supporto all'Esperto Qualificato e agli enti preposti.

L'operazione di ricerca della sorgente radioattiva deve avvenire in area coperta, pavimentata e messa in sicurezza; l'area della pavimentazione nella quale avviene tale operazione dovrà essere coperta da telo impermeabile.

Quando le condizioni logistiche ed economiche lo consentano, alla ricerca tra i rifiuti sparsi sulla pavimentazione sarebbe da preferire la ricerca mediante scorrimento dei rifiuti su nastro trasportatore che li conduca dal mezzo di trasporto a cassone o ad altro contenitore atto al trasporto, in modo da consentire la ricerca manuale direttamente sul nastro ed evitare lo spandimento dei rifiuti nell'area.

L'area dedicata alla cernita dei rifiuti al fine di individuare la sorgente radioattiva e il luogo di deposito devono essere individuati da apposita planimetria da allegare alla procedura aziendale adottata in conformità al presente protocollo operativo.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

Fasi preliminari

- All'atto della rilevazione, nell'ambito del monitoraggio effettuato in continuo dal portale installato all'ingresso dell'impianto, della probabile presenza di materiale radioattivo, il personale incaricato si attiva per la conferma della presenza del materiale eseguendo ulteriori due o più scansioni strumentali dell'automezzo.
- In caso di due misurazioni consecutive positive il mezzo viene accompagnato dal personale incaricato nell'apposita area identificata e confinato in attesa che i tecnici aziendali abilitati provvedano a confermare la presenza del materiale radioattivo mediante misurazione con strumentazione portatile.
- In caso di esito positivo della verifica il responsabile aziendale in turno provvede ad avvisare la direzione aziendale e a convocare l'Esperto Qualificato per la conferma ufficiale della presenza del materiale radioattivo e l'identificazione del radioisotopo.
- Ottenuto l'esito delle verifiche da parte dell'Esperto Qualificato il responsabile aziendale in turno informa la direzione aziendale.

A seconda dell'esito delle verifiche dell'Esperto Qualificato si possono verificare tre casi, di seguito esaminati.

Caso 1a: la sorgente viene identificata tra quelle con tempo di dimezzamento maggiore di 75 giorni.

Caso 1b: la sorgente viene identificata tra quelle con tempo di dimezzamento minore di 75 giorni con valore massimo del rateo di dose gamma in aria superiore a 0,5 μ Sv/h a un metro dalla parete del mezzo.

1. La direzione aziendale si adopera affinché vengano immediatamente allertate la Prefettura, i Vigili del Fuoco, i Carabinieri del Nucleo Operativo Ecologico, la Regione, l'ARPAS, l'Azienda Sanitaria locale competente per territorio e la Provincia/Città metropolitana, e rimane in attesa dell'intervento degli Enti preposti alla gestione del rifiuto.
2. L'Azienda si fa carico di supportare gli Enti preposti negli interventi volti alla caratterizzazione e alla gestione del rifiuto e avrà cura di contattare apposita ditta autorizzata da incaricare dello smaltimento del rifiuto.
3. Nelle more del ritiro del rifiuto da parte della ditta autorizzata, lo stesso viene preso in consegna dal responsabile aziendale e posizionato all'interno del container appositamente



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

adibito a deposito temporaneo, dotato di apposito cartello recante il simbolo di pericolo, nel rispetto delle prescrizioni eventualmente impartite dagli Enti ed organi di controllo.

4. L'Azienda si fa carico di assicurare per tutto il tempo necessario al ritiro del rifiuto che la zona di deposito rimanga sempre in sicurezza e sotto sorveglianza.

Caso 2: la sorgente viene identificata tra quelle con tempo di dimezzamento minore di 75 giorni e concentrazione di attività superiore a 1 Bq/grammo

1. La direzione aziendale provvede ad inviare apposita comunicazione agli organismi interessati identificabili in Prefettura, Vigili del Fuoco, Carabinieri del Nucleo Operativo Ecologico, Regione, ARPAS, Azienda Sanitaria locale competente per territorio e Provincia/Città metropolitana.
2. Il responsabile aziendale acquisisce tutte le informazioni disponibili e, dopo aver verificato che l'area di lavoro sia insicurezza, coadiuvato dall'Esperto Qualificato, avvia mediante proprio personale incaricato, opportunamente formato e dotato di specifici DPI, le operazioni di ricerca della sorgente mediante svuotamento graduale dell'automezzo fino all'identificazione e isolamento della sorgente stessa. Una volta isolata la sorgente radioattiva si procede allo smaltimento del materiale residuo previa verifica con duplice passaggio nel portale. Qualora le verifiche con portale confermino l'assenza di materiale radioattivo, il materiale viene avviato a smaltimento come rifiuto ai sensi della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006.
3. La sorgente radioattiva viene riposta all'interno di idoneo contenitore a tenuta opportunamente identificato ed etichettato dall'Esperto Qualificato con indicazione dell'isotopo, della data di rinvenimento, dell'attività stimata al momento del rinvenimento, del tempo di stoccaggio necessario per il decadimento della concentrazione di attività a valori inferiori a 1 Bq/g. Il contenitore viene posizionato all'interno del container appositamente adibito a deposito temporaneo.
4. L'Azienda si fa carico di assicurare che la zona di deposito rimanga sempre in sicurezza e sotto sorveglianza per tutto il tempo necessario al decadimento del radionuclide.
5. Il responsabile aziendale, coadiuvato dall'Esperto Qualificato, sulla base dei dati raccolti, procede alla stima dei tempi di decadimento comunicandoli alla direzione aziendale.
6. Qualora il responsabile aziendale non abbia provveduto alla consegna del materiale a ditta autorizzata, trascorsi i termini stabiliti per il decadimento del radionuclide, i tecnici



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

aziendali, coadiuvati dall'Esperto Qualificato, provvedono ad effettuare le necessarie misure per valutare se l'attività della sorgente sia ridotta a valori che ne consentano lo smaltimento come rifiuto ai sensi della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006.

7. Qualora l'attività misurata risulti indistinguibile dal fondo naturale il radionuclide può essere considerato decaduto: il responsabile aziendale ne dà comunicazione all'ARPAS, che provvede a certificare che il decadimento è completato, e si può procedere allo smaltimento del rifiuto in sicurezza ai sensi della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006.
8. Vigili del Fuoco, Carabinieri del Nucleo Operativo Ecologico, ARPAS, Azienda Sanitaria locale competente per territorio e Provincia/Città metropolitana si riservano di effettuare le verifiche durante l'attuazione del protocollo e danno comunicazione dei relativi esiti a tutti gli Enti coinvolti nella comunicazione di cui al punto 1.

Caso 3: la sorgente viene identificata tra quelle con tempo di dimezzamento minore di 75 giorni e attività inferiore a 1 Bq/g

1. La direzione aziendale provvede a inviare apposita comunicazione a Vigili del Fuoco, Carabinieri del Nucleo Operativo Ecologico, Regione, ARPAS, Azienda Sanitaria locale competente per territorio e Provincia/Città metropolitana.
2. Il responsabile aziendale acquisisce tutte le informazioni disponibili e, coadiuvato dall'Esperto Qualificato, provvede ad avviare il materiale a smaltimento come rifiuto ai sensi della parte IV del D. Lgs. n. 152/2006.
3. La direzione aziendale provvede a inviare apposita comunicazione di avvenuto smaltimento, nella quale sono riportate le misurazioni e i calcoli eseguiti dall'Esperto Qualificato per caratterizzare il rifiuto, a Vigili del Fuoco, Carabinieri del Nucleo Operativo Ecologico, Regione, ARPAS, Azienda Sanitaria locale competente per territorio e Provincia/Città metropolitana.
4. Vigili del Fuoco, Carabinieri del Nucleo Operativo Ecologico, Regione, ARPAS, Azienda Sanitaria locale competente per territorio e Provincia/Città metropolitana si riservano di effettuare le verifiche durante l'attuazione del protocollo e danno comunicazione dei relativi esiti a tutti gli enti coinvolti nella comunicazione di cui al punto 1.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

N.B. La detenzione dei rifiuti radioattivi, in attesa del decadimento fisico sufficiente per l'eliminazione in esenzione o in attesa di conferimento a terzi, non va intesa come deposito di rifiuti radioattivi ai sensi dell'art. 33 del D. Lgs. n. 230/1995 nelle more dell'emanazione del decreto di cui al comma 2 del medesimo articolo 33.