

# RACCOMANDAZIONI

## RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE

dell'11 ottobre 2010

sull'applicazione dell'articolo 37 del trattato Euratom

(2010/635/Euratom)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica, in particolare l'articolo 37 in combinato disposto con l'articolo 106 *bis* che fa riferimento all'articolo 292 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

previa consultazione del gruppo di persone designate, in conformità dell'articolo 31 del trattato Euratom, dal comitato scientifico e tecnico,

considerando quanto segue:

- (1) L'articolo 37 recita che ciascuno Stato membro è tenuto a fornire alla Commissione i dati generali di qualsiasi progetto relativo allo smaltimento di rifiuti radioattivi, sotto qualsiasi forma, per consentire di determinare se la realizzazione di tale progetto sia suscettibile di provocare una contaminazione radioattiva delle acque, del suolo o dello spazio aereo di un altro Stato membro. La Commissione, previa consultazione del gruppo di esperti previsto dall'articolo 31, esprime il suo parere entro un termine di sei mesi.
- (2) È stata acquisita esperienza nell'applicazione delle raccomandazioni della Commissione del 16 novembre 1960 <sup>(1)</sup>, 82/181/Euratom <sup>(2)</sup>, 91/4/Euratom <sup>(3)</sup> e 1999/829/Euratom <sup>(4)</sup> concernenti l'applicazione dell'articolo 37 del trattato.
- (3) La Corte di giustizia dell'Unione europea nella sua sentenza del 22 settembre 1988 concernente la causa 187/87 <sup>(5)</sup> ha statuito che l'articolo 37 del trattato Euratom deve essere interpretato nel senso che i dati generali di un progetto relativo al rilascio di effluenti radioattivi devono essere comunicati alla Commissione europea prima che il rilascio stesso sia autorizzato dallo Stato membro interessato affinché la Commissione possa trasmettere il proprio parere prima che tali scarichi siano autorizzati in modo che si possa tenere conto del suo parere.
- (4) L'obiettivo dell'articolo 37 è di prevenire qualsiasi possibilità di contaminazione radioattiva di un altro Stato membro. La Commissione, dopo aver consultato il suddetto gruppo ha ritenuto che lo smaltimento di rifiuti radioattivi associati con talune attività non possa comportare la contaminazione radioattiva di un altro Stato membro.
- (5) In casi eccezionali ed in base ad informazioni pervenute, la Commissione può chiedere la comunicazione dei dati generali di un progetto relativo allo smaltimento di rifiuti radioattivi altrimenti non considerati suscettibili di provocare una contaminazione radioattiva di un altro Stato membro sulla base della presente raccomandazione; il parere della Commissione può pertanto riguardare un'autorizzazione che è stata concessa precedentemente.
- (6) Per valutare i progetti di smaltimento in modo coerente, è necessario specificare quali tipi di attività possono dar luogo allo smaltimento di rifiuti radioattivi ai sensi dell'articolo 37 del trattato, e specificare per i vari tipi di attività quali siano le informazioni da fornire sotto forma di dati generali.
- (7) Visto che gli impianti di produzione di combustibili a ossidi misti trattano ingenti quantità di ossido di plutonio, è opportuno esigere la comunicazione di dati generali per lo smantellamento di questi impianti come già avviene per lo smantellamento di reattori nucleari e impianti di ritrattamento.
- (8) Le attività semplici senza impatto radiologico o con un impatto trascurabile in altri Stati membri non devono essere comunicate alla Commissione.
- (9) Gli Stati membri possono comunicare una serie integrata di dati generali concernenti un sito complesso in cui sono previsti, in più tappe, cambiamenti importanti su lunghi periodi di tempo, ivi compreso l'esercizio di nuovi impianti, e la completezza delle informazioni contenute nella notifica iniziale deve consentire alla Commissione di adempiere i suoi obblighi a norma dell'articolo 37 del trattato Euratom e di fornire un parere valido.

<sup>(1)</sup> GU 81 del 21.12.1960, pag. 1893/60.

<sup>(2)</sup> GU L 83 del 29.3.1982, pag. 15.

<sup>(3)</sup> GU L 6 del 9.1.1991, pag. 16.

<sup>(4)</sup> GU L 324 del 16.12.1999, pag. 23.

<sup>(5)</sup> 1988 ECR, pag. 5013.

- (10) Visto il numero di impianti nucleari esistenti in merito ai quali non è stato ancora emesso un parere a norma dell'articolo 37 del trattato Euratom e che potrebbero essere oggetto di modifiche o di operazioni di smantellamento, è necessario specificare le informazioni da fornire nei dati generali per permettere alla Commissione di adempiere i suoi obblighi, fatto salvo il principio di equità tra gli impianti che sono oggetto di modifiche e quelli che non lo sono.
- (11) Laddove l'esposizione della popolazione nelle vicinanze del sito di interesse è molto ridotta, queste informazioni possono bastare ai fini della valutazione dell'impatto su altri Stati membri.
- (12) Per valutare in modo coerente l'impatto radiologico degli incidenti su altri Stati membri, le informazioni chieste nei dati generali concernenti gli scarichi accidentali provenienti da reattori nucleari e da impianti di ritrattamento dovrebbero riguardare, oltre agli incidenti di riferimento, gli incidenti considerati ai fini dell'elaborazione del piano nazionale di emergenza del sito.
- (13) Per chiarire e limitare le informazioni chieste dalla Commissione per quanto riguarda la gestione pre-smaltimento dei rifiuti radioattivi e le modifiche di un progetto sul quale la Commissione non ha ancora espresso il proprio parere sono stati aggiunti due allegati.
- (14) Tutti gli Stati membri si sono ormai impegnati a rinunciare allo sversamento in mare e nessuno Stato membro intende ricorrere all'interramento di rifiuti radioattivi sul fondale marino,
- 6) lo stoccaggio di combustibile nucleare irraggiato <sup>(1)</sup> in appositi stabilimenti (ad eccezione dello stoccaggio di combustibile nucleare irraggiato in fusti destinati al trasporto o allo stoccaggio, in siti nucleari esistenti);
- 7) la movimentazione e il trattamento di sostanze radioattive artificiali su scala industriale;
- 8) la gestione pre-smaltimento <sup>(2)</sup> di rifiuti radioattivi, derivanti dalle attività di cui ai punti da 1 a 7 e 9.
- 9) lo smantellamento <sup>(3)</sup> di reattori nucleari, di impianti di produzione di combustibili a ossidi misti <sup>(4)</sup> e di impianti di ritrattamento (ad eccezione dei reattori di ricerca la cui potenza massima non supera 50 MW di carico termico continuo);
- 10) lo stoccaggio superficiale o sotterraneo di rifiuti radioattivi senza l'intenzione di recuperarli;
- 11) il trattamento industriale di materiali radioattivi presenti in natura, previa un'autorizzazione di scarico;
- 12) ogni altra attività pertinente.

2. Per «dati generali» ai sensi dell'articolo 37 del trattato si intendono:

- per le attività di cui al paragrafo 1, punti da 1 a 7, le informazioni di cui all'allegato I,
- per le attività di cui al paragrafo 1, punto 8, le informazioni di cui all'allegato II,
- per le attività di cui al paragrafo 1, punto 9, le informazioni di cui all'allegato III,
- per le attività di cui al paragrafo 1, punto 10, le informazioni di cui all'allegato IV,
- per le attività di cui al paragrafo 1, punto 11, le relative parti delle informazioni di cui all'allegato I (sezioni 6 e 7 dell'allegato I) nella maggior parte dei casi non sono applicabili.

HA ADOTTATO LA PRESENTE RACCOMANDAZIONE:

1. Occorre che lo «smaltimento di rifiuti radioattivi» ai sensi dell'articolo 37 del trattato comprenda qualsiasi rilascio pianificato o accidentale di sostanze radioattive associate alle attività elencate in appresso, in forma gassosa, liquida o solida o nell'ambiente:

- 1) il funzionamento di reattori nucleari (ad eccezione dei reattori di ricerca la cui potenza massima non supera 1 MW di carico termico continuo);
- 2) il ritrattamento di combustibile nucleare irraggiato;
- 3) l'estrazione, la frantumazione e la conversione di uranio e di torio;
- 4) l'arricchimento di uranio U-235;
- 5) la fabbricazione di combustibile nucleare;

<sup>(1)</sup> Purché l'attività non sia incorporata in un progetto sottoposto con un altro titolo.

<sup>(2)</sup> Il termine «gestione pre-smaltimento» comprende lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi.

<sup>(3)</sup> La disattivazione comprende tutte le procedure tecniche e amministrative, le attività e le misure adottate dopo la chiusura definitiva di un impianto e fino alla consegna del sito per uso libero o altri usi su licenza. Nell'ambito di queste attività, lo «smantellamento» comprende lo smontaggio, il frazionamento, la demolizione di componenti, sistemi o strutture contaminati o attivati, nonché il loro imballaggio e il loro trasporto al di fuori del sito.

<sup>(4)</sup> Ossidi d'uranio e di plutonio.

3. Le attività di cui al paragrafo 1, punto 12, sono da ritenersi non suscettibili di provocare la contaminazione radioattiva di un altro Stato membro, significativa dal punto di vista sanitario, tranne che nei singoli casi specifici in cui la Commissione chiede che tali dati generali vengano notificati.
4. Per le attività di cui al paragrafo 1, punto 9, la comunicazione di dati generali dovrebbe essere disciplinata dalle condizioni seguenti:
- a) la presentazione di dati generali è necessaria se:
- lo Stato membro prevede una nuova licenza o autorizzazione per lo smaltimento di rifiuti radioattivi in una qualsiasi forma ai fini dello smantellamento, o
  - se si avvia lo smantellamento di parti contaminate o attivate dell'impianto;
- b) se uno Stato membro intende smantellare un impianto di cui al paragrafo 1, punto 9, per il quale non è stato fornito un parere a norma dell'articolo 37, è opportuno comunicare i dati generali conformemente all'allegato III;
- c) se uno Stato membro intende smantellare un impianto di cui al paragrafo 1, punto 9, per il quale è già stato fornito un parere a norma dell'articolo 37, è opportuno comunicare i dati generali conformemente all'allegato III. Tuttavia per quanto riguarda la descrizione del sito e dei suoi dintorni, i piani di emergenza e il monitoraggio dell'ambiente, basta un riferimento ai dati generali comunicati nell'ambito della procedura precedente a condizione che vengano trasmesse tutte le informazioni complementari appropriate riguardanti gli eventuali cambiamenti.
5. Se uno Stato membro prevede di modificare <sup>(1)</sup> un progetto per lo smaltimento di rifiuti radioattivi, la comunicazione dei dati generali dovrebbe essere soggetta alle seguenti condizioni:
- a) se uno Stato membro prevede di modificare un progetto relativo allo smaltimento di rifiuti radioattivi, per il quale è già stato fornito un parere ai sensi dell'articolo 37, la comunicazione di dati generali contenenti almeno le informazioni stabilite in formato standard di cui all'allegato V è necessaria se i limiti autorizzati o le prescrizioni associate per lo smaltimento di rifiuti radioattivi sono meno restrittivi di quelli contenuti nel progetto esistente oppure se, a seguito del o degli incidenti considerati nella procedura di autorizzazione, le conseguenze potenziali dei rilasci accidentali sono aumentate;
- b) a meno che la Commissione non chieda la notifica dei dati generali, nessuna comunicazione di dati generali è necessaria se non sono richieste nuove autorizzazioni o licenze;
- c) a meno che la Commissione non chieda la notifica dei dati generali, nessuna comunicazione di dati generali è necessaria se:
- la modifica del progetto di smaltimento di rifiuti radioattivi prevede limiti autorizzati e requisiti associati immutati o più restrittivi di quelli contenuti nel progetto esistente, e
  - le conseguenze potenziali dei rilasci accidentali a seguito dell'incidente o degli incidenti di riferimento considerati nell'ambito della procedura di autorizzazione sono immutate o ridotte;
- d) nel caso di un programma per lo smaltimento di rifiuti radioattivi per il quale non è ancora stato fornito un parere ai sensi dell'articolo 37, la notifica dei dati generali è necessaria a meno che lo Stato membro fornisca alla Commissione una dichiarazione che dimostri il rispetto delle condizioni di cui alle lettere b) e c). Se una di queste condizioni non è soddisfatta, occorre che i dati generali contengano le informazioni pertinenti di cui all'allegato VI.
6. È opportuno che i dati generali siano notificati alla Commissione:
- a) una volta che il piano per lo smaltimento di rifiuti radioattivi è definito con certezza e, qualora possibile, un anno e comunque almeno sei mesi
- prima che qualsiasi autorizzazione per lo scarico di rifiuti radioattivi venga concessa dalle autorità competenti, e
  - prima dell'inizio delle attività per le quali non è prevista un'autorizzazione per gli scarichi di rifiuti radioattivi;
- b) nei casi in cui la Commissione ha chiesto i dati generali ai sensi del punto 3, al più tardi entro sei mesi dalla richiesta, fatta salva qualsiasi autorizzazione debitamente concessa dalle autorità competenti in attesa del ricevimento della richiesta della Commissione. Qualsiasi autorizzazione accordata prima che la Commissione abbia richiesto dati generali sarà rivista alla luce del susseguente parere della Commissione.

<sup>(1)</sup> Le modifiche di un piano possono includere anche un lavoro preparatorio per le attività di cui al paragrafo 1, punto 9.

7. Quando gli Stati membri comunicano una serie integrata di dati generali concernenti un sito complesso in cui sono previsti, in più tappe, cambiamenti importanti su lunghi periodi di tempo, ivi compreso l'esercizio di nuovi impianti, è opportuno che la notifica iniziale contenga una descrizione completa e dettagliata dell'insieme delle attività previste che sarà aggiornata dalle notifiche successive qualora il progetto esistente sia modificato. Per quanto riguarda gli scenari di incidenti nella notifica iniziale i dati generali dovrebbero comprendere almeno delle informazioni sulle quantità stimate e le forme fisico-chimiche dei radionuclidi presenti in ciascun impianto del sito e le quantità che sarebbero rilasciate nel caso di incidenti per ciascuno di questi impianti. I dati generali possono fornire informazioni sulle attività passate e presenti svolte nel sito, anche se il parere della Commissione verte solo sulle attività future.
8. Poiché la presentazione di un progetto relativo allo smaltimento di rifiuti radioattivi rientra nella responsabilità dello Stato membro interessato, è opportuno che detto Stato accetti la responsabilità per tutte le informazioni comunicate alla Commissione relative al suddetto progetto.
9. Dopo il ricevimento di un parere, è opportuno che lo Stato membro interessato informi la Commissione sulle disposi-

zioni che intende adottare in risposta alle eventuali raccomandazioni contenute in un parere della Commissione su un progetto di smaltimento.

10. Dopo il ricevimento di un parere, è opportuno che lo Stato membro interessato comunichi alla Commissione l'autorizzazione di scarico e le eventuali modifiche successive ai fini del confronto con le informazioni contenute nei dati generali sulle quali si basava il parere della Commissione.

Gli Stati membri sono destinatari della presente raccomandazione.

La presente raccomandazione sostituisce la raccomandazione 1999/829/Euratom.

Fatto a Bruxelles, l'11 ottobre 2010.

*Per la Commissione*  
Günther OETTINGER  
*Membro della Commissione*

## ALLEGATO I

**Dati generali applicabili alle attività di cui al paragrafo 1, punti da 1 a 7**

## Introduzione

- presentazione generale del progetto,
- stadio attuale della procedura di autorizzazione, fasi previste per l'avviamento.

## 1. IL SITO E L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

1.1. **Caratteristiche geografiche, topografiche e geologiche del sito e della regione con**

- carta della regione che indichi l'ubicazione nonché le coordinate geografiche (gradi, minuti) del sito,
- caratteristiche salienti della regione, ivi comprese le caratteristiche geologiche,
- collocazione dell'impianto rispetto agli altri impianti analoghi, i cui scarichi devono essere considerati in relazione a quelli dell'impianto in questione,
- ubicazione rispetto agli altri Stati membri, con indicazione delle distanze dai confini e dai centri abitati importanti, e relativa popolazione.

1.2. **Sismologia**

- grado di sismicità della regione, intensità sismica massima probabile e qualificazione sismica prevista per l'impianto.

1.3. **Idrologia**

Nel caso di un impianto situato vicino ad un corpo idrico che costituisce una potenziale via di contaminazione per un altro Stato membro, breve descrizione delle caratteristiche idrologiche, che si estendono all'altro o agli altri Stati membri, ad esempio:

- breve descrizione del o dei corsi d'acqua, principali affluenti, estuario, captazione delle acque, pianure alluvionali, ecc.,
- portata media, portata di piena e di magra e relativa frequenza,
- falda freatica sotterranea, livelli e portate,
- breve descrizione delle zone litorali,
- direzione e forza delle correnti, maree, schemi della circolazione, sia locale sia regionale,
- rischi d'inondazione e protezione del sito.

1.4. **Meteorologia**

Climatologia locale con distribuzione delle frequenze di:

- direzioni e velocità del vento,
- intensità e durata delle precipitazioni,
- per ciascun settore di provenienza del vento, condizioni di dispersione atmosferica e durata delle inversioni termiche,
- fenomeni meteorologici estremi (ad esempio trombe d'aria, forti tempeste, forti precipitazioni, siccità).

1.5. **Risorse naturali e prodotti alimentari**

Breve descrizione di:

- utilizzazione delle acque nella regione e, se del caso, negli Stati membri limitrofi,
- principali risorse alimentari nella regione e, se del caso, in altri Stati membri: colture, allevamenti, pesca e, per gli scarichi in mare, dati sulla pesca nelle acque territoriali ed extraterritoriali,
- sistema di distribuzione dei prodotti alimentari e, in particolare, dell'esportazione verso altri Stati membri dalle regioni interessate, nella misura in cui sono collegati al rischio di esposizione proveniente dagli scarichi, attraverso le vie significative di esposizione.

1.6. **Altre attività nelle vicinanze del sito**

- se del caso, altri impianti nucleari o qualsiasi attività industriale o militare pericolosa, trasporti terrestri e aerei, condotte, impianti di deposito e qualsiasi altro fattore che possa incidere sulla sicurezza dell'impianto,
- misure di protezione.

2. L'IMPIANTO
  - 2.1. **Caratteristiche principali dell'impianto**
    - descrizione sommaria dell'impianto,
    - tipo, finalità e caratteristiche principali dei processi,
    - assetto del sito,
    - disposizioni di sicurezza.
  - 2.2. **Sistemi di ventilazione e trattamento dei rifiuti gassosi e aeriformi**

Descrizione della ventilazione, del decadimento, dei sistemi di filtrazione e di scarico, in condizioni normali e in caso di incidente, inclusi i diagrammi di flusso.
  - 2.3. **Trattamento dei rifiuti liquidi**

Descrizione degli impianti per il trattamento dei rifiuti liquidi, della capacità di stoccaggio e dei sistemi di scarico, inclusi i diagrammi di flusso.
  - 2.4. **Trattamento dei rifiuti solidi**

Descrizione degli impianti di trattamento dei rifiuti solidi e capacità di stoccaggio.
  - 2.5. **Confinamento**

Descrizione dei sistemi e delle disposizioni per il confinamento delle sostanze radioattive.
  - 2.6. **Disattivazione e smantellamento**
    - periodo previsto di funzionamento dell'impianto,
    - considerazione data alla disattivazione e allo smantellamento,
    - indicazioni sulle disposizioni giuridiche e amministrative per la disattivazione e lo smantellamento.
3. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI AERIFORMI IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE DELL'IMPIANTO
  - 3.1. **Procedura di autorizzazione in vigore**
    - descrizione sommaria della procedura in vigore,
    - limiti dei rilasci e relative prescrizioni previste dalle autorità, inclusa la composizione del radionuclide ipotizzata.
  - 3.2. **Aspetti tecnici**
    - scarichi annui previsti,
    - origine degli effluenti radioattivi, loro composizione e forme fisico-chimiche,
    - gestione di questi effluenti, metodi e vie di scarico.
  - 3.3. **Controllo dei rilasci**
    - campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,
    - principali caratteristiche delle apparecchiature di controllo,
    - per le operazioni di cui ai punti 1 e 2, i radionuclidi di riferimento e i relativi limiti di rilevazione dovrebbero quanto meno soddisfare le specifiche di cui alla raccomandazione 2004/2/Euratom della Commissione <sup>(1)</sup>,
    - livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).
  - 3.4. **Valutazione delle vie di trasferimento all'uomo**

*Ad eccezione delle attività di cui ai punti 1 e 2, se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci in condizioni normali nel caso di adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 10 µSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi alle dosi efficaci in altri Stati membri interessati <sup>(2)</sup> se sono state comunicate le dosi ricevute dai gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto.*

<sup>(1)</sup> Raccomandazione della Commissione, del 18 dicembre 2003, relativa ad informazioni standardizzate sugli scarichi radioattivi liquidi e gassosi emessi nell'ambiente dalle centrali nucleari e dagli impianti di ritrattamento durante il normale funzionamento (GU L 2 del 6.1.2004, pag. 36).

<sup>(2)</sup> Gli Stati membri interessati devono essere selezionati tenendo conto della distanza dall'impianto, della direzione del vento per il rilascio di effluenti gassosi e del percorso dei corsi d'acqua per gli scarichi di effluenti liquidi.

- 3.4.1. Modelli, ivi compresi se del caso, modelli generici, e parametri utilizzati per calcolare le conseguenze dei rilasci in prossimità dell'impianto e per altri Stati membri interessati:
- dispersione atmosferica degli effluenti,
  - deposizione al suolo e risospensione,
  - catene alimentari, inalazione, esposizione esterna, ecc.,
  - abitudini di vita (alimentazione, tempo d'esposizione, ecc.),
  - altri parametri usati nei calcoli.
- 3.4.2. Valutazione delle concentrazioni e dei livelli d'esposizione associati ai limiti degli scarichi di cui al punto 3.1:
- concentrazioni medie annue dell'attività nell'atmosfera a livello del suolo e livelli di contaminazione in superficie, per le zone più esposte nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati,
  - per i gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati, livelli annui di esposizione corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.
- 3.5. **Scarichi radioattivi nell'atmosfera da parte di altri impianti**
- Procedure di coordinamento degli scarichi radioattivi con quelli provenienti da altri impianti di cui al punto 1.1, terzo trattino.
4. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI LIQUIDI DALL'IMPIANTO IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE
- 4.1. **Procedura di autorizzazione in vigore**
- riepilogo della procedura generale prevista,
  - limiti dei rilasci e relative prescrizioni previste dalle autorità, inclusa la composizione del radionuclide ipotizzata.
- 4.2. **Aspetti tecnici**
- scarichi annui previsti,
  - origine degli effluenti radioattivi, loro composizione e forme fisico-chimiche,
  - gestione degli effluenti, metodi e vie di scarico.
- 4.3. **Controllo dei rilasci**
- campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,
  - caratteristiche principali delle apparecchiature di controllo,
  - per le operazioni di cui ai punti 1 e 2, i radionuclidi di riferimento e i relativi limiti di rilevazione dovrebbero quanto meno soddisfare le specifiche di cui alla raccomandazione 2004/2/Euratom,
  - livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).
- 4.4. **Valutazione delle vie di trasferimento all'uomo**
- Ad eccezione delle attività di cui ai punti 1 e 2, se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci in condizioni normali nel caso di adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 10 µSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi alle dosi efficaci in altri Stati membri interessati se sono fornite le dosi ricevute dai gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto.*
- 4.4.1. Modelli, ivi compresi se del caso modelli generici, e parametri utilizzati per calcolare le conseguenze dei rilasci nelle vicinanze dell'impianto e per altri Stati membri interessati:
- dispersione degli effluenti nell'acqua,
  - loro trasferimento per sedimentazione e scambio ionico,
  - catene alimentari, inalazione di spray marino, esposizione esterna, ecc.,
  - abitudini di vita (alimentazione, tempo d'esposizione, ecc.),
  - altri parametri usati nei calcoli.

4.4.2. Valutazione delle concentrazioni e dei livelli d'esposizione associati con i limiti di rilascio citati al punto 4.1:

- concentrazioni medie annue dell'attività nelle acque di superficie, nei punti in cui tali concentrazioni sono le più elevate, nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati,
- per i gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

4.5. **Scarichi radioattivi, provenienti da altri impianti, che si immettono nelle stesse acque ricipienti**

Procedure di coordinamento degli scarichi con quelli provenienti da altri impianti di cui al punto 1.1, terzo trattino.

5. SMALTIMENTO DI RIFIUTI RADIOATTIVI SOLIDI PROVENIENTI DALL'IMPIANTO

5.1. **Rifiuti radioattivi solidi**

- categorie di rifiuti radioattivi solidi e quantità stimate,
- trattamento e condizionamento,
- modalità di stoccaggio in loco.

5.2. **Rischi radiologici per l'ambiente**

- valutazione dei rischi per l'ambiente,
- disposizioni cautelative prese.

5.3. **Disposizioni per il trasferimento di rifiuti fuori dal sito**

5.4. **Rilascio di materiali a norma delle disposizioni contenute nelle norme fondamentali di sicurezza**

- strategia nazionale, criteri e procedure per il rilascio di materiali contaminati e attivati,
- limiti di sicurezza fissati dalle autorità competenti per lo smaltimento, il riciclaggio e il riutilizzo,
- tipi e quantità previste di materiali rilasciati.

6. RILASCI ACCIDENTALI DI EFFLUENTI RADIOATTIVI

6.1. **Rassegna degli incidenti di origine interna ed esterna suscettibili di dar luogo a rilasci accidentali di sostanze radioattive**

Elenco degli incidenti esaminati nella relazione sulla sicurezza.

6.2. **Incidente o incidenti di riferimento presi in considerazione dalle autorità nazionali competenti per la valutazione delle potenziali conseguenze radiologiche nel caso di rilasci accidentali**

*Inoltre per le attività 1 e 2, gli incidenti presi in considerazione dalle autorità competenti per l'elaborazione del piano nazionale di emergenza del sito.*

Descrizione sommaria degli incidenti presi in considerazione con motivazione della scelta effettuata.

6.3. **Valutazione delle conseguenze radiologiche degli incidenti di riferimento e, per le attività 1 e 2, incidenti presi in considerazione dalle autorità competenti per l'elaborazione del piano di emergenza nazionale relativo al sito in questione**

6.3.1. Incidenti che comportano rilasci nell'atmosfera

*Ad eccezione delle attività di cui ai punti 1 e 2, se i livelli di esposizione massima valutati risultanti dall'incidente di riferimento per adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati se sono stati comunicati i livelli di esposizione in prossimità dell'impianto.*

- ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci nell'atmosfera,
- vie di rilascio, distribuzione temporale dei rilasci,
- quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,
- modelli e parametri utilizzati nel calcolo, per i rilasci, della dispersione atmosferica, deposizione al suolo, risospensione e trasferimento attraverso le catene alimentari e per valutare i livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione nei pressi dell'impianto e per altri Stati membri interessati,



- concentrazioni massime integrate nel tempo della radioattività nell'atmosfera a livello del suolo e livelli massimi di contaminazione in superficie (con tempo secco e con pioggia) per le aree più esposte in prossimità dell'impianto e per le zone coinvolte in altri Stati membri interessati,
- livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,
- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

#### 6.3.2. Incidenti che comportano rilasci nell'ambiente acquatico

*Ad eccezione delle attività di cui ai punti 1 e 2, se i livelli di esposizione massima valutati risultanti dall'incidente di riferimento per adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati se sono stati comunicati i livelli di esposizione in prossimità dell'impianto.*

- ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci liquidi,
- vie di rilascio, distribuzione temporale dei rilasci,
- quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,
- modelli e parametri utilizzati nel calcolo della dispersione nelle acque dei rilasci, del loro trasferimento per sedimentazione, scambio ionico e attraverso le catene alimentari e per la valutazione dei livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione,
- livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,
- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

#### 7. PIANI DI EMERGENZA, ACCORDI CON ALTRI STATI MEMBRI

Per le potenziali emergenze radiologiche che possono colpire altri Stati membri e per facilitare l'organizzazione della radioprotezione nei suddetti Stati:

breve descrizione di:

- livelli d'intervento fissati per vari tipi di contromisure,
- disposizioni d'emergenza, incluse le zone di intervento del piano d'emergenza adottato per l'impianto,
- disposizioni vigenti per lo scambio tempestivo di informazioni con altri Stati membri, accordi bilaterali o multilaterali in materia di comunicazione transfrontaliera, coordinamento dei piani d'emergenza e loro attuazione nonché reciproca assistenza,
- disposizioni per la prova del piano d'emergenza, in particolare in relazione al coinvolgimento di altri Stati membri.

#### 8. MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE

- monitoraggio dell'irradiazione esterna,
- monitoraggio delle sostanze radioattive nell'aria, nell'acqua, nel suolo e nelle catene alimentari, effettuato sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti.

In relazione ai punti 3.1 e 4.1 occorre indicare i programmi di monitoraggio approvati dalle autorità nazionali competenti, organizzazione, tipi e frequenza dei campionamenti, tipi di strumenti di monitoraggio utilizzati in condizioni normali e in caso di incidenti; se del caso, qualsiasi accordo di collaborazione a questo riguardo con Stati membri limitrofi.

## ALLEGATO II

**Dati generali applicabili alle attività di cui al paragrafo 1, punto 8****Gestione pre-smaltimento di rifiuti radioattivi, derivanti dalle attività di cui al paragrafo 1, punti da 1 a 7 e 9**

## Introduzione

- presentazione generale del progetto,
- fase attuale della procedura di autorizzazione, e
- fasi previste per l'avviamento.

## 1. IL SITO E L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

1.1. **Caratteristiche geografiche, topografiche e geologiche del sito e della regione con**

- carta della regione che indichi l'ubicazione nonché le coordinate geografiche (gradi, minuti) del sito,
- caratteristiche salienti della regione, ivi comprese le caratteristiche geologiche,
- collocazione dell'impianto rispetto agli altri impianti analoghi, i cui scarichi devono essere considerati in relazione a quelli dell'impianto in questione,
- ubicazione rispetto agli altri Stati membri, con indicazione delle distanze dai confini e dai centri abitati importanti, e relativa popolazione.

1.2. **Sismologia**

- grado di sismicità della regione, intensità sismica massima probabile e qualificazione sismica prevista per l'impianto.

1.3. **Idrologia**

Nel caso di un impianto situato vicino ad un corpo idrico che costituisce una potenziale via di contaminazione per un altro Stato membro, breve descrizione delle caratteristiche idrologiche pertinenti, che si estendono all'altro o agli altri Stati membri, ad esempio:

- breve descrizione del o dei corsi d'acqua, principali affluenti, estuario, captazione delle acque, pianure alluvionali, ecc.,
- portata media, portata di piena e di magra e relativa frequenza,
- falda freatica sotterranea, livelli e portate,
- breve descrizione delle zone litorali,
- direzione e forza delle correnti, maree, schemi della circolazione, sia locale sia regionale,
- rischi d'inondazione e protezione del sito.

1.4. **Meteorologia**

Climatologia locale con distribuzione delle frequenze di:

- direzioni e velocità del vento,
- intensità e durata delle precipitazioni,
- per ciascun settore di provenienza del vento, condizioni di dispersione atmosferica e durata delle inversioni termiche,
- fenomeni meteorologici estremi (ad esempio trombe d'aria, forti tempeste, forti precipitazioni, siccità).

1.5. **Risorse naturali e prodotti alimentari**

Breve descrizione di:

- utilizzazione delle acque nella regione e, se del caso, negli Stati membri limitrofi,
- principali risorse alimentari nella regione e, se del caso, in altri Stati membri: colture, allevamenti, pesca e, per gli scarichi in mare, dati sulla pesca nelle acque territoriali ed extraterritoriali,

- sistema di distribuzione dei prodotti alimentari e, in particolare, dell'esportazione verso altri Stati membri dalle regioni interessate, nella misura in cui sono collegati al rischio di esposizione proveniente dagli scarichi, attraverso le vie significative di esposizione.

#### 1.6. Altre attività in prossimità del sito

- se del caso, altri impianti nucleari o qualsiasi attività industriale o militare pericolosa, trasporti terrestri e aerei, condotte, impianti di deposito e qualsiasi altro fattore che possa incidere sulla sicurezza dell'impianto,
- misure di protezione.

### 2. L'IMPIANTO

#### 2.1. Caratteristiche principali dell'impianto

- descrizione sommaria dell'impianto,
- tipo, finalità e caratteristiche principali dei processi,
- descrizione dei rifiuti che accoglierà a fini di deposito e trattamento, dispositivi e capacità di stoccaggio, categorie e tipi di rifiuti radioattivi (ad esempio, rifiuti di basso e medio livello, metalli, rifiuti combustibili) da immagazzinare e trattare, ivi compresi i volumi e il contenuto di radionuclidi,
- assetto del sito,
- disposizioni di sicurezza.

#### 2.2. Sistemi di ventilazione e trattamento dei rifiuti gassosi e aeriformi

Descrizione della ventilazione, del decadimento, dei sistemi di filtrazione e di scarico, in condizioni normali e in caso di incidente, inclusi diagrammi di flusso.

#### 2.3. Trattamento dei rifiuti liquidi

Descrizione degli impianti per il trattamento dei rifiuti liquidi secondari, delle capacità di stoccaggio e dei sistemi di scarico, inclusi i diagrammi di flusso.

#### 2.4. Trattamento dei rifiuti solidi

Descrizione degli impianti di trattamento dei rifiuti solidi e capacità di stoccaggio.

#### 2.5. Confinamento

Descrizione dei sistemi e delle disposizioni per il confinamento delle sostanze radioattive.

#### 2.6. Disattivazione e smantellamento

- periodo previsto di funzionamento dell'impianto,
- considerazione data alla disattivazione e allo smantellamento,
- indicazioni sulle disposizioni giuridiche e amministrative per la disattivazione e lo smantellamento.

### 3. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI AERIFORMI IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE DELL'IMPIANTO

#### 3.1. Procedura di autorizzazione in vigore

- descrizione sommaria della procedura in vigore,
- limiti degli scarichi e relative prescrizioni previste dalle autorità, inclusa la composizione del radionuclide ipotizzata.

#### 3.2. Aspetti tecnici

- scarichi annui previsti,
- origine degli effluenti radioattivi, loro composizione e forme fisico-chimiche,
- gestione di questi effluenti, metodi e vie di scarico.

#### 3.3. Controllo dei rilasci

- campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,

- principali caratteristiche delle apparecchiature di controllo,
- livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).

#### 3.4. Valutazione delle vie di trasferimento all'uomo

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci in condizioni normali nel caso di adulti, bambini e neonati, nelle vicinanze dell'impianto, sono inferiori a 10  $\mu$ Sv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi alle dosi efficaci negli Stati membri interessati <sup>(1)</sup> se sono state comunicate le dosi ricevute dai gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto.*

##### 3.4.1. Modelli, ivi compresi se del caso, modelli generici, e parametri utilizzati per calcolare le conseguenze dei rilasci in prossimità dell'impianto e per altri Stati membri interessati:

- dispersione atmosferica degli effluenti,
- deposizione al suolo e risospensione,
- catene alimentari, inalazione, esposizione esterna, ecc.,
- abitudini di vita (alimentazione, tempo d'esposizione, ecc.),
- altri parametri usati nei calcoli.

##### 3.4.2. Valutazione delle concentrazioni e dei livelli d'esposizione associati ai limiti degli scarichi di cui al punto 3.1:

- concentrazioni medie annue dell'attività nell'atmosfera a livello del suolo e livelli di contaminazione in superficie, per le zone più esposte nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati,
- per i gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati, livelli annui di esposizione corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

#### 3.5. Scarichi radioattivi nell'atmosfera da parte di altri impianti

Procedure di coordinamento degli scarichi radioattivi con quelli provenienti da altri impianti di cui al punto 1.1, terzo trattino.

### 4. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI LIQUIDI DALL'IMPIANTO IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE DELL'IMPIANTO

#### 4.1. Procedura di autorizzazione in vigore

- descrizione sommaria della procedura generale prevista,
- limiti dei rilasci e relative prescrizioni previste dalle autorità, inclusa la composizione del radionuclide ipotizzata.

#### 4.2. Aspetti tecnici

- scarichi annui previsti,
- origine degli effluenti radioattivi, loro composizione e forme fisico-chimiche,
- gestione degli effluenti, metodi e vie di scarico.

#### 4.3. Controllo dei rilasci

- campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,
- caratteristiche principali delle apparecchiature di controllo,
- livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).

#### 4.4. Valutazione delle vie di trasferimento all'uomo

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci in condizioni normali nel caso di adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 10  $\mu$ Sv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi alle dosi efficaci negli Stati membri interessati se sono fornite le dosi ricevute dai gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto.*

<sup>(1)</sup> Gli Stati membri interessati devono essere selezionati tenendo conto della distanza dall'impianto, della direzione del vento per il rilascio di effluenti gassosi e del percorso dei corsi d'acqua per gli scarichi di effluenti liquidi.

- 4.4.1. Modelli, ivi compresi se del caso modelli generici, e parametri utilizzati per calcolare le conseguenze dei rilasci nelle vicinanze dell'impianto e per altri Stati membri interessati:
- dispersione degli effluenti nell'acqua,
  - loro trasferimento per sedimentazione e scambio ionico,
  - catene alimentari, inalazione di spray marino, esposizione esterna, ecc.,
  - abitudini di vita (alimentazione, tempo d'esposizione, ecc.),
  - altri parametri usati nei calcoli.
- 4.4.2. Valutazione delle concentrazioni e dei livelli d'esposizione associati ai limiti di rilascio citati al punto 4.1:
- concentrazioni medie annue dell'attività nelle acque di superficie, nei punti in cui tali concentrazioni sono le più elevate, nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati,
  - per i gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.
- 4.5. **Scarichi radioattivi, provenienti da altri impianti, che si immettono nelle stesse acque recipienti**
- Procedure di coordinamento degli scarichi con quelli provenienti da altri impianti di cui al punto 1.1, terzo trattino.
5. SMALTIMENTO DI RIFIUTI RADIOATTIVI SOLIDI PROVENIENTI DALL'IMPIANTO
- 5.1. **Rifiuti radioattivi solidi**
- categorie di rifiuti radioattivi solidi e quantità stimate,
  - trattamento e condizionamento,
  - modalità di stoccaggio in loco.
- 5.2. **Rischi radiologici per l'ambiente**
- valutazione dei rischi per l'ambiente,
  - disposizioni cautelative prese.
- 5.3. **Disposizioni per il trasferimento di rifiuti fuori dal sito**
- 5.4. **Rilascio di materiali a norma delle disposizioni contenute nelle norme fondamentali di sicurezza**
- strategia nazionale, criteri e procedure per il rilascio di materiali contaminati e attivati,
  - limiti di sicurezza fissati dalle autorità competenti per lo smaltimento, il riciclaggio e il riutilizzo,
  - tipi e quantità previste di materiali rilasciati.
6. RILASCI ACCIDENTALI DI EFFLUENTI RADIOATTIVI
- 6.1. **Rassegna degli incidenti di origine interna ed esterna suscettibili di dar luogo a rilasci accidentali di sostanze radioattive**
- Elenco degli incidenti esaminati nella relazione sulla sicurezza.
- 6.2. **Incidente o incidenti di riferimento presi in considerazione dalle autorità nazionali competenti per la valutazione delle potenziali conseguenze radiologiche nel caso di rilasci accidentali**
- Descrizione sommaria degli incidenti presi in considerazione con motivazione della scelta effettuata.
- 6.3. **Valutazione delle conseguenze radiologiche degli incidenti di riferimento**
- 6.3.1. Incidenti che comportano rilasci nell'atmosfera
- Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci risultanti dall'incidente di riferimento per adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati se sono indicati i livelli di esposizione nelle vicinanze dell'impianto.*
- ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci nell'atmosfera,
  - vie di rilascio, evoluzione dei rilasci nel tempo,

- quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,
- modelli e parametri utilizzati nel calcolo, per i rilasci, della dispersione atmosferica, della deposizione al suolo, risospensione e trasferimento attraverso le catene alimentari e per valutare i livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione in prossimità dell'impianto e per altri Stati membri interessati,
- concentrazioni massime integrate nel tempo della radioattività nell'atmosfera a livello del suolo e livelli massimi di concentrazione in superficie (con tempo secco e con pioggia) per le aree più esposte in prossimità dell'impianto e per le zone interessate in altri Stati membri interessati,
- livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,
- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

#### 6.3.2. Incidenti che comportano rilasci nell'ambiente acquatico

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci risultanti dall'incidente di riferimento per adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati se sono stati comunicati i livelli di esposizione in prossimità dell'impianto.*

- ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci liquidi,
- vie di rilascio, evoluzione dei rilasci nel tempo,
- quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,
- modelli e parametri utilizzati nel calcolo della dispersione nelle acque dei rilasci, del loro trasferimento per sedimentazione, scambio ionico e attraverso le catene alimentari e per la valutazione dei livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione,
- livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,
- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

#### 7. PIANI DI EMERGENZA, ACCORDI CON ALTRI STATI MEMBRI

Per le potenziali emergenze radiologiche che possono colpire altri Stati membri e per facilitare l'organizzazione della radioprotezione nei suddetti Stati:

breve descrizione di:

- livelli d'intervento fissati per vari tipi di contromisure,
- disposizioni d'emergenza, incluse le zone di intervento del piano d'emergenza adottato per l'impianto,
- disposizioni vigenti per lo scambio tempestivo di informazioni con altri Stati membri, accordi bilaterali o multilaterali in materia di comunicazione transfrontaliera, coordinamento dei piani d'emergenza e loro attuazione nonché reciproca assistenza,
- disposizioni per la prova del piano d'emergenza, in particolare in relazione al coinvolgimento di altri Stati membri.

#### 8. MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE

- monitoraggio dell'irradiazione esterna,
- monitoraggio delle sostanze radioattive nell'aria, nell'acqua, nel suolo e nelle catene alimentari, effettuato sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti.

In relazione ai punti 3.1 e 4.1 occorre indicare i programmi di monitoraggio approvati dalle autorità nazionali competenti, organizzazione, tipi e frequenza dei campionamenti, tipi di strumenti di monitoraggio utilizzati in condizioni normali e in caso di incidenti; se del caso, qualsiasi accordo di collaborazione a questo riguardo con Stati membri limitrofi.

## ALLEGATO III

**Dati generali applicabili alle attività di cui al paragrafo 1, punto 9**

**Lo smantellamento di reattori nucleari, di impianti di produzione di combustibile ad ossidi misti e di impianti di ritrattamento (ad eccezione dei reattori di ricerca la cui potenza massima non supera 50 MW di carico termico continuo)**

## Introduzione

- presentazione generale del progetto,
- descrizione delle varie fasi di disattivazione e smantellamento previste,
- procedure di autorizzazione alla disattivazione e allo smantellamento.

## 1. IL SITO E L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

1.1. **Caratteristiche geografiche, topografiche e geologiche del sito e della regione con**

- carta della regione che indichi l'ubicazione e le coordinate geografiche (gradi, minuti) del sito,
- caratteristiche salienti della regione, ivi comprese le caratteristiche geologiche,
- ubicazione dell'impianto rispetto agli altri impianti analoghi, i cui rilasci devono essere considerati insieme a quelli dell'impianto considerato,
- ubicazione rispetto agli altri Stati membri, con indicazione delle distanze dai confini e dai centri abitati importanti, e relativa popolazione.

1.2. **Idrologia**

Nel caso di un impianto situato vicino ad un corpo idrico che costituisce una potenziale via di contaminazione per un altro Stato membro, breve descrizione delle caratteristiche idrologiche pertinenti, che si estendono all'altro o agli altri Stati membri, ad esempio:

- breve descrizione del o dei corsi d'acqua, affluenti, estuario, captazione delle acque, pianure alluvionali, ecc.,
- portata media, portata di piena e di magra e relativa frequenza,
- falda freatica sotterranea, livelli e portate,
- breve descrizione delle zone litorali,
- direzione e forza delle correnti, maree, schemi della circolazione, sia locale sia regionale,
- rischi d'inondazione e protezione del sito.

1.3. **Meteorologia**

Climatologia locale con distribuzione delle frequenze di:

- direzioni e velocità del vento,
- intensità e durata delle precipitazioni,
- per ciascun settore di provenienza del vento, condizioni di dispersione atmosferica e durata delle inversioni termiche,
- fenomeni meteorologici estremi (ad esempio trombe d'aria, forti tempeste, forti precipitazioni, siccità).

1.4. **Risorse naturali e prodotti alimentari**

Breve descrizione di:

- utilizzazione delle acque nella regione e, se del caso, negli Stati membri limitrofi,
- principali risorse alimentari nella regione e, se del caso, in altri Stati membri: colture, allevamenti, pesca e, per gli scarichi in mare, dati sulla pesca nelle acque territoriali ed extraterritoriali,
- sistema di distribuzione dei prodotti alimentari e, in particolare, dell'esportazione verso altri Stati membri dalle regioni interessate, nella misura in cui sono collegati al rischio di esposizione proveniente dagli scarichi, attraverso le vie significative di esposizione.

2. L'IMPIANTO
  - 2.1. **Breve descrizione e storia dell'impianto da smantellare**
  - 2.2. **Sistemi di ventilazione e trattamento dei rifiuti gassosi e aeriformi**

Descrizione dei sistemi di ventilazione, decadimento, filtrazione e scarico nel corso dello smantellamento, in condizioni normali e in caso di incidente, inclusi i diagrammi di flusso.
  - 2.3. **Trattamento dei rifiuti liquidi**

Descrizione degli impianti per il trattamento dei rifiuti liquidi nel corso dello smantellamento, capacità di stoccaggio e sistemi di scarico, inclusi i diagrammi di flusso.
  - 2.4. **Trattamento dei rifiuti solidi**

Descrizione degli impianti di trattamento dei rifiuti solidi e capacità di stoccaggio nel sito nel corso dello smantellamento.
  - 2.5. **Confinamento**

Descrizione dei sistemi e delle disposizioni per il confinamento delle sostanze radioattive.
3. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI AERIFORMI IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE DELL'IMPIANTO
  - 3.1. **Procedura di autorizzazione in vigore**
    - descrizione sommaria della procedura in vigore,
    - limiti dei rilasci e relative prescrizioni previste dalle autorità per le operazioni di smantellamento, inclusa la composizione del radionuclide ipotizzata,
    - a fini di confronto: limiti dei rilasci e relative prescrizioni in vigore prima delle operazioni di smantellamento previste, inclusa la composizione del radionuclide.
  - 3.2. **Aspetti tecnici**
    - scarichi annui previsti nel corso dello smantellamento,
    - origine degli effluenti radioattivi, loro composizione e forme fisico-chimiche,
    - gestione di questi effluenti, metodi e vie di scarico.
  - 3.3. **Controllo dei rilasci**
    - campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,
    - principali caratteristiche delle apparecchiature di controllo,
    - livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).
  - 3.4. **Valutazione delle vie di trasferimento all'uomo**

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci in condizioni normali nel caso di adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 10  $\mu$ Sv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi alle dosi efficaci negli Stati membri interessati <sup>(1)</sup> se sono state comunicate le dosi ricevute dai gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto.*

    - 3.4.1. Modelli, ivi compresi se del caso, modelli generici, e parametri utilizzati per calcolare le conseguenze dei rilasci in prossimità dell'impianto e per altri Stati membri interessati:
      - dispersione atmosferica degli effluenti,
      - deposizione al suolo e risospensione,
      - catene alimentari, inalazione, esposizione esterna, ecc.,
      - abitudini di vita (alimentazione, tempo d'esposizione, ecc.),
      - altri parametri usati nei calcoli.

<sup>(1)</sup> Gli Stati membri interessati devono essere selezionati tenendo conto della distanza dall'impianto, della direzione del vento per il rilascio degli effluenti gassosi e del percorso dei corsi d'acqua per gli scarichi di effluenti liquidi.



- 3.4.2. Valutazione delle concentrazioni e dei livelli d'esposizione associati ai limiti degli scarichi previsti per le operazioni di smantellamento di cui al punto 3.1:
- concentrazioni medie annue dell'attività nell'atmosfera a livello del suolo e livelli di contaminazione in superficie, per le zone più esposte nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati,
  - per i gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati, livelli annui di esposizione corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.
4. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI LIQUIDI DALL'IMPIANTO IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE DELL'IMPIANTO
- 4.1. **Procedura di autorizzazione in vigore**
- descrizione sommaria della procedura generale prevista,
  - limiti dei rilasci e relative prescrizioni previste dalle autorità per le operazioni di smantellamento, inclusa la composizione del radionuclide ipotizzata,
  - a fini di confronto: limiti dei rilasci e relative prescrizioni in vigore prima delle operazioni di smantellamento previste, inclusa la composizione del radionuclide.
- 4.2. **Aspetti tecnici**
- scarichi annui previsti nel corso dello smantellamento,
  - origine degli effluenti radioattivi, loro composizione e forme fisico-chimiche,
  - gestione degli effluenti, metodi e vie di scarico.
- 4.3. **Controllo dei rilasci**
- campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,
  - caratteristiche principali delle apparecchiature di controllo,
  - livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).
- 4.4. **Valutazione delle vie di trasferimento all'uomo**
- Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci in condizioni normali nel caso di adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 10  $\mu$ Sv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi alle dosi efficaci negli Stati membri interessati se sono fornite le dosi ricevute dai gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto.*
- 4.4.1. Modelli, ivi compresi se del caso, modelli generici, e parametri utilizzati per calcolare le conseguenze dei rilasci in prossimità dell'impianto e per altri Stati membri interessati:
- dispersione degli effluenti nell'acqua,
  - loro trasferimento per sedimentazione e scambio ionico,
  - catene alimentari, inalazione di spray marino, esposizione esterna, ecc.,
  - abitudini di vita (alimentazione, tempo d'esposizione, ecc.),
  - altri parametri usati nei calcoli.
- 4.4.2. Valutazione delle concentrazioni e dei livelli d'esposizione associati ai limiti degli scarichi previsti per le operazioni di smantellamento di cui al punto 4.1:
- concentrazioni medie annue dell'attività nelle acque di superficie, nei punti in cui tali concentrazioni sono le più elevate, nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati,
  - per i gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati, livelli annui di esposizione corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

5. SMALTIMENTO DI RIFIUTI RADIOATTIVI SOLIDI PROVENIENTI DALL'IMPIANTO
- 5.1. **Rifiuti radioattivi solidi**
  - categorie di rifiuti radioattivi solidi e quantità stimate,
  - trattamento e condizionamento,
  - modalità di stoccaggio in loco.
- 5.2. **Rischi radiologici per l'ambiente**
  - valutazione dei rischi per l'ambiente,
  - disposizioni cautelative prese.
- 5.3. **Disposizioni per il trasferimento di rifiuti fuori dal sito**
- 5.4. **Rilascio di materiali a norma delle disposizioni contenute nelle norme fondamentali di sicurezza**
  - strategia nazionale, criteri e procedure per il rilascio di materiali contaminati e attivati,
  - limiti di sicurezza fissati dalle autorità competenti per lo smaltimento, il riciclaggio e il riutilizzo,
  - tipi e quantità previste di materiali rilasciati.
6. RILASCI ACCIDENTALI DI EFFLUENTI RADIOATTIVI
- 6.1. **Rassegna degli incidenti di origine interna ed esterna suscettibili di dar luogo a rilasci accidentali di sostanze radioattive**

Elenco degli incidenti esaminati nella relazione sulla sicurezza.
- 6.2. **Incidente o incidenti di riferimento presi in considerazione dalle autorità nazionali competenti per la valutazione delle potenziali conseguenze radiologiche nel caso di rilasci accidentali**

Descrizione sommaria degli incidenti presi in considerazione con motivazione della scelta effettuata.
- 6.3. **Valutazione delle conseguenze radiologiche degli incidenti di riferimento**
- 6.3.1. Incidenti che comportano rilasci nell'atmosfera

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci risultanti dall'incidente di riferimento per gli adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati se sono stati comunicati i livelli di esposizione nelle vicinanze dell'impianto.*

  - ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci nell'atmosfera,
  - vie di rilascio, distribuzione temporale dei rilasci,
  - quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,
  - modelli e parametri utilizzati nel calcolo, per i rilasci, della dispersione atmosferica, deposizione al suolo, risospensione e trasferimento attraverso le catene alimentari e per valutare i livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione in prossimità dell'impianto e per altri Stati membri interessati,
  - concentrazioni massime integrate nel tempo della radioattività nell'atmosfera a livello del suolo e livelli massimi di contaminazione in superficie (con tempo secco e con pioggia) per le aree più esposte in prossimità dell'impianto e per le zone coinvolte in altri Stati membri interessati,
  - livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,
  - livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.
- 6.3.2. Incidenti che comportano rilasci nell'ambiente acquatico

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci risultanti dall'incidente di riferimento per adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati se sono indicati i livelli di esposizione nelle vicinanze dell'impianto.*

- ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci liquidi,
- vie di rilascio, distribuzione temporale dei rilasci,
- quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,
- modelli e parametri utilizzati nel calcolo della dispersione nelle acque dei rilasci, del loro trasferimento per sedimentazione, scambio ionico e attraverso le catene alimentari e per la valutazione dei livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione,
- livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,
- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

#### 7. PIANI DI EMERGENZA, ACCORDI CON ALTRI STATI MEMBRI

Per le potenziali emergenze radiologiche che possono colpire altri Stati membri e per facilitare l'organizzazione della radioprotezione nei suddetti Stati:

breve descrizione di:

- livelli d'intervento fissati per vari tipi di contromisure,
- disposizioni d'emergenza, incluse le zone di intervento del piano d'emergenza adottato per l'impianto,
- disposizioni vigenti per lo scambio tempestivo di informazioni con altri Stati membri, accordi bilaterali o multilaterali in materia di comunicazione transfrontaliera, coordinamento dei piani d'emergenza e loro attuazione nonché reciproca assistenza,
- disposizioni per la prova del piano d'emergenza, in particolare in relazione al coinvolgimento di altri Stati membri.

Nel caso di reattori non sono necessari dati se tutto il combustibile nucleare è stato trasportato fuori dal sito in un impianto autorizzato o in una struttura di deposito in loco sul quale, a norma dell'articolo 37, è già stata espresso un parere.

#### 8. MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE

- monitoraggio dell'irradiazione esterna,
- monitoraggio delle sostanze radioattive nell'aria, nell'acqua, nel suolo e nelle catene alimentari, effettuato sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti.

In relazione ai punti 3.1 e 4.1 occorre indicare i programmi di monitoraggio approvati dalle autorità nazionali competenti, organizzazione, tipi e frequenza dei campionamenti, tipi di strumenti di monitoraggio utilizzati in condizioni normali e in caso di incidenti; se del caso, qualsiasi accordo di collaborazione a questo riguardo con Stati membri limitrofi.

---

## ALLEGATO IV

**Dati generali applicabili alle attività di cui al paragrafo 1, punto 10****Deposito in superficie o sotterraneo di rifiuti radioattivi senza l'intenzione di recuperarli**

## Introduzione

- presentazione generale del progetto di collocazione dei rifiuti,
- presentazione generale del deposito, tipo e classe dei rifiuti,
- fase attuale della procedura di progettazione e di autorizzazione, fasi previste per la disattivazione e lo smantellamento,
- calendario, data d'avvio prevista, periodo operativo e data di chiusura.

## 1. IL SITO E L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

1.1. **Caratteristiche geografiche, topografiche e geologiche del sito e della regione con**

- carta della regione che indichi l'ubicazione nonché le coordinate geografiche (gradi, minuti) del sito,
- caratteristiche salienti della regione, ivi comprese le caratteristiche geologiche,
- collocazione dell'impianto rispetto agli altri impianti analoghi, i cui rilasci devono essere considerati in relazione a quelli dell'impianto considerato,
- situazione rispetto agli altri Stati membri, con indicazione delle distanze dai confini e dai centri abitati importanti più vicini, con indicazione della loro popolazione,
- cambiamenti previsti nella geografia e topografia nel periodo considerato ai fini della valutazione dell'impatto post-chiusura.

1.2. **Geologia e sismologia**

- struttura geologica,
- processi tettonici attivi, terremoti storici, grado di sismicità nella regione; intensità sismica massima probabile,
- caratteristiche strutturali e geotecniche del suolo, liquefazione del suolo (*se del caso*),
- processi di superficie (smottamenti ed erosione) <sup>(4)</sup>,
- cambiamenti previsti nella geologia nel periodo considerato ai fini della valutazione dell'impatto post-chiusura.

1.3. **Idrologia e idrogeologia**

Una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche che costituiscono una potenziale via di contaminazione in un altro Stato membro:

- falde acquifere regionali e locali e loro variazioni stagionali,
- direzione e velocità del flusso di acque sotterranee, punti di scarico e di captazione delle acque,
- principali utilizzatori delle risorse idriche (esistenti e previsti), ubicazione del deposito rispetto alle potenziali falde di acqua potabile,
- breve descrizione dei corpi idrici superficiali (fiumi, laghi, estuario, captazione dell'acqua, pianure alluvionali, ecc.) e aree costiere (*se del caso*),
- portata media, portata di piena e di magra nonché relativa frequenza (*se del caso*),
- composizione chimica dell'acqua sotterranea,
- rischio d'inondazione e protezione dell'impianto (*se del caso*),
- cambiamenti previsti nell'idrologia e l'idrogeologia nel periodo considerato ai fini della valutazione dell'impatto post-chiusura.

#### 1.4. Meteorologia e clima

Una breve descrizione delle caratteristiche climatiche e meteorologiche:

- direzioni e velocità del vento,
- intensità e durata delle precipitazioni (pioggia e neve),
- temperatura (media, minima e massima),
- condizioni della dispersione atmosferica,
- fenomeni meteorologici estremi (ad esempio trombe d'aria, forti tempeste, forti precipitazioni, siccità) <sup>(a)</sup>
- cambiamenti climatici previsti (ad esempio effetti della glaciazione, impatto potenziale del riscaldamento globale) e, per le località costiere, cambiamenti del livello marino e erosione costiera nel periodo considerato per la valutazione dell'impatto post-chiusura.

#### 1.5. Risorse naturali e prodotti alimentari

Breve descrizione di:

- utilizzazione delle acque nella regione e, se del caso, negli Stati membri limitrofi,
- principali risorse alimentari nella regione e, se del caso, in altri Stati membri: colture, allevamenti, pesca e, per gli scarichi in mare, dati sulla pesca nelle acque territoriali ed extraterritoriali,
- sistema di distribuzione dei prodotti alimentari e, in particolare, l'esportazione verso altri Stati membri dalle regioni interessate, nella misura in cui sono collegati al rischio di esposizione proveniente dagli scarichi, attraverso le vie significative di esposizione,
- ipotesi sui modelli demografici futuri, le abitudini di vita e le fonti alimentari.

#### 1.6. Altre attività in prossimità del sito

- se del caso, altri impianti nucleari o qualsiasi attività industriale o militare pericolosa, trasporti terrestri e aerei, condotte, impianti di deposito e qualsiasi altro fattore che possa incidere sulla sicurezza dell'impianto,
- disposizioni di protezione (*se del caso*),
- evoluzione prevista delle attività sul periodo di tempo considerato ai fini della valutazione d'impatto a lungo termine.

### 2. DEPOSITO

#### 2.1. Approccio concettuale e progettazione

- concezione di smaltimento,
- profondità e ubicazione in relazione agli strati geologici (*se del caso*) <sup>(b)</sup>
- criteri di progettazione per i fenomeni naturali,
- metodi di collocazione dei rifiuti, strategia e metodi di riempimento e sigillatura,
- approccio in materia di sicurezza: ruolo delle barriere geologiche e tecniche,
- chiusura del deposito,
- approccio alla recuperabilità dei rifiuti (*se del caso*),
- trattamento ausiliario dei rifiuti, condizionamento e costruzione di depositi intermedi nel sito del deposito.

## 2.2. Rifiuti immagazzinati nel deposito

- tipi di rifiuti,
- forma dei rifiuti, metodi di condizionamento utilizzati e caratteristiche degli imballaggi (*se del caso*),
- inventario dei rifiuti, volumi e attività dei radionuclidi,
- produzione potenziale di calore e di gas, criticità potenziale (*se del caso*),
- prescrizioni/criteri di accettazione dei rifiuti, procedura di verifica dei rifiuti e tecniche per garantire la conformità ai criteri vigenti di accettazione dei rifiuti.

## 2.3. Sistemi di ventilazione e trattamento dei rifiuti gassosi e aeriformi

Descrizione della ventilazione, dei sistemi di filtrazione e di scarico, in condizioni normali e in caso di incidenti (*se del caso*).

## 2.4. Sistema di drenaggio e trattamento degli effluenti liquidi

Descrizione della captazione di acque potenzialmente contaminate, sistemi di drenaggio e scarico, in condizioni normali e in caso di incidenti (*se del caso*).

## 2.5. Gestione dei rifiuti solidi e liquidi secondari in condizioni normali e in caso di incidente

- categorie di rifiuti radioattivi liquidi e solidi secondari e quantità stimate,
- immagazzinamento e trasporto dei rifiuti,
- trattamento dei rifiuti.

## 3. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI AERIFORMI IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE DELL'IMPIANTO

*In fase di funzionamento normale, per gli impianti di smaltimento dei rifiuti si prevedono rilasci minimi di sostanze radioattive, se non addirittura nessun rilascio, e non si prevede un'esposizione significativa della popolazione. Il presente punto non è pertanto applicabile in assenza di un'autorizzazione di scarichi radioattivi. Tuttavia, se sono fissati limiti di scarichi di radionuclidi e se esiste un sistema di monitoraggio degli scarichi, i dati generali devono essere trasmessi conformemente alle prescrizioni di cui al punto 3 dell'allegato II.*

## 4. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI LIQUIDI DALL'IMPIANTO IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE DELL'IMPIANTO

*In fase di funzionamento normale, per gli impianti di smaltimento dei rifiuti si prevedono rilasci minimi di sostanze radioattive, se non addirittura nessun rilascio, e non si prevede un'esposizione significativa della popolazione. Il presente punto non è pertanto applicabile in assenza di un'autorizzazione di scarichi radioattivi. Tuttavia, se sono fissati limiti di scarichi di radionuclidi e se esiste un sistema di monitoraggio degli scarichi, i dati generali devono essere trasmessi conformemente alle prescrizioni di cui al punto 4 dell'allegato II.*

## 5. SMALTIMENTO DI RIFIUTI RADIOATTIVI SOLIDI PROVENIENTI DALL'IMPIANTO

Di norma questa sezione non è applicabile.

## 6. RILASCI ACCIDENTALI DI EFFLUENTI RADIOATTIVI

### 6.1. Rassegna degli incidenti di origine interna ed esterna suscettibili di dar luogo a rilasci accidentali di sostanze radioattive. Incidenti esaminati nella relazione di sicurezza e conseguenze radiologiche valutate nel caso di rilasci accidentali.

### 6.2. Valutazione delle conseguenze radiologiche dei rilasci nell'atmosfera

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci risultanti dall'incidente di riferimento per adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati <sup>(1)</sup> se sono comunicati i livelli di esposizione nelle vicinanze dell'impianto.*

- ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci nell'atmosfera,
- vie di rilascio, distribuzione temporale dei rilasci,
- quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,

<sup>(1)</sup> Gli Stati membri interessati devono essere selezionati tenendo conto della distanza dall'impianto, della direzione del vento per il rilascio degli effluenti gassosi e del percorso dei corsi d'acqua per gli scarichi di effluenti liquidi.

- modelli e parametri utilizzati nel calcolo, per i rilasci, della dispersione atmosferica, della deposizione al suolo, risospensione e trasferimento attraverso le catene alimentari e per valutare i livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione in prossimità dell'impianto e per altri Stati membri interessati,
- concentrazioni massime integrate nel tempo della radioattività nell'atmosfera a livello del suolo e livelli massimi di concentrazione in superficie (con tempo secco e con pioggia) per le aree più esposte in prossimità dell'impianto e per le zone interessate in altri Stati membri interessati,
- livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,
- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

### 6.3. Valutazione delle conseguenze radiologiche dei rilasci nell'ambiente acquatico

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci risultanti dall'incidente di riferimento per adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati se sono indicati i livelli di esposizione nelle vicinanze dell'impianto.*

- ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci liquidi,
- vie di rilascio, distribuzione temporale dei rilasci,
- quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,
- modelli e parametri utilizzati nel calcolo della dispersione nelle acque dei rilasci, del loro trasferimento per sedimentazione, scambio ionico e attraverso le catene alimentari e per la valutazione dei livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione,
- livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,
- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

## 7. PIANI DI EMERGENZA; ACCORDI CON ALTRI STATI MEMBRI

Per le potenziali emergenze radiologiche che possono colpire altri Stati membri e per facilitare l'organizzazione della radioprotezione nei suddetti Stati:

breve descrizione di:

- livelli d'intervento fissati per vari tipi di contromisure,
- disposizioni d'emergenza, incluse le zone di intervento del piano d'emergenza adottato per l'impianto,
- disposizioni vigenti per lo scambio tempestivo di informazioni con altri Stati membri, accordi bilaterali o multilaterali in materia di comunicazione transfrontaliera, coordinamento dei piani d'emergenza e loro attuazione nonché reciproca assistenza,
- disposizioni per la prova del piano d'emergenza, in particolare in relazione al coinvolgimento di altri Stati membri.

## 8. PERIODO POST-CHIUSURA

*Occorre tenere conto, se del caso, delle diverse fasi dopo la chiusura del sito (ossia le fasi di controllo istituzionale attivo e passivo).*

### 8.1. Disposizioni giuridiche e amministrative:

- piani per la chiusura del deposito,
- periodi considerati (periodi di controllo istituzionale attivo e passivo),
- descrizione delle misure previste per il periodo di controllo istituzionale attivo,
- descrizione delle misure previste per il periodo di controllo istituzionale passivo,

- tenuta delle registrazioni contabili,
- programma di smaltimento degli impianti ausiliari,
- analisi periodiche di sicurezza prima della chiusura.

#### 8.2. Impatto radiologico durante la fase immediatamente successiva alla chiusura

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci risultanti dalla normale evoluzione e dal rapido degrado precoce delle barriere nel caso di adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi alle dosi efficaci negli Stati membri interessati se sono fornite le dosi ricevute dai gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto.*

- ridondanza e prestazione delle barriere (se del caso),
- periodi considerati,
- caratteristiche, eventi e processi analizzati, descrizione degli scenari considerati (breve descrizione dello scenario di evoluzione normale, degli scenari più verosimili di degradazione e degli scenari di intrusione umana),
- metodi e tecniche utilizzati per la valutazione dell'impatto radiologico,
- parametri e ipotesi,
- principali vie di esposizione nelle vicinanze del deposito e in altri Stati membri nel caso di evoluzione normale e degli scenari di degrado precoce delle barriere,
- attività e tempistica del rilascio di radionuclidi,
- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace e/o rischi stimati per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione,
- valutazione delle incertezze.

#### 9. MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE

- monitoraggio operativo delle radiazioni esterne e delle sostanze radioattive nell'aria, nell'acqua, nel suolo e nelle catene alimentari effettuato sia dall'operatore sia dalle autorità competenti (forme e frequenze dei campionamenti, tipi di strumenti di monitoraggio utilizzati e circostanze degli incidenti),
- orientamenti per il monitoraggio dopo la chiusura dell'impianto delle sostanze radioattive nell'aria, nell'acqua, nel suolo e nelle catene alimentari, effettuato sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti <sup>(a)</sup>,
- tutti gli accordi di collaborazione con i Stati membri limitrofi per quanto riguarda il monitoraggio dell'ambiente.

Note:

<sup>(a)</sup> Riguarda unicamente i nuovi depositi in superficie.

<sup>(b)</sup> Riguarda unicamente i depositi geologici.



## ALLEGATO V

**Dati generali applicabili alle modifiche di un progetto in merito al quale è già stato formulato un parere**

## FORMULARIO STANDARD

1. Denominazione e ubicazione dell'impianto interessato:
  2. Data del parere della Commissione:
  3. Breve descrizione delle modifiche previste:
  4. Limiti degli scarichi autorizzati nel progetto esistente e altre condizioni applicabili:
    - 4.1. Effluenti gassosi:
    - 4.2. Effluenti liquidi:
    - 4.3. Rifiuti solidi:
  5. Nuovi limiti di scarico previsti dalle autorità, ivi comprese le modifiche della composizione presunta dei radionuclidi e altre condizioni pertinenti:
    - 5.1. Effluenti gassosi:
    - 5.2. Effluenti liquidi:
    - 5.3. Rifiuti solidi:
  6. Conseguenze dei nuovi limiti di scarico e relative prescrizioni (effluenti gassosi e/o liquidi) in relazione alla valutazione dell'esposizione della popolazione negli altri Stati membri:
  7. Conseguenze delle modifiche sullo smaltimento dei rifiuti solidi:
  8. Conseguenze delle modifiche sul o sugli incidenti di riferimento considerati nel parere precedente:
  9. Per il o i nuovi incidenti di riferimento: descrizione e valutazione delle conseguenze radiologiche:
  10. Implicazioni delle modifiche sui piani di emergenza e il monitoraggio dell'ambiente attuali:
-

## ALLEGATO VI

**Dati generali applicabili alle modifiche di un progetto in merito al quale non è ancora stato formulato un parere**

## Introduzione

- presentazione generale del progetto,
- fase attuale della procedura di autorizzazione.

## 1. IL SITO E L'AMBIENTE CIRCOSTANTE

1.1. **Caratteristiche geografiche, topografiche e geologiche del sito e della regione con**

- carta della regione che indichi l'ubicazione nonché le coordinate geografiche (gradi, minuti) del sito,
- caratteristiche salienti della regione, ivi comprese le caratteristiche geologiche,
- collocazione dell'impianto rispetto agli altri impianti analoghi, i cui scarichi devono essere considerati in relazione a quelli dell'impianto in questione,
- situazione rispetto agli altri Stati membri, con indicazione delle distanze dai confini e dai centri abitati importanti più vicini, con indicazione della loro popolazione.

1.2. **Idrologia**

*I dati di cui al presente punto 1.2 sono necessari solo se la modifica degli scarichi di effluenti radioattivi liquidi dell'impianto in condizioni di funzionamento normale prevede limiti autorizzati o prescrizioni collegate meno restrittivi di quelli del progetto esistente o se le conseguenze potenziali del o degli incidenti di riferimento sono più gravi.*

Nel caso di un impianto situato vicino ad un corpo idrico che costituisce una potenziale via di contaminazione per un altro Stato membro, breve descrizione delle caratteristiche idrologiche pertinenti, che si estendono all'altro o agli altri Stati membri, ad esempio:

- breve descrizione del o dei corsi d'acqua, affluenti, estuario, captazione delle acque, pianure alluvionali, ecc.,
- portata media, portata di piena e di magra e relativa frequenza,
- breve descrizione delle zone litorali,
- direzione e forza delle correnti, maree, schemi della circolazione sia locale sia regionale.

1.3. **Meteorologia**

*I dati di cui al presente punto 1.3 sono necessari solo se la modifica degli scarichi di effluenti radioattivi gassosi dell'impianto in condizioni di funzionamento normale prevede limiti autorizzati o prescrizioni collegate meno restrittivi di quelle del progetto esistente o se le conseguenze potenziali del o degli incidenti di riferimento che comportano rilasci nell'atmosfera sono più gravi.*

Climatologia locale con distribuzione delle frequenze di:

- direzioni e velocità del vento,
- intensità e durata delle precipitazioni,
- per ciascun settore di provenienza del vento, condizioni della dispersione atmosferica e durata delle inversioni termiche,
- fenomeni meteorologici estremi (ad esempio trombe d'aria, forti tempeste, forti precipitazioni, siccità).

#### 1.4. Risorse naturali e prodotti alimentari

Breve descrizione di:

- utilizzazione delle acque nella regione e, se del caso, negli Stati membri limitrofi,
- principali risorse alimentari nella regione e, se del caso, in altri Stati membri: di colture, allevamenti, pesca, caccia e, per gli scarichi in mare, dati sulla pesca nelle acque territoriali ed extraterritoriali,
- sistema di distribuzione dei prodotti alimentari e, in particolare, dell'esportazione verso altri Stati membri dalle regioni interessate, nella misura in cui sono collegati al rischio di esposizione proveniente dagli scarichi, attraverso le vie significative di esposizione.

#### 2. L'IMPIANTO

- descrizione sommaria dell'impianto,
- tipo, finalità e caratteristiche principali dei processi,
- assetto del sito,
- disposizioni di sicurezza,
- trattamento dei rifiuti,
- dettagli significativi della modifica.

#### 3. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI AERIFORMI IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE DELL'IMPIANTO

*I dati di cui al presente punto 3 sono necessari solo se la modifica degli scarichi di effluenti radioattivi gassosi dell'impianto in condizioni di funzionamento normale prevede limiti autorizzati o prescrizioni collegate meno restrittivi di quelle del progetto esistente.*

##### 3.1. Procedura di autorizzazione in vigore

- descrizione sommaria della procedura in vigore,
- limiti attuali dell'autorizzazione,
- limiti dei rilasci e relative prescrizioni previste dalle autorità, inclusa la composizione del radionuclide ipotizzata.

##### 3.2. Aspetti tecnici

- scarichi annui previsti,
- composizione e forme fisico-chimiche degli effluenti radioattivi,
- gestione di questi effluenti, metodi e vie di scarico.

##### 3.3. Controllo dei rilasci

- campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,
- principali caratteristiche delle apparecchiature di controllo,
- livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).

### 3.4. Valutazione delle vie di trasferimento all'uomo

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci in condizioni normali nel caso di adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 10  $\mu$ Sv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi alle dosi efficaci negli Stati membri interessati se sono fornite le dosi ricevute dai gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto.*

#### 3.4.1. Modelli, ivi compresi se del caso modelli generici, e parametri utilizzati per calcolare le conseguenze dei rilasci nelle vicinanze dell'impianto e per altri Stati membri interessati <sup>(1)</sup>:

- dispersione atmosferica degli effluenti,
- deposizione al suolo e risospensione,
- catene alimentari, inalazione, esposizione esterna, ecc.,
- abitudini di vita (alimentazione, tempo d'esposizione, ecc.),
- altri parametri usati nei calcoli.

#### 3.4.2. Valutazione delle concentrazioni e dei livelli d'esposizione associati con i limiti degli scarichi di cui al punto 3.1:

- concentrazioni medie annue dell'attività nell'atmosfera a livello del suolo e livelli di contaminazione in superficie, per le zone più esposte nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati,
- per i gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati, livelli annui di esposizione corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

### 3.5. Scarichi radioattivi nell'atmosfera da parte di altri impianti

Procedure di coordinamento degli scarichi radioattivi con quelli provenienti da altri impianti di cui al punto 1.1, terzo trattino

## 4. RILASCIO DI EFFLUENTI RADIOATTIVI LIQUIDI DALL'IMPIANTO IN CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO NORMALE DELL'IMPIANTO

*I dati di cui al presente punto 4 sono necessari solo se la modifica degli scarichi di effluenti radioattivi liquidi dell'impianto in condizioni di funzionamento normale prevede limiti autorizzati o prescrizioni collegate meno restrittivi di quelli del progetto esistente.*

### 4.1. Procedura di autorizzazione in vigore

- descrizione sommaria della procedura generale prevista,
- limiti attuali dell'autorizzazione,
- limiti dei rilasci e relative prescrizioni previste dalle autorità, inclusa la composizione del radionuclide ipotizzata.

### 4.2. Aspetti tecnici

- scarichi annui previsti,
- composizione e forme fisico-chimiche degli effluenti radioattivi,
- gestione degli effluenti, metodi e vie di scarico.

<sup>(1)</sup> Gli Stati membri interessati devono essere selezionati tenendo conto della distanza dall'impianto, della direzione del vento per il rilascio degli effluenti gassosi e del percorso dei corsi d'acqua per gli scarichi di effluenti liquidi.

#### 4.3. **Controllo dei rilasci**

- campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,
- caratteristiche principali delle apparecchiature di controllo,
- livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).

#### 4.4. **Valutazione delle vie di trasferimento all'uomo**

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci in condizioni normali nel caso di adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 10  $\mu$ Sv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi alle dosi efficaci negli Stati membri interessati se sono fornite le dosi ricevute dai gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto.*

##### 4.4.1. Modelli, ivi compresi se del caso, modelli generici, e parametri utilizzati per calcolare le conseguenze dei rilasci in prossimità dell'impianto e per altri Stati membri interessati:

- dispersione degli effluenti nell'acqua,
- loro trasferimento per sedimentazione e scambio ionico,
- catene alimentari, inalazione di spray marino, esposizione esterna, ecc.,
- abitudini di vita (alimentazione, tempo d'esposizione, ecc.),
- altri parametri usati nei calcoli.

##### 4.4.2. Valutazione delle concentrazioni e dei livelli d'esposizione associati ai limiti di rilascio citati al punto 4.1:

- concentrazioni medie annue dell'attività nelle acque di superficie, nei punti in cui tali concentrazioni sono le più elevate, nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati,
- per i gruppi di riferimento nelle vicinanze dell'impianto e in altri Stati membri interessati: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

#### 4.5. **Scarichi radioattivi, provenienti da altri impianti, che si immettono nelle stesse acque recipienti**

Procedure di coordinamento degli scarichi con quelli provenienti da altri impianti di cui al punto 1.1, terzo trattino.

#### 5. **SMALTIMENTO DI RIFIUTI RADIOATTIVI SOLIDI PROVENIENTI DALL'IMPIANTO**

*I dati di cui al presente punto 5 sono necessari solo se la modifica degli scarichi di effluenti radioattivi solidi dell'impianto in condizioni di funzionamento normale prevede limiti autorizzati o prescrizioni collegate meno restrittivi di quelli del progetto esistente.*

##### 5.1. **Rifiuti radioattivi solidi**

- categorie di rifiuti radioattivi solidi e quantità stimate,
- trattamento e condizionamento,
- modalità di stoccaggio in loco.

##### 5.2. **Rischi radiologici per l'ambiente**

- valutazione dei rischi per l'ambiente,
- disposizioni cautelative prese.

5.3. **Disposizioni per il trasferimento di rifiuti fuori dal sito**

5.4. **Rilascio di materiali a norma delle disposizioni contenute nelle norme fondamentali di sicurezza**

- strategia nazionale, criteri e procedure per il rilascio di materiali contaminati o attivati,
- limiti di sicurezza fissati dalle autorità competenti per lo smaltimento, il riciclaggio e il riutilizzo,
- tipi e quantità previste di materiali rilasciati.

6. RILASCI ACCIDENTALI DI EFFLUENTI RADIOATTIVI

*I dati di cui al presente punto 6 sono necessari solo se le potenziali conseguenze del o degli incidenti di riferimento sono aggravate.*

6.1. **Rassegna degli incidenti di origine interna ed esterna suscettibili di dar luogo a rilasci accidentali di sostanze radioattive**

Elenco degli incidenti esaminati nella relazione sulla sicurezza.

6.2. **Incidente/i di riferimento preso/i in considerazione dalle autorità nazionali competenti per la valutazione delle possibili conseguenze radiologiche nel caso di rilasci accidentali**

Descrizione sommaria degli incidenti presi in considerazione con motivazione della scelta effettuata.

Impatto della modifica sull'incidente o gli incidenti di riferimento.

6.3. **Valutazione delle conseguenze radiologiche degli incidenti di riferimento**

6.3.1. Incidenti che comportano rilasci nell'atmosfera

*I dati di cui al presente punto 6.3.1 sono necessari solo se le potenziali conseguenze del o degli incidenti di riferimento che comportano rilasci nell'atmosfera sono aggravate.*

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci risultanti dall'incidente di riferimento per gli adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati se sono indicati i livelli di esposizione nelle vicinanze dell'impianto.*

- ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci nell'atmosfera,
- vie di rilascio, distribuzione temporale dei rilasci,
- quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,
- modelli e parametri utilizzati nel calcolo, per i rilasci, della dispersione atmosferica, deposizione al suolo, risospensione e trasferimento attraverso le catene alimentari e per valutare i livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione in prossimità dell'impianto e per altri Stati membri interessati,
- concentrazioni massime integrate nel tempo della radioattività nell'atmosfera a livello del suolo e livelli massimi di contaminazione in superficie (con tempo secco e con pioggia) per le aree più esposte in prossimità dell'impianto e per le zone coinvolte in altri Stati membri interessati,
- livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,

- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

Se non già trasmessi a norma del punto 3.3:

- campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,
- principali caratteristiche delle apparecchiature di controllo,
- livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).

#### 6.3.2. Incidenti che comportano rilasci nell'ambiente acquatico

*I dati di cui al presente punto 6.3.2 sono necessari solo se le potenziali conseguenze del o degli incidenti di riferimento che comportano rilasci nell'ambiente acquatico sono aggravate.*

*Se i livelli di esposizione massima valutati per i rilasci risultanti dall'incidente di riferimento per adulti, bambini e neonati nelle vicinanze dell'impianto sono inferiori a 1 mSv l'anno e non esistono vie di esposizione eccezionali legate, ad esempio, all'esportazione di prodotti alimentari, non occorre fornire i dati relativi ai livelli di esposizione in altri Stati membri interessati se sono indicati i livelli di esposizione nelle vicinanze dell'impianto.*

- ipotesi di partenza per il calcolo dei rilasci liquidi,
- vie di rilascio, distribuzione temporale dei rilasci,
- quantità e forme fisico-chimiche dei radionuclidi rilasciati significativi dal punto di vista sanitario,
- modelli e parametri utilizzati nel calcolo della dispersione nelle acque dei rilasci, del loro trasferimento per sedimentazione, scambio ionico e attraverso le catene alimentari e per la valutazione dei livelli massimi di esposizione attraverso le vie significative di esposizione,
- livelli previsti di contaminazione radioattiva di prodotti alimentari che potrebbero essere esportati verso altri Stati membri interessati,
- livelli di esposizione massimi corrispondenti: dose efficace per gli adulti, i bambini e i neonati che vivono nelle vicinanze dell'impianto e nelle zone coinvolte di altri Stati membri interessati, tenendo conto di tutte le vie significative di esposizione.

Se non già trasmessi a norma del punto 4.3:

- campionamento, misurazione e analisi dei rilasci, effettuati sia dall'operatore, sia dalle autorità competenti,
- principali caratteristiche delle apparecchiature di controllo,
- livelli d'allarme, misure d'intervento (manuali e automatiche).

#### 7. PIANI DI EMERGENZA; ACCORDI CON ALTRI STATI MEMBRI

Per le potenziali emergenze radiologiche che possono colpire altri Stati membri e per facilitare l'organizzazione della radioprotezione nei suddetti Stati:

breve descrizione di:

- livelli d'intervento fissati per vari tipi di contromisure,

- disposizioni d'emergenza, incluse le zone di intervento del piano d'emergenza adottato per l'impianto,
- disposizioni vigenti per lo scambio tempestivo di informazioni con altri Stati membri, accordi bilaterali o multilaterali in materia di comunicazione transfrontaliera, coordinamento dei piani d'emergenza e loro attuazione nonché reciproca assistenza,
- disposizioni per la prova del piano d'emergenza, in particolare in relazione al coinvolgimento di altri Stati membri.

8. MONITORAGGIO DELL'AMBIENTE

Informazioni rilevanti in relazione alla modifica.

---