

Attuazione della direttiva 2003/122/CE Euratom sul controllo delle sorgenti radioattive sigillate ad alta attività e delle sorgenti orfane.

Il Presidente della Repubblica

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la legge 18 aprile 2005, n. 62, ed in particolare l'articolo 1, commi 1 e 2, e l'allegato A;

Vista la direttiva 2003/122/Euratom del Consiglio, del 22 dicembre 2003, sul controllo delle sorgenti radioattive sigillate ad alta attività e delle sorgenti orfane;

Visto il decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e successive modifiche, di seguito indicato come decreto legislativo n. 230 del 1995;

Vista la legge 31 dicembre 1962, n. 1860, e successive modifiche, di seguito indicata come legge n. 1860 del 1962;

Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, e successive modificazioni;

Visto il decreto-legge 14 novembre 2003, n. 314, convertito, con modificazioni, nella legge 24 dicembre 2003, n. 368;

Visto il comma 99 dell'articolo 1 della legge 23 agosto 2004, n. 239;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 10 novembre 2006;

Acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 2 febbraio 2007;

Sulla proposta del Ministro per le politiche europee e dei Ministri dello sviluppo economico, dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, dei trasporti, dell'interno e della salute, di concerto con i Ministri degli affari esteri, dell'economia e delle finanze, del lavoro e della previdenza sociale e della giustizia;

E m a n a

il seguente decreto legislativo:

Art. 1.

Campo di applicazione

1. Il presente decreto disciplina le sorgenti sigillate ad alta attività, come definite dall'articolo 2 ed elencate nell'allegato I, al fine di garantire che ognuna di tali sorgenti sia tenuta sotto controllo in tutte le fasi del suo ciclo di vita fino alla restituzione al fabbricante o allo smaltimento, nonchè le sorgenti orfane come definite nell'articolo 2.

2. Sono escluse dall'applicazione del presente decreto:

a) le sorgenti di cui all'allegato I, l'attività delle quali sia o sia scesa nel tempo al di sotto dei valori riportati nella tabella VII-I dell'allegato VII del decreto legislativo n. 230 del 1995;

b) le sorgenti presenti nelle pratiche di cui al Capo VII del decreto legislativo di cui alla lettera a);

c) le sorgenti detenute per attività svolte nell'ambito del Ministero della difesa.

3. Le sorgenti alle quali è stata conferita la qualifica di «sorgente di tipo riconosciuto» ai sensi dell'articolo 26 del decreto legislativo n. 230 del 1995, e successive modificazioni, possono essere esentate, in relazione all'entità del rischio radiologico, dagli obblighi di denuncia e di autorizzazione previsti dal presente decreto, qualora l'esenzione sia prevista nel provvedimento di conferimento; le esenzioni sono rilasciate secondo i criteri e le modalità di cui al decreto previsto nel comma 2 del medesimo articolo 26.

Art. 2.

Definizioni

1. Fermo restando le definizioni di cui al citato decreto legislativo n. 230 del 1995, ai fini del presente decreto valgono le seguenti definizioni:

a) «sorgente ad alta attività», di seguito denominata come sorgente: sorgente sigillata contenente un radionuclide la cui attività al momento della fabbricazione o, se questa non è nota, al momento della prima immissione sul mercato è uguale o superiore all'attività indicata nell'allegato I al presente decreto;

b) «sorgente sigillata»: sorgente formata da materie radioattive solidamente incorporate in materie solide e di fatto inattive, o sigillate in un involucro inattivo che presenti una resistenza sufficiente per evitare, in condizioni normali di impiego, dispersione di materie radioattive superiore ai valori stabiliti dalle norme di buona



tecnica applicabili; la definizione comprende, se del caso, la capsula che racchiude il materiale radioattivo come parte integrante della sorgente;

c) «sorgente orfana»: sorgente sigillata la cui attività è superiore, al momento della sua scoperta, alla soglia stabilita nella tabella VII-I dell'allegato VII del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, e che non è sottoposta a controlli da parte delle autorità o perché non lo è mai stata o perché è stata abbandonata, smarrita, collocata in un luogo errato, sottratta illecitamente al detentore o trasferita ad un nuovo detentore non autorizzato ai sensi del presente decreto o senza che il destinatario sia stato informato;

d) «autorizzazione»: provvedimento emesso dalle autorità competenti su richiesta di parte, che consente, ai sensi delle disposizioni recate dal presente decreto, dalla legge n. 1860 del 1962, e successive modificazioni, e dal citato decreto legislativo n. 230 del 1995, e successive modificazioni, di svolgere una pratica concernente una sorgente;

e) «contenitore della sorgente»: contenimento di una sorgente sigillata che non è parte integrante della sorgente, ma è destinato al trasporto, alla manipolazione o ad altro;

f) «detentore»: persona fisica o giuridica che detiene una sorgente o comunque ha la disponibilità di una sorgente ai sensi delle disposizioni della legge e del decreto legislativo di cui alla lettera d); nella definizione rientrano, tra l'altro, il fabbricante, il fornitore e l'utilizzatore di sorgenti, ma ad esclusione degli impianti riconosciuti; quando il detentore è una persona giuridica, a fini sanzionatori si intende la persona fisica che ne ha la rappresentanza legale;

g) «fabbricante»: persona fisica o giuridica che produce sorgenti sulla base di autorizzazioni rilasciate nel Paese di produzione;

h) «fornitore»: persona fisica o giuridica autorizzata nello Stato ove ha la propria sede o una stabile organizzazione, che fornisce una sorgente, anche nel caso di pratiche comportanti l'effettuazione di operazioni di commercio senza detenzione;

i) «impianto riconosciuto»: impianto autorizzato al trattamento, al condizionamento e al deposito provvisorio di breve e lungo termine, o allo smaltimento di sorgenti destinate a non essere più utilizzate;

j) «sorgente dismessa»: sorgente non più utilizzata, né destinata ad essere utilizzata per la pratica per cui è stata concessa l'autorizzazione;

k) «trasferimento di una sorgente»: trasferimento, anche temporaneo, per manutenzione, comodato od altro, della detenzione di una sorgente da un detentore ad un altro;

l) «Operatore nazionale»: gestore di un impianto riconosciuto per il deposito in sicurezza di lungo termine delle sorgenti ai fini del futuro smaltimento nel territorio nazionale;

m) «Servizio integrato»: strumento tecnico-operativo in grado di farsi carico di tutte le fasi del ciclo di gestione della sorgente non più utilizzata.

Capo I Pratiche con sorgenti

Art. 3.

Autorizzazioni

1. Ogni pratica concernente una sorgente è comunque soggetta ai provvedimenti autorizzativi di cui agli articoli 4 e 5 della citata legge n. 1860 del 1962, all'articolo 21, comma 1, e agli articoli da 27 a 31 del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, indipendentemente dalle specifiche condizioni di applicazione ivi previste. Non trova in ogni caso applicazione l'istituto del silenzio assenso previsto nell'articolo 4 della citata legge n. 1860 del 1962.

2. Ferme restando le disposizioni previste dalla citata legge n. 1860 del 1962, e dal citato decreto legislativo n. 230 del 1995, il richiedente il nulla osta all'impiego, di una nuova sorgente e ove possibile, delle sorgenti immesse sul mercato anteriormente alla data di entrata in vigore del presente decreto, deve documentare che:

a) la sorgente è stata prodotta da un soggetto autorizzato, se la fabbricazione è effettuata in uno Stato appartenente all'Unione europea, oppure da un soggetto che si è conformato alle disposizioni vigenti nello Stato, non appartenente all'Unione stessa, nel quale avviene la produzione della sorgente;

b) le caratteristiche tecniche e le prove di tenuta della sorgente sono state verificate in conformità a norme di buona tecnica di settore nazionali o internazionali, o comunque a queste equivalenti sotto il profilo della sicurezza e della protezione dalle radiazioni ionizzanti;

c) dispone di appositi locali, con adeguato grado di resistenza al fuoco e di adeguato controllo degli accessi, ove immagazzinare le sorgenti;

d) è in possesso di misure atte a garantire la gestione in sicurezza della sorgente al termine della sua utilizzazione anche nel caso in cui il detentore diventi insolvente o cessi l'attività; tali misure consistono in una delle



seguenti possibilità:

1) prestare una garanzia finanziaria per assicurare i fondi necessari alla gestione della sorgente fino allo smaltimento, compreso il relativo condizionamento mediante fideiussione bancaria o assicurativa con clausola di pagamento a semplice richiesta, prestata oltre che da una compagnia di assicurazione o da un istituto finanziario, anche da intermediari finanziari iscritti all'elenco speciale di cui al decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, a ciò autorizzati dal Ministero dell'economia e delle finanze, a condizione che tali intermediari siano sottoposti a revisione contabile di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58;

2) stipulare accordo scritto per la riconsegna al fabbricante della sorgente non più utilizzata;

3) stipulare accordo scritto con il Gestore del Servizio integrato o con l'Operatore nazionale; tale accordo dovrà prevedere, oltre al trasferimento di proprietà della sorgente, il trasferimento dei fondi necessari per il condizionamento, lo stoccaggio di lungo periodo e lo smaltimento ad un deposito finale.

3. Il richiedente l'autorizzazione è tenuto a:

a) nominare, sentito l'esperto qualificato incaricato della sorveglianza fisica della sorgente, un responsabile della gestione della sorgente fornito di adeguata competenza tecnica;

b) organizzare specifiche iniziative di informazione e formazione rivolte, ai sensi dell'articolo 61, comma 3, lettera e), del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, al responsabile della gestione della sorgente e al personale addetto all'utilizzo della sorgente, sulle caratteristiche tecniche della stessa e sugli aspetti di radioprotezione; la formazione e l'informazione:

1) comprendono specifiche indicazioni sulle azioni da adottare ed i comportamenti da tenere ai fini della gestione in sicurezza della sorgente;

2) dettano accorgimenti al fine di prevenire eventi anomali, malfunzionamenti ed incidenti dovuti alla mancanza di controlli adeguati sulla sorgente;

3) sono ripetute ad intervalli regolari e documentate in modo che i lavoratori interessati siano adeguatamente preparati per gli eventi di cui al numero 2);

c) avere la disponibilità, ferme restando le disposizioni di cui al Capo X del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, di personale addestrato, procedure e mezzi di intervento per fare fronte ad eventuali emergenze radiologiche nell'installazione, in relazione alla tipologia delle sorgenti nell'installazione stessa;

d) predisporre un programma di prove periodiche e di manutenzione della sorgente e delle apparecchiature necessarie per l'utilizzo della sorgente stessa, ivi comprese le prove di tenuta, dirette o indirette, da effettuare secondo le norme di buona tecnica, da compiere nell'arco di tempo di utilizzo della stessa, sulla base delle indicazioni fornite dal fabbricante;

e) prevedere specifiche procedure gestionali per il trasporto, la detenzione e l'utilizzo della sorgente finalizzate ad impedire, in relazione alle caratteristiche della sorgente, l'accesso non autorizzato, lo smarrimento, il furto o il danneggiamento della sorgente anche a seguito di incendi;

f) attuare quanto previsto nel comma 2, lettere c) ed).

Art. 4.

Trasferimenti di sorgenti nel territorio italiano e di Stati membri dell'Unione europea

1. Il soggetto che cede, a qualsiasi titolo, la detenzione di una sorgente ad altro soggetto nel territorio dello Stato italiano è tenuto ad accertarsi che quest'ultimo sia munito di un provvedimento autorizzativo, adeguato al tipo di radionuclide ed all'attività della sorgente, secondo le disposizioni dell'articolo 3, comma 1; a tale scopo il cessionario è tenuto a consegnare al cedente copia di tale provvedimento.

2. Il cedente è tenuto a trasferire al cessionario, conservandone copia per almeno cinque anni:

a) gli accordi di cui all'articolo 3, comma 2, lettera d);

b) la documentazione di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a) eb);

c) il libretto di sorgente di cui all'articolo 7.

3. Gli spostamenti di sorgenti mobili per lo svolgimento di attività di servizio di cui all'articolo 27, comma 1-bis, del decreto legislativo n. 230 del 1995, non sono considerati trasferimenti.

4. Ai trasferimenti di sorgenti tra l'Italia e gli altri Stati membri dell'Unione europea si applica il regolamento Euratom n. 1493/93 del Consiglio, dell'8 giugno 1993.

Art. 5.

Esportazioni ed importazioni di sorgenti con Stati non



1. Il soggetto che intende effettuare un'operazione di esportazione di una sorgente avente attività uguale o superiore a quella indicata per la Categoria 2 di cui all'allegato II, trasferendo la detenzione della stessa sorgente a soggetto stabilito in uno Stato non appartenente all'Unione europea, deve ottenere una preventiva autorizzazione per ciascuna operazione da compiere rilasciata dal Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita l'APAT.

2. Unitamente alla richiesta di autorizzazione di cui al comma 1 l'esportatore fornisce le seguenti informazioni:

- a) estremi di identificazione del soggetto cessionario;
- b) copia del contratto di trasferimento a qualsiasi titolo della sorgente;
- c) Stato di destinazione, ubicazione ed indirizzo del soggetto cessionario;
- d) radionuclide ed attività della sorgente nonché i dati di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a) e b);
- e) uso cui il ricevente intende adibire la sorgente;
- f) copia del provvedimento, in corso di validità, rilasciato dall'Autorità competente dello Stato di destinazione, che abilita il cessionario a ricevere la sorgente;
- g) dichiarazione del cessionario indicante che lo Stato di destinazione si è conformato al «Code of conduct on the safety and security of radioactive sources», allegato alla INFCIRC/663 del 29 dicembre 2005 dell'Agenzia internazionale dell'energia atomica, (AIEA), vidimata dalla competente Autorità dello Stato ricevente;

h) estremi del provvedimento o dei provvedimenti autorizzativi rilasciati all'esportatore ai sensi dell'articolo 3, comma 1, ovvero copia del provvedimento autorizzativo nel caso in cui è stato rilasciato da soggetto diverso dal Ministero dello sviluppo economico.

3. Nel caso di un'operazione di esportazione relativa a una sorgente di attività uguale o superiore alla Categoria 1 di cui all'allegato II, il Ministero dello sviluppo economico acquisisce il preventivo consenso dell'Autorità competente dello Stato di destinazione all'effettuazione dell'operazione stessa.

4. Il Ministero dello sviluppo economico, anche avuto riguardo agli elementi di valutazione di cui alla «Guidance on import and export of radioactive sources», allegata alla INFCIRC/663 del 29 dicembre 2005 dell'AIEA, su parere favorevole del Ministero degli affari esteri, può rilasciare l'autorizzazione all'esportazione della sorgente, di Categoria 1 o di Categoria 2 di cui all'allegato II, e ne trasmette copia all'APAT.

5. L'esportatore autorizzato ai sensi del comma 4 ad effettuare l'operazione di esportazione della sorgente comunica preventivamente alle competenti Autorità dello Stato ricevente:

- a) estremi di identificazione dell'esportatore della sorgente e del detentore cessionario (detentore cessionario uniformare);
- b) data e luogo previsti per il transito della sorgente attraverso i valichi doganali;
- c) numero, tipo ed attività delle sorgenti, di cui all'allegato II, oggetto dell'operazione di esportazione;
- d) copia dell'autorizzazione all'operazione di esportazione, di cui al comma 4.

6. L'esportatore comunica preventivamente al Ministero dello sviluppo economico, all'APAT e alla regione territorialmente interessata al transito attraverso i valichi doganali gli elementi di cui al comma 5, lettera b).

7. Il soggetto che intende effettuare un'operazione di importazione di una sorgente avente attività uguale o superiore a quella indicata per la Categoria 2 di cui all'allegato II, non appartenente all'Unione europea, deve ottenere una preventiva autorizzazione per ciascuna operazione da compiere rilasciata dal Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita l'APAT.

8. Unitamente alla richiesta di autorizzazione di cui al comma 7 l'importatore fornisce le seguenti informazioni:

- a) estremi del provvedimento o dei provvedimenti autorizzativi di cui all'articolo 3, comma 1, ovvero copia del provvedimento autorizzativo nel caso in cui è stato rilasciato da soggetto diverso dal Ministero dello sviluppo economico;
- b) radioisotopo ed attività della sorgente ed uso cui si intende adibire la sorgente medesima;
- c) elementi volti a documentare che:

1) la sorgente è stata prodotta da un soggetto che si è conformato alle disposizioni vigenti nello Stato nel quale è stata prodotta la sorgente;

2) le caratteristiche tecniche e le prove di tenuta della sorgente sono state verificate in conformità a norme di buona tecnica nazionali o internazionali, o comunque a queste ultime equivalenti sotto il profilo della sicurezza e della protezione dalle radiazioni ionizzanti.

9. L'importatore di una sorgente con attività uguale o superiore a quella indicata per la Categoria 2 di cui all'allegato II che abbia ottenuto l'autorizzazione all'operazione di importazione della sorgente stessa è tenuto a fornirne copia alle competenti Autorità dello stato esportatore che ne facciano richiesta.

10. Per le esportazioni ed importazioni di sorgenti di cui al presente articolo resta ferma l'osservanza delle



norme della citata legge n. 1860 del 1962 e del citato decreto legislativo n. 230 del 1995.

Art. 6.

Conferimento di sorgenti dismesse ad impianti riconosciuti

1. In caso di conferimento di sorgenti dismesse ad un gestore di impianto riconosciuto questi:
 - a) verifica la rispondenza della sorgente tra quanto dichiarato dal detentore che conferisce la sorgente e quanto effettivamente ricevuto sulla base della normativa tecnica nazionale ed europea in vigore;
 - b) riceve la sorgente dismessa secondo le modalità definite nella normativa tecnica nazionale.
2. Il gestore di cui al comma 1 è tenuto al rispetto delle sole disposizioni di cui agli articoli 7, comma 3, e 8.
3. In caso di conferimento di sorgenti dismesse all'Operatore nazionale, l'accettazione da parte di quest'ultimo comporta il trasferimento della proprietà della sorgente stessa.

Art. 7.

Libretto di sorgente

1. Ogni sorgente di cui all'allegato I deve essere corredata di apposito libretto di sorgente. Il detentore custodisce il libretto di sorgente e annota i dati di cui all'allegato III, nonché:
 - a) i risultati delle prove e delle manutenzioni periodiche effettuate sulla sorgente e sulle apparecchiature necessarie per l'utilizzo della stessa;
 - b) gli eventi anomali ed i malfunzionamenti riscontrati relativamente alla sorgente ed alle apparecchiature di cui alla lettera a);
 - c) i luoghi di utilizzazione.
2. Il libretto di sorgente accompagna la sorgente stessa durante tutto il suo utilizzo ed è aggiornato dal responsabile di cui all'articolo 3, comma 3, lettera a).
3. In caso di trasferimento della sorgente nel territorio italiano, il libretto di sorgente è consegnato al successivo detentore, ivi compresi gli impianti riconosciuti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera i); il detentore sottoscrive in ogni pagina il libretto di sorgente prima del trasferimento e ne trattiene copia per almeno cinque anni.

Art. 8.

Registro delle sorgenti detenute

1. Il detentore tiene un registro di tutte le sorgenti di cui ha la disponibilità, anche a titolo di pratiche comportanti l'effettuazione di commercio senza detenzione, nel quale sono riportate le informazioni, relative ad ogni sorgente, indicate nell'allegato III, integrate con il numero di catalogo IAEA, ove a sua conoscenza. Il registro può essere tenuto sotto forma di archivio informatico oppure può constare di schede di registrazione conformi all'allegato III; in entrambi i casi il registro riporta le informazioni previste nell'allegato III.
2. Il detentore deve:
 - a) istituire il registro delle sorgenti detenute entro trenta giorni dal momento in cui ha la disponibilità della prima sorgente;
 - b) tenere aggiornato il registro, riportando su di esso tutte le variazioni inerenti alla situazione delle sorgenti delle quali ha la disponibilità, entro trenta giorni dal momento in cui le variazioni si verificano;
 - c) custodire con cura il registro in armadi o strutture resistenti al fuoco;
 - d) effettuare, se il registro è tenuto sotto forma di archivio informatico, almeno due copie del registro stesso su supporti informatici diversi da quello su cui esso è memorizzato;
 - e) in caso di variazioni, la periodicità di effettuazione delle copie di cui alla lettera d) non può comunque essere superiore a un mese; una periodicità diversa può essere stabilita nell'autorizzazione di cui all'articolo 3, comma 1.
3. Il detentore invia al Gestore del Registro nazionale delle sorgenti, di cui all'articolo 9, in formato elettronico o cartaceo, una copia del registro delle sorgenti detenute, di cui al comma 1, entro trenta giorni dall'istituzione del registro stesso.
4. Il detentore invia in formato elettronico o cartaceo, al Gestore del Registro nazionale:
 - a) entro novanta giorni la registrazione, di cui all'allegato III, relativa alla sorgente per la quale siano intervenute variazioni nel trimestre solare precedente;
 - b) se nell'anno solare precedente non sono sopravvenute variazioni nel registro, una comunicazione scritta entro il 31 marzo di ogni anno;
 - c) comunicazione di chiusura del registro, unitamente all'invio dello stesso, entro novanta giorni dal giorno in



cui il detentore non effettua più pratiche con sorgenti;

d) copie del registro o di parti di esso ogni qualvolta il Gestore del Registro nazionale ne faccia richiesta; questi può altresì chiedere al detentore chiarimenti ed ulteriori informazioni, in caso di incompletezza o insufficienza dei dati della sorgente, di cui all'allegato III, in particolare per quanto concerne i dati utili ad identificare la sorgente, o i trasferimenti della sorgente stessa, ivi compresi i soggetti che ai trasferimenti stessi siano stati interessati.

5. I detentori che inviano le informazioni di cui ai commi 3 e 4 si attengono, in particolare per quanto riguarda il formato elettronico del registro, alle modalità di invio delle informazioni stesse al Gestore del Registro nazionale, secondo quanto stabilito e reso noto dal Gestore stesso; in ogni caso devono essere presenti gli estremi che consentono di identificare il detentore e la sorgente.

6. Il detentore invia le informazioni di cui ai commi 3 e 4 anche alla regione territorialmente competente.

7. Nel libretto di sorgente di cui all'articolo 7 e nel registro di cui al presente articolo deve, in particolare, essere riportata l'attività del radionuclide alla data di fabbricazione della sorgente; ove tale attività non sia nota va riportata l'attività della sorgente al momento della prima immissione sul mercato.

8. Ogni sorgente è individuata tramite un numero di identificazione univoco, di regola apposto dal fabbricante o dal fornitore. Se tale numero di identificazione non esiste, non è noto o, comunque, non offre garanzie di univocità, il Gestore del Registro nazionale provvede a formare un numero di identificazione univoco e ne dà comunicazione al detentore, il quale è tenuto, oltre quanto previsto al comma 4, lettera a), a riportarlo sul libretto di sorgente e sul registro delle sorgenti.

9. Ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 23 del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, le sorgenti registrate ai sensi del presente decreto non sono soggette alle disposizioni riguardanti la denuncia di detenzione, la registrazione e la contabilità delle materie radioattive ai sensi della citata legge n. 1860 del 1962 e del citato decreto legislativo n. 230 del 1995.

Art. 9.

Registro nazionale delle sorgenti radioattive e dei detentori

1. È istituito il Registro nazionale delle sorgenti e dei relativi detentori. Il Registro è formato ed aggiornato sulla base delle informazioni inviate dai detentori delle sorgenti a norma dell'articolo 8. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dell'interno, con il Ministro della salute e con il Ministro dell'economia e delle finanze, da emanarsi entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, è individuato il Gestore del Registro nazionale e sono disciplinate, sentiti il Garante della riservatezza dei dati personali e l'APAT, per i profili di rispettiva competenza, le modalità di formazione, trattamento, aggiornamento ed accesso ai dati con particolare riguardo alle esigenze operative del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile.

2. Le regioni garantiscono analoghe modalità di formazione, trattamento, aggiornamento ed accesso ai dati ricevuti ai sensi dell'articolo 8, comma 6.

Art. 10.

Altri obblighi dei detentori

1. Il detentore della sorgente deve altresì:

a) verificare, ad intervalli di tempo indicati dall'esperto qualificato, la presenza e le buone condizioni apparenti della sorgente e, ove ritenuto necessario, degli impianti e delle apparecchiature che contengono la sorgente nel luogo di utilizzazione o distoccaggio;

b) verificare il rispetto delle procedure gestionali di cui all'articolo 3, comma 3, lettera e);

c) verificare, sulla base delle disposizioni di cui all'articolo 3, comma 3, lettera c), e ferma restando l'eventuale applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 100, commi 1 e 2, del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, l'integrità della sorgente dopo ogni evento incidentale, compreso l'incendio, che possa averla danneggiata, aggiornando adeguatamente il libretto di sorgente;

d) restituire tempestivamente, una volta terminato l'utilizzo, la sorgente al fabbricante o al fornitore o trasferirla ad un altro utilizzatore o ad un impianto riconosciuto o al Gestore del Servizio integrato o all'Operatore nazionale;

e) comunicare senza ritardo, ai sensi dell'articolo 92 del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, gli eventi incidentali che abbiano comportato l'esposizione di un lavoratore o di un'altra persona, derivanti da sorgente o parte di essa rimasta bloccata in posizione non schermata, o da un malfunzionamento o da mancato funzionamento, anche dovuto ad azioni volontarie, dei sistemi di sicurezza e di controllo, o da perdita della tenuta della sorgente o da



altri eventi riguardanti la sorgente, quali sollecitazioni meccaniche o termiche.

Art. 11.

Identificazione e apposizione di un contrassegno

1. Il fabbricante o, in caso di sorgente importata da un Paese diverso da quello del fabbricante, il fornitore provvede affinché la sorgente sia identificata con un numero di serie univoco. Tale numero è apposto, ove fattibile, mediante incisione o stampigliatura sulla sorgente.

2. Il numero è apposto, mediante incisione o stampigliatura, anche sul contenitore della sorgente. Se ciò non è possibile o nel caso di contenitori per il trasporto riutilizzabili per più sorgenti, il contenitore della sorgente deve almeno recare le informazioni sul tipo di radioisotopo.

3. Nel caso in cui la sorgente sia priva di numero di serie univoco, il detentore è tenuto a provvedere all'identificazione richiesta dai commi 1 e 2 mediante il numero di identificazione formato ai sensi dell'articolo 8, comma 8.

4. Il fabbricante o il fornitore provvedono affinché sia apposto sul contenitore e, ove fattibile, sulla sorgente il contrassegno di cui all'articolo 61, comma 3, lettera g), del citato decreto legislativo n. 230 del 1995 o comunque un'etichetta recante l'apposito simbolo al fine di avvertire la popolazione del rischio radiologico.

5. I soggetti di cui al comma 1 provvedono a corredare la sorgente di fotografie del tipo specifico di sorgente e del relativo contenitore tipico che devono essere unite al libretto di sorgente di cui all'articolo 7.

6. Il detentore, ove fattibile, provvede affinché il contrassegno o l'etichetta di cui al comma 1 restino leggibili.

Capo II Sorgenti orfane

Art. 12.

Formazione e informazione sulle sorgenti orfane

1.

2. L'ENEA, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, provvede ad organizzare appositi corsi di formazione per la direzione e per il personale degli impianti in cui è più probabile che siano rinvenute o sottoposte a trasformazione sorgenti orfane, quali ad esempio, i grandi depositi e gli impianti di riciclaggio dei rottami metallici, e per la direzione e per il personale di importanti nodi di transito, quali le dogane, affinché tali soggetti:

- a) siano informati della possibilità di rinvenire sorgenti;
- b) ricevano consulenza e formazione sul riconoscimento visivo delle sorgenti e dei relativi contenitori;
- c) ricevano le informazioni di base sulle radiazioni ionizzanti e sui loro effetti;
- d) siano informati sulle misure da adottare in caso di ritrovamento o di sospetto ritrovamento di una sorgente.

Art. 13.

Emersione di sorgenti orfane

1. Ai detentori di sorgente orfana per la quale non sono state osservate le disposizioni di cui agli articoli 22, 27, 28 e 29 del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, che, nei successivi centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, ottemperino agli obblighi di cui ai commi 3 e 4, non si applicano le sanzioni stabilite dagli articoli 136 e 137 del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, purché la comunicazione avvenga prima dell'accertamento della presenza della sorgente orfana.

2. La comunicazione è valida anche senza l'indicazione della provenienza della sorgente orfana.

3. Nel caso che il detentore di cui al comma 1, intende utilizzare la sorgente nella propria pratica, il medesimo è obbligato a:

- a) adeguarsi agli obblighi previsti dalla citata legge n. 1860 del 1962, dal decreto legislativo n. 230 del 1995 e dal presente decreto;
- b) effettuare un versamento di euro 100,00 che affluisce all'entrata del bilancio dello Stato.

4. Nel caso che il detentore di cui al comma 1 non intende utilizzare la sorgente stessa nella propria pratica, il medesimo è tenuto a comunicare la presenza della sorgente al prefetto per l'applicazione dei piani di intervento di cui all'articolo 14.



Art. 14.

Rinvenimento di sorgenti orfane ed interventi

1. Il prefetto, nel rispetto del piano nazionale di emergenza di cui all'articolo 121 del decreto legislativo n. 230 del 1995, predispone schemi di piano d'intervento tipo per la messa in sicurezza in caso di rinvenimento o di sospetto di presenza di sorgenti orfane nel territorio della provincia, avvalendosi oltre che del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, degli organi del Servizio sanitario nazionale e per i profili di competenza delle Direzioni provinciali del lavoro.

2. Il Comandante provinciale dei Vigili del fuoco attua, ai sensi dell'articolo 24, comma 2, lettera b), del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, i primi interventi di soccorso tecnico urgente nell'ambito del piano di intervento di cui al comma 1.

3. L'ENEA e le Agenzie delle regioni e delle province autonome per la protezione dell'ambiente, possono fornire consulenza ed assistenza tecnica specialistica, al fine della protezione dei lavoratori e della popolazione, a persone esercenti attività non soggette alle disposizioni di radioprotezione recate dal decreto legislativo n. 230 del 1995 e dal presente decreto, quando esse sospettino la presenza di una sorgente orfana.

4. Nei casi in cui le misure radiometriche indichino la presenza di una o più sorgenti orfane nei carichi di rottami metallici o altri materiali metallici di risulta introdotti in Italia da soggetti con sede o stabile organizzazione fuori dal territorio italiano, anche appartenenti a Stati membri della Unione europea, le autorità di cui al comma 1 dispongono, valutate le circostanze del caso in relazione alla necessità di tutelare le persone e l'ambiente da rischi di esposizione, che la sorgente orfana, o le sorgenti orfane, o l'intero carico o parte di esso sia rinviato al soggetto responsabile dell'invio del carico stesso in Italia. Il soggetto estero è responsabile anche per quanto riguarda gli oneri inerenti il rinvio del carico medesimo. Il Ministero degli affari esteri, ai sensi dell'articolo 18, provvederà ad informare del respingimento del carico la competente autorità dello Stato responsabile dell'invio del carico.

Art. 15.

Introduzione di sistemi diretti alla localizzazione e valutazione di sorgenti orfane

1. Il Ministero dell'interno, Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, promuove l'introduzione di sistemi diretti al ritrovamento di materiali radioattivi ed in particolare di sorgenti orfane nei principali nodi di transito, quali le dogane, i grandi depositi di rottami e gli impianti di riciclaggio dei rottami metallici. Resta fermo quanto previsto dall'articolo 157 del decreto legislativo n. 230 del 1995.

2. I sistemi per il rilevamento di materiali radioattivi dovranno essere scelti e tarati in conformità a riconosciute norme tecniche nazionali ed internazionali.

Art. 16.

Campagna di recupero delle sorgenti orfane

1. Al fine di individuare eventuali sorgenti orfane che sono state tramandate da attività del passato, entro i dodici mesi successivi alla scadenza del termine di cui al comma 1 dell'articolo 13, l'ENEA e le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente portano a termine una campagna di identificazione delle industrie nazionali, che per la tipologia dei processi produttivi possono utilizzare, aver utilizzato o essere in possesso di sorgenti radioattive, anche chiedendo dati, notizie e informazioni alle autorità competenti nonché ai detentori. In caso di rinvenimento di sorgente orfana si applicano gli articoli 13 e 14.

2. L'ENEA avvalendosi del sistema delle Agenzie regionali in collaborazione con il Ministero dell'interno, Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, redige il piano programmatico triennale di recupero delle sorgenti orfane. Il piano triennale programmatico con apposita stima per i ritrovamenti occasionali di sorgenti orfane, è redatto sulla base di previsioni statistiche sui ritrovamenti già effettuati negli anni precedenti e trasmesso alle Amministrazioni di cui al comma 3.

3. Con decreto del Ministero dello sviluppo economico di concerto con i Ministeri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, dell'interno, dell'economia e delle finanze e sentiti il Dipartimento della protezione civile e le regioni, è approvato il piano triennale di cui al comma 2.

Art. 17.



Operatore nazionale e Gestore del servizio integrato

1. L'Operatore nazionale deve:
 - a) garantire la messa in sicurezza di lungo periodo delle sorgenti radioattive dismesse ai fini del loro futuro smaltimento, assicurando un immagazzinamento in sicurezza per un periodo di almeno cinquanta anni;
 - b) rispettare le stesse prescrizioni di sicurezza per l'immagazzinamento dei rifiuti radioattivi di origine energetica;
 - c) mantenere contabilità separata per l'attività di cui alla lettera a).
2. L'Operatore nazionale è la Società gestione impianti nucleari, (Sogin S.p.a.).
3. Il Servizio integrato garantisce tutte le fasi del ciclo di gestione delle sorgenti non più utilizzate quali la predisposizione al trasporto, il trasporto, la caratterizzazione, l'eventuale trattamento condizionamento e il deposito provvisorio. Al Servizio integrato possono aderire tutti gli impianti riconosciuti che svolgono attività di raccolta ed eventuale deposito provvisorio di sorgenti radioattive destinate a non essere più utilizzate.
4. Il Gestore del Servizio integrato è l'ENEA.

Art. 18.

Cooperazione internazionale e scambio di informazioni

1. Il Ministero degli affari esteri, unitamente al Ministero dell'interno, scambia tempestivamente informazioni e coopera con altri Stati membri della Comunità europea o Paesi terzi interessati e con le pertinenti organizzazioni internazionali riguardo allo smarrimento, allo spostamento, al furto e al ritrovamento di sorgenti e ai conseguenti provvedimenti anche inerenti a indagini, fatti salvi i pertinenti requisiti di riservatezza e la normativa nazionale in materia.

Art. 19.

Competenze ispettive e in materia di protezione civile

1. Restano ferme le competenze ispettive stabilite dal citato decreto legislativo n. 230 del 1995.
2. Per le attività di protezione civile restano ferme le competenze e le funzioni del relativo sistema nazionale di protezione civile previste dalla normativa vigente.

Art. 20.

Coordinamento delle Autorità competenti

1. Il Ministero dello sviluppo economico e il Gestore del registro nazionale per quanto attiene ai propri compiti, attraverso la Rappresentanza permanente d'Italia presso l'Unione europea fungono da punto di contatto con la Commissione europea e con gli altri Stati membri.

Art. 21.

Relazioni sull'esperienza acquisita

1. Sulla base dei dati forniti dall'APAT e dall'ENEA, entro il 31 dicembre 2010, il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, attraverso la Rappresentanza permanente d'Italia presso l'Unione europea presenta una relazione alla Commissione europea sull'esperienza acquisita nell'attuazione del presente decreto legislativo.

Art. 22.

Sanzioni penali

1. Ferme restando le sanzioni previste dalla legge n. 1860 del 1962 e dal decreto legislativo n. 230 del 1995 e salvo che il fatto non costituisca più grave reato:
 - a) il titolare del nulla osta di cui all'articolo 3, comma 1, che non ottemperi agli obblighi di cui all'articolo 3, comma 3, lettere b), c), d), e) ed f), è punito con l'arresto da uno a tre mesi o con l'ammenda da cinquemila a ventimila euro;
 - b) il detentore cedente ai sensi dell'articolo 4, che non ottemperi agli obblighi di cui all'articolo 4, comma 1, è punito con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da cinquemila a ventimila euro;



c) il soggetto che effettui le operazioni di esportazione o importazione di una sorgente ai sensi dell'articolo 5, in assenza delle autorizzazioni di cui all'articolo 5, commi 1 e 7, è punito con l'arresto da uno a tre mesi o con l'ammenda da cinquemila a ventimila euro;

d) il detentore che non ottemperi all'obbligo di tenuta del registro di cui all'articolo 8, commi 1 e 2, è punito con l'arresto da uno a tre mesi o con l'ammenda da cinquemila a ventimila euro;

e) il detentore che, nella tenuta del registro delle sorgenti di cui all'articolo 8, non ottemperi agli obblighi di comunicazione di cui all'articolo 8, commi 3, 4, 7 e 8, è punito con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da cinquemila a ventimila euro;

f) il detentore che non ottemperi agli obblighi di verifica della sorgente di cui all'articolo 10, comma 1, lettera a), è punito con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da cinquemila a ventimila euro;

g) il detentore che non ottemperi agli obblighi di verifica delle procedure gestionali di cui all'articolo 10, comma 1, lettera b), è punito con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da duemila a dodicimila euro;

h) il detentore che non ottemperi agli obblighi di verifica della sorgente di cui all'articolo 10, comma 1, lettera c), è punito con l'arresto da due a sei mesi o con l'ammenda da cinquemila a cinquantamila euro;

i) i soggetti di cui all'articolo 11, comma 1, che non ottemperino agli obblighi di cui all'articolo 11, comma 1, sono puniti con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da cinquemila a ventimila euro.

2. Il fabbricante o il fornitore che non ottemperano a quanto previsto dall'articolo 11, comma 4, sono puniti ai sensi dell'articolo 139, comma 1, lettera a), del decreto legislativo n. 230 del 1995.

3. Al soggetto responsabile dell'invio di cui all'articolo 14, comma 4, si applica la sanzione di cui all'articolo 137, comma 4, del decreto legislativo n. 230 del 1995.

4. Alle contravvenzioni di cui al comma 1, si applica il capo II del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, se la condotta posta in essere è sanabile con l'ottemperanza alle prescrizioni imposte dagli organi di vigilanza. A tale fine, per organi di vigilanza, ai sensi dell'articolo 19, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758, si intendono quelli di cui al decreto legislativo n. 230 del 1995.

5. In caso di condanna per taluno dei reati previsti dal comma 1, se l'imputato ha fornito un contributo determinante nel rinvenimento delle sorgenti orfane di cui all'articolo 16, la pena può essere diminuita in misura non superiore alla metà.

Art. 23.

Sanzioni amministrative

1. Salvo che il fatto non costituisca reato, alle sotto elencate violazioni delle norme del presente decreto si applicano le sanzioni amministrative che seguono:

a) il titolare del nulla osta di cui all'articolo 3, comma 1, che non ottemperi agli obblighi di cui all'articolo 3, comma 3, lettera a), è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da tremila a quindicimila euro;

b) il detentore cedente ai sensi dell'articolo 4, che non ottemperi agli obblighi di cui all'articolo 4, comma 2, è punito con sanzione amministrativa pecuniaria da cinquemila a ventimila euro;

c) il detentore che intende effettuare le operazioni di esportazione o importazione di cui all'articolo 5, il quale non ottempera agli obblighi di cui all'articolo 5, commi 5, 6 e 9, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da cinquemila a ventimila euro;

d) il detentore ovvero il gestore di un impianto riconosciuto che non ottemperi agli obblighi concernenti il libretto di sorgente di cui all'articolo 7, commi 1, 2 e 3, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da seimila a trentamila euro;

e) il detentore che, nella tenuta del registro delle sorgenti di cui all'articolo 8, non ottemperi agli obblighi di cui all'articolo 8, comma 5 e 6, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da seimila a trentamila euro;

f) il detentore che non ottemperi agli obblighi di restituzione o trasferimento di cui all'articolo 10, comma 1, lettera d), è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da cinquemila a ventimila euro;

g) i soggetti di cui all'articolo 11, comma 1, che non ottemperino agli obblighi di cui all'articolo 11, comma 2, sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da cinquemila a ventimila euro;

h) i soggetti di cui all'articolo 11, comma 1, che non ottemperino agli obblighi di cui all'articolo 11, commi 5 e 6, sono puniti con la sanzione amministrativa pecuniaria da tremila a quindicimila euro.

Art. 24.

Norme transitorie e finali

1. All'articolo 4, comma 3, del decreto legislativo n. 230 del 1995, la lettera t) è sostituita dalla seguente:



«t) sorgente sigillata: sorgente formata da materie radioattive solidamente incorporate in materie solide e di fatto inattive, o sigillate in un involucro inattivo che presenti una resistenza sufficiente per evitare, in condizioni normali di impiego, dispersione di materie radioattive superiore ai valori stabiliti dalle norme di buona tecnica applicabili; la definizione comprende, se del caso, la capsula che racchiude il materiale radioattivo come parte integrante della sorgente;».

2. Sono altresì soggette alle disposizioni del presente decreto le sorgenti sigillate delle quali non sia nota l'attività al momento della fabbricazione o al momento della prima immissione sul mercato purché l'attività sia maggiore o uguale al valore indicato nell'allegato I alla data di pubblicazione del presente decreto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

3. I soggetti che alla data di entrata in vigore del presente decreto sono in possesso di provvedimenti autorizzativi di cui all'articolo 3, comma 1, riguardanti una o più sorgenti rientranti nel campo di applicazione di cui all'articolo 1, sono tenuti a presentare entro centottanta giorni all'autorità che ha rilasciato il provvedimento autorizzativo, un'istanza corredata dalla documentazione di cui all'articolo 3. L'autorità competente provvede a modificare il suddetto provvedimento autorizzativo integrandolo con le apposite prescrizioni.

4. I soggetti che alla data di entrata in vigore del presente decreto sono in possesso di sorgenti rientranti nel campo di applicazione di cui all'articolo 1, notificate alle competenti autorità ai sensi dell'articolo 22 del decreto legislativo n. 230 del 1995, sono tenuti a presentare entro centottanta giorni istanza di nulla osta ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 230 del 1995, corredata della documentazione di cui all'allegato IX del suddetto decreto e di cui all'articolo 3. L'autorità competente provvede al rilascio del nulla osta, corredato delle apposite prescrizioni.

5. Alle sorgenti immesse sul mercato entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 146 del decreto legislativo n. 230 del 1995.

6. Un anno dopo la data di entrata in vigore del presente decreto sono obbligatori gli adempimenti di cui:

- a) all'articolo 4, commi 1 e 2, salvo quanto previsto al comma 5 del presente articolo;
- b) all'articolo 5, fermo restando quanto previsto ai commi 3, 4 e 5, del presente articolo;
- c) agli articoli 6, 8, commi 1 e 2.

7. Le disposizioni di cui all'articolo 7 hanno efficacia dopo centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto. L'aggiornamento del libretto di sorgente è comunque effettuato dal detentore nelle more dell'individuazione del soggetto di cui all'articolo 3, comma 3, lettera a).

8. Le comunicazioni di cui all'articolo 8, commi 3 e 4, previste nei confronti del Gestore del Registro nazionale e della regione territorialmente competente si effettuano dopo due anni dalla data di entrata in vigore del decreto di cui all'articolo 9.

9. Gli obblighi di cui all'articolo 10, comma 1, lettere b) e c), si applicano secondo i termini di presentazione delle istanze di cui ai commi 3, 4 e 5.

10. Gli obblighi di cui all'articolo 11 si applicano:

- a) per quanto riguarda i commi 1 e 2, dopo centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto;
- b) per quanto riguarda il comma 3, nei termini previsti dall'articolo 8, comma 8.

Art. 25.

Aggiornamento degli allegati

1. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentita l'APAT, saranno emanati gli eventuali aggiornamenti delle informazioni richieste di cui all'allegato III e del modello di scheda di registrazione riportato nello stesso allegato.

Art. 26.

Invarianza degli oneri

1. Le Amministrazioni e i soggetti pubblici provvedono all'attuazione del presente decreto nell'ambito degli ordinari stanziamenti di bilancio e con le dotazioni umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

(previsto dall'articolo 1, comma1)

Valore della quantità di radioattività per radionuclide

TABELLA I-1

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
H-3	$4 \cdot 10^{11}$
Be-7	$2 \cdot 10^{11}$
C-14	$4 \cdot 10^{11}$
O-15	$1 \cdot 10^9$
F-18	$1 \cdot 10^{10}$
Na-22	$5 \cdot 10^9$
Na-24	$2 \cdot 10^9$
Si-31	$6 \cdot 10^9$
P-32	$5 \cdot 10^9$
P-33	$4 \cdot 10^{11}$
S-35	$4 \cdot 10^{11}$
Cl-36	$1 \cdot 10^{11}$
Cl-38	$2 \cdot 10^9$
Ar-37	$4 \cdot 10^{11}$
Ar-41	$3 \cdot 10^9$
K-40	$9 \cdot 10^9$
K-42	$2 \cdot 10^9$
K-43	$7 \cdot 10^9$
Ca-45	$4 \cdot 10^{11}$
Ca-47	$3 \cdot 10^{10}$
Sc-46	$5 \cdot 10^9$
Sc-47	$1 \cdot 10^{11}$
Sc-48	$3 \cdot 10^9$
V-48	$4 \cdot 10^9$
Cr-51	$3 \cdot 10^{11}$
Mn-51	$1 \cdot 10^9$
Mn-52	$3 \cdot 10^9$
Mn-52m	$1 \cdot 10^9$
Mn-54	$1 \cdot 10^{10}$
Mn-56	$3 \cdot 10^9$
Fe-52	$3 \cdot 10^9$
Fe-55	$4 \cdot 10^{11}$
Fe-59	$9 \cdot 10^9$
Co-55	$5 \cdot 10^9$
Co-56	$3 \cdot 10^9$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Co-57	$1 \cdot 10^{11}$
Co-58	$1 \cdot 10^{10}$
Co-58m	$4 \cdot 10^{11}$
Co-60	$4 \cdot 10^9$
Co-60m	$1 \cdot 10^9$
Co-61	$1 \cdot 10^9$
Co-62m	$1 \cdot 10^9$
Ni-63	$4 \cdot 10^{11}$
Ni-65	$4 \cdot 10^9$
Cu-64	$6 \cdot 10^{10}$
Zn-65	$2 \cdot 10^{10}$
Zn-69	$3 \cdot 10^{10}$
Zn-69m	$3 \cdot 10^{10}$
Ga-72	$4 \cdot 10^9$
Ge-71	$4 \cdot 10^{11}$
As-73	$4 \cdot 10^{11}$
As-74	$1 \cdot 10^{10}$
As-76	$3 \cdot 10^9$
As-77	$2 \cdot 10^{11}$
Se-75	$3 \cdot 10^{10}$
Br-82	$4 \cdot 10^9$
Kr-74	$1 \cdot 10^9$
Kr-76	$1 \cdot 10^9$
Kr-77	$1 \cdot 10^9$
Kr-79	$1 \cdot 10^9$
Kr-81	$4 \cdot 10^{11}$
Kr-83m	$1 \cdot 10^9$
Kr-85	$1 \cdot 10^{11}$
Kr-85m	$8 \cdot 10^{10}$
Kr-87	$2 \cdot 10^9$
Kr-88	$1 \cdot 10^9$
Rb-86	$5 \cdot 10^9$
Sr-85	$2 \cdot 10^{10}$
Sr-85m	$5 \cdot 10^{10}$
Sr-87m	$3 \cdot 10^{10}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Sr-89	$6 \cdot 10^9$
Sr-90+	$3 \cdot 10^9$
Sr-91	$3 \cdot 10^9$
Sr-92	$1 \cdot 10^{10}$
Y-90	$3 \cdot 10^9$
Y-91	$6 \cdot 10^9$
Y-91m	$2 \cdot 10^{10}$
Y-92	$2 \cdot 10^9$
Y-93	$3 \cdot 10^9$
Zr-95	$2 \cdot 10^{10}$
Zr-97+	$4 \cdot 10^9$
Nb-93m	$4 \cdot 10^{11}$
Nb-94	$7 \cdot 10^9$
Nb-95	$1 \cdot 10^{10}$
Nb-97	$9 \cdot 10^9$
Nb-98	$1 \cdot 10^9$
Mo-90	$1 \cdot 10^9$
Mo-93	$4 \cdot 10^{11}$
Mo-99	$1 \cdot 10^{10}$
Mo-101	$1 \cdot 10^9$
Tc-96	$4 \cdot 10^9$
Tc-96m	$4 \cdot 10^9$
Tc-97m	$4 \cdot 10^{11}$
Tc-99	$4 \cdot 10^{11}$
Tc-99m	$1 \cdot 10^{11}$
Ru-97	$5 \cdot 10^{10}$
Ru-103	$2 \cdot 10^{10}$
Ru-105	$1 \cdot 10^{10}$
Ru-106+	$2 \cdot 10^9$
Rh-103m	$4 \cdot 10^{11}$
Rh-105	$1 \cdot 10^{11}$
Pd-103+	$4 \cdot 10^{11}$
Pd-109	$2 \cdot 10^{10}$
Ag-105	$2 \cdot 10^{10}$
Ag-108m+	$7 \cdot 10^9$
Ag-110m	$4 \cdot 10^9$
Ag-111	$2 \cdot 10^{10}$
Cd-109	$3 \cdot 10^{11}$
Cd-115	$3 \cdot 10^{10}$
Cd-115m	$5 \cdot 10^9$
In-111	$3 \cdot 10^{10}$
In-113m	$4 \cdot 10^{10}$
In-114m	$1 \cdot 10^{11}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
In-115m	$7 \cdot 10^{10}$
Sn-113	$4 \cdot 10^{10}$
Sn-125	$4 \cdot 10^9$
Sb-122	$4 \cdot 10^9$
Sb-124	$6 \cdot 10^9$
Sb-125	$2 \cdot 10^{10}$
Te-123m	$8 \cdot 10^{10}$
Te-125m	$2 \cdot 10^{11}$
Te-127	$2 \cdot 10^{11}$
Te-127m	$2 \cdot 10^{11}$
Te-129	$7 \cdot 10^9$
Te-129m	$8 \cdot 10^9$
Te-131	$1 \cdot 10^9$
Te-131m	$7 \cdot 10^9$
Te-132	$5 \cdot 10^9$
Te-133	$1 \cdot 10^9$
Te-133m	$1 \cdot 10^9$
Te-134	$1 \cdot 10^9$
I-123	$6 \cdot 10^{10}$
I-125	$2 \cdot 10^{11}$
I-126	$2 \cdot 10^{10}$
I-130	$1 \cdot 10^9$
I-131	$3 \cdot 10^{10}$
I-132	$4 \cdot 10^9$
I-133	$7 \cdot 10^9$
I-134	$3 \cdot 10^9$
I-135	$6 \cdot 10^9$
Xe-131m	$4 \cdot 10^{11}$
Xe-133	$2 \cdot 10^{11}$
Xe-135	$3 \cdot 10^{10}$
Cs-129	$4 \cdot 10^{10}$
Cs-131	$3 \cdot 10^{11}$
Cs-132	$1 \cdot 10^{10}$
Cs-134	$7 \cdot 10^9$
Cs-134m	$4 \cdot 10^{11}$
Cs-135	$4 \cdot 10^{11}$
Cs-136	$5 \cdot 10^9$
Cs-137+	$2 \cdot 10^{10}$
Cs-138	$1 \cdot 10^9$
Ba-131	$2 \cdot 10^{10}$
Ba-140+	$5 \cdot 10^9$
La-140	$4 \cdot 10^9$
Ce-139	$7 \cdot 10^{10}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Ce-141	$2 \cdot 10^{11}$
Ce-143	$9 \cdot 10^9$
Ce-144+	$2 \cdot 10^9$
Pr-142	$4 \cdot 10^9$
Pr-143	$3 \cdot 10^{10}$
Nd-147	$6 \cdot 10^{10}$
Nd-149	$6 \cdot 10^9$
Pm-147	$4 \cdot 10^{11}$
Pm-149	$2 \cdot 10^{10}$
Sm-151	$4 \cdot 10^{11}$
Sm-153	$9 \cdot 10^{10}$
Eu-152	$1 \cdot 10^{10}$
Eu-152m	$8 \cdot 10^9$
Eu-154	$9 \cdot 10^9$
Eu-155	$2 \cdot 10^{11}$
Gd-153	$1 \cdot 10^{11}$
Gd-159	$3 \cdot 10^{10}$
Tb-160	$1 \cdot 10^{10}$
Dy-165	$9 \cdot 10^9$
Dy-166	$9 \cdot 10^9$
Ho-166	$4 \cdot 10^9$
Er-169	$4 \cdot 10^{11}$
Er-171	$8 \cdot 10^9$
Tm-170	$3 \cdot 10^{10}$
Tm-171	$4 \cdot 10^{11}$
Yb-175	$3 \cdot 10^{11}$
Lu-177	$3 \cdot 10^{11}$
Hf-181	$2 \cdot 10^{10}$
Ta-182	$9 \cdot 10^9$
W-181	$3 \cdot 10^{11}$
W-185	$4 \cdot 10^{11}$
W-187	$2 \cdot 10^{10}$
Re-186	$2 \cdot 10^{10}$
Re-188	$4 \cdot 10^9$
Os-185	$1 \cdot 10^{10}$
Os-191	$1 \cdot 10^{11}$
Os-191m	$4 \cdot 10^{11}$
Os-193	$2 \cdot 10^{10}$
Ir-190	$7 \cdot 10^9$
Ir-192	$1 \cdot 10^{10}$
Ir-194	$3 \cdot 10^9$
Pt-191	$4 \cdot 10^{10}$
Pt-193m	$4 \cdot 10^{11}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Pt-197	$2 \cdot 10^{11}$
Pt-197m	$1 \cdot 10^{11}$
Au-198	$1 \cdot 10^{10}$
Au-199	$1 \cdot 10^{11}$
Hg-197	$2 \cdot 10^{11}$
Hg-197 m	$1 \cdot 10^{11}$
Hg-203	$5 \cdot 10^{10}$
Tl-200	$9 \cdot 10^9$
Tl-201	$1 \cdot 10^{11}$
Tl-202	$2 \cdot 10^{10}$
Tl-204	$1 \cdot 10^{11}$
Pb-203	$4 \cdot 10^{10}$
Pb-210+	$1 \cdot 10^{10}$
Pb-212+	$7 \cdot 10^9$
Bi-206	$3 \cdot 10^9$
Bi-207	$7 \cdot 10^9$
Bi-210	$1 \cdot 10^{10}$
Bi-212+	$7 \cdot 10^9$
Po-203	$1 \cdot 10^9$
Po-205	$2 \cdot 10^9$
Po-207	$1 \cdot 10^9$
Po-210	$4 \cdot 10^{11}$
At-211	$2 \cdot 10^{11}$
Rn-220+	$2 \cdot 10^9$
Rn-222+	$3 \cdot 10^9$
Ra-223+	$4 \cdot 10^9$
Ra-224+	$4 \cdot 10^9$
Ra-225	$2 \cdot 10^9$
Ra-226	$2 \cdot 10^9$
Ra-227	$1 \cdot 10^9$
Ra-228+	$6 \cdot 10^9$
Ac-228	$6 \cdot 10^9$
Th-226+	$2 \cdot 10^9$
Th-227	$1 \cdot 10^{11}$
Th-228+	$5 \cdot 10^9$
Th-229+	$5 \cdot 10^{10}$
Th-230	$1 \cdot 10^{11}$
Th-231	$4 \cdot 10^{11}$
Th-234+	$3 \cdot 10^9$
Pa-230	$2 \cdot 10^{10}$
Pa-231	$4 \cdot 10^{10}$
Pa-233	$5 \cdot 10^{10}$
U-230+ (F)	$4 \cdot 10^{11}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
U-230+ (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-230+ (S)	$3 \cdot 10^{11}$
U-231	$2 \cdot 10^9$
U-232+ (F)	$4 \cdot 10^{11}$
U-232+ (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-232+ (S)	$1 \cdot 10^{11}$
U-233+ (F)	$4 \cdot 10^{11}$
U-233+ (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-233+ (S)	$4 \cdot 10^{11}$
U-234+ (F)	$4 \cdot 10^{11}$
U-234+ (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-234+ (S)	$4 \cdot 10^{11}$
U-236+ (M)	$4 \cdot 10^{11}$
U-236+ (S)	$4 \cdot 10^{11}$
U-237	$1 \cdot 10^9$
U-239	$1 \cdot 10^9$
U-240	$1 \cdot 10^9$
Np-237+	$2 \cdot 10^{11}$
Np-239	$7 \cdot 10^{10}$
Np-240	$1 \cdot 10^9$
Pu-234	$2 \cdot 10^9$
Pu-235	$2 \cdot 10^9$
Pu-236	$3 \cdot 10^{11}$
Pu-237	$2 \cdot 10^{11}$
Pu-238+	$1 \cdot 10^{11}$
Pu-239	$1 \cdot 10^{11}$

Radionuclide	Quantità di radioattività (Bq)
Pu-240	$1 \cdot 10^{11}$
Pu-241	$4 \cdot 10^{11}$
Pu-242	$1 \cdot 10^{11}$
Pu-243	$1 \cdot 10^9$
Pu-244	$4 \cdot 10^9$
Am-241	$1 \cdot 10^{11}$
Am-242	$1 \cdot 10^9$
Am-242 m+	$1 \cdot 10^{11}$
Am-243+	$5 \cdot 10^{10}$
Cm-242	$4 \cdot 10^{11}$
Cm-243	$9 \cdot 10^{10}$
Cm-244	$2 \cdot 10^{11}$
Cm-245	$9 \cdot 10^{10}$
Cm-246	$9 \cdot 10^{10}$
Cm-247	$3 \cdot 10^{10}$
Cm-248	$2 \cdot 10^8$
Bk-249	$4 \cdot 10^{11}$
Cf-246	$2 \cdot 10^9$
Cf-248	$4 \cdot 10^{11}$
Cf-249	$3 \cdot 10^{10}$
Cf-250	$2 \cdot 10^{11}$
Cf-251	$7 \cdot 10^{10}$
Cf-252	$5 \cdot 10^8$
Cf-253	$4 \cdot 10^{11}$
Cf-254	$1 \cdot 10^7$

Note

- a) Nella tabella I-1, per i radionuclide indicati con il suffisso "+", il valore della quantità di radioattività comprende il contributo dei radionuclide figli.
- b) Nella tabella I-1 per gli isotopi dell'uranio, ove indicato, F denota un'eliminazione rapida dai polmoni, M denota un'eliminazione moderata dai polmoni, S denota un'eliminazione lenta dai polmoni, secondo quanto riportato nell'Allegato IV del decreto legislativo n. 230 del 1995.
- c) Escluso il tritio (^3H) utilizzato nei quadranti di strumenti di misura o di segnalazione.
- d) Per il radio 226 e per l'americio 241 il valore della quantità di radioattività riportato nella Tabella I-1 comprende le sorgenti di neutroni con berillio.

Valore della quantità di radioattività per i radionuclidi di Categoria 1 e di Categoria 2 riportati nel "Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources", allegato alla INFCIRC/663 del 29 dicembre 2005 della Agenzia internazionale per l'energia atomica (IAEA)

Radionuclide	Categoria 1 (TBq)	Categoria 2 (TBq)
Am-241	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Am-241/Be	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Au 198	$2 \cdot 10^2$	2
Cd-109	$2 \cdot 10^4$	$2 \cdot 10^2$
Cf-252	$2 \cdot 10^1$	$2 \cdot 10^{-1}$
Cm-244	$5 \cdot 10^1$	$5 \cdot 10^{-1}$
Co-57	$7 \cdot 10^2$	7
Co-60	$3 \cdot 10^1$	$3 \cdot 10^{-1}$
Cs-137	$1 \cdot 10^2$	1
Fe-55	$8 \cdot 10^5$	$8 \cdot 10^3$
Gd-153	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^1$
Ge-68	$7 \cdot 10^2$	7
Ir-192	$8 \cdot 10^1$	$8 \cdot 10^{-1}$
Ni-63	$6 \cdot 10^4$	$6 \cdot 10^2$
Pd-103	$9 \cdot 10^4$	$9 \cdot 10^2$
Pm-147	$4 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^2$
Po-210	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Po-238	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Po-239/Be	$6 \cdot 10^1$	$6 \cdot 10^{-1}$
Ra-226	$4 \cdot 10^1$	$4 \cdot 10^{-1}$
Ru-106(Rh-106)	$3 \cdot 10^2$	3
Se-75	$2 \cdot 10^2$	2
Sr-90(Y-90)	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^1$
Tl-204	$2 \cdot 10^4$	$2 \cdot 10^2$
Tm-170	$2 \cdot 10^4$	$2 \cdot 10^2$
Yb-169	$3 \cdot 10^2$	3

SCHEDA DI REGISTRAZIONE DELLE SORGENTI SIGILLATE AD ALTA ATTIVITÀ (High Activity Seales Sources – HASS) (I dati in corsivo sono facoltativi)

1. Numero di identificazione HASS:	2. Generalità del detentore autorizzato Codice Fiscale Nome: Indirizzo Paese Fabbricante: ☐ Fornitore: ☐ Utilizzatore: ☐	3. Ubicazione HASS (uso e stoccaggio) se diversa da 2 Nome Indirizzo Uso fisso ☐ Stoccaggio (mobile) ☐
4. Registrazione Data dalla prima registrazione Data di trasferimento della registrazione nel file cronologico	5. Autorizzazione Numero: <i>Data del rilascio:</i> <i>Data di scadenza</i>	6. Controllo operativi HASS
		Data: _____ Data: _____ Data: _____
7. Caratteristiche HASS	8. Ricezione HASS	Data: _____ Data: _____
		Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____ Data: _____
Radionuclide:	Data di ricezione	Data: _____
Attività alla data di fabbricazione o della prima immissione sul mercato:	Provenienza Codice Fiscale Nome: Indirizzo: Paese Fabbricante: ☐ Fornitore: ☐ Altro utilizzatore: ☐	Data: _____
Data di fabbricazione:		Data: _____
Fabbricante/Fornitore ⁽¹⁾		Data: _____
Nome:		Data: _____
Indirizzo:		Data: _____
Paese	Data: _____	
Caratteristiche chimiche e fisiche:	9. Trasferimento HASS	10. Altre Informazioni
		<i>Smarrimento:</i> <i>Data dello smarrimento:</i> ☐ <i>Data del furto:</i>
<i>Identificazione del tipo di sorgente:</i>	Data di trasferimento:	<i>Furto:</i> ☐ <i>Data del furto:</i>
<i>Identificazione della capsula:</i>		si ☐ no ☐
<i>Classificazione ISO:</i>	Destinatario: Codice Fiscale Nome: Indirizzo: Paese	<i>data</i>
<i>Classificazione ANSI:</i>	Fabbricante: ☐ Fornitore: ☐ Altro utilizzatore: ☐	<i>Ritrovamento:</i>
<i>Certificato speciale:</i>		<i>luogo</i>
		<i>Altre informazioni</i>

Numero catalogo IAEA:		
-----------------------	--	--

	Impianto riconosciuto	
--	-----------------------	--

(1) Qualora il fabbricante della sorgente abbia sede fuori della Comunità, invece del suo nome e indirizzo possono essere forniti quelli dell'importatore/fornitore