



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio

**SPEDIZIONI
TRANSFRONTALIERE
DI RIFIUTI**

OPUSCOLO INFORMATIVO

ANNO 2010



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

INDICE

| | |
|--|----------|
| 1. INTRODUZIONE | 3 |
| 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 4 |
| 2.1. NORMATIVA EUROPEA | 4 |
| 2.2. NORMATIVA NAZIONALE | 4 |
| 2.3. NORMATIVA REGIONALE | 8 |
| 3. MONITORAGGIO DELLE SPEDIZIONI TRANSFRONTALIERE | 8 |



1. INTRODUZIONE

In ogni caso in cui i rifiuti debbano passare in via definitiva o transitare da uno Stato ad un altro, il trasporto assume il nome di spedizione transfrontaliera di rifiuti.

L'Assessorato della difesa dell'ambiente della Regione Sardegna ha effettuato il monitoraggio dei movimenti di rifiuti che hanno interessato il territorio regionale nell'anno 2010, sulla base delle comunicazioni provenienti dalle otto province isolate.

Al fine di garantire, con la più ampia trasparenza, che l'informazione ambientale sia diffusa e fruibile dal pubblico, anche con formati facilmente consultabili, così come previsto dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n.195, emanato in attuazione della direttiva 2003/4/CE, questo opuscolo è stato predisposto al fine di offrire una visione generale e aggiornata della dinamica delle spedizioni di rifiuti che si verificano da e verso il territorio regionale.



2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1. Normativa europea

I trasporti di rifiuti che interessano più Stati, ovvero le "spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea, nonché in entrata e in uscita dal suo territorio", sono sottoposte al regime di sorveglianza e controllo previsto e disciplinato dal Regolamento (CE) n. 1013/2006.

Tale Regolamento nasce dall'esigenza di rendere coerenti i sistemi nazionali con il sistema comunitario e per allineare la normativa europea:

- a) alle disposizioni della Convenzione di Basilea del 22 marzo 1989, di cui la Comunità è parte dal 1994, che detta la disciplina sul controllo dei movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi e del loro smaltimento, al fine di salvaguardare la salute umana e l'ambiente;
- b) alla decisione C(2001) 107/def. dell'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) e alla sua successiva modificazione, sul controllo dei movimenti transfrontalieri di rifiuti destinati ad operazioni di recupero.

Il provvedimento comunitario 1013/2006, recentemente integrato dal Regolamento (CE) 413/2010 e dal Regolamento (CE) 664/2011, istituisce le procedure e i regimi di controllo per le spedizioni di rifiuti in funzione dell'origine, della destinazione e dell'itinerario di spedizione, del tipo di rifiuti spediti e del tipo di trattamento da applicare ai rifiuti nel luogo di destinazione.

Tale quadro procedurale generale prevede infatti che le spedizioni, all'interno della Comunità Europea, nonché in entrata e uscita dal suo territorio, siano soggette a due distinti regimi prescrittivi in ragione del rischio insito nei rifiuti trasportati:

- a) la notifica ed autorizzazione preventiva da parte dell'autorità di destinazione, per il recupero o smaltimento di alcune tipologie di rifiuti;
- b) gli obblighi informativi da parte del produttore o chi per lui effettua la spedizione, per altre tipologie destinate al recupero.

2.2. Normativa nazionale

La disciplina comunitaria, che trova immediata applicazione negli Stati dell'Unione Europea, si raccorda con la legislazione nazionale italiana contenuta nel d.lgs. n. 152/06 recante "Norme in materia ambientale", come modificata dal d.lgs. 3 dicembre 2010 n. 205, e, in particolare, nella parte IV e nell'art.194, applicabile in ogni caso di spedizione transfrontaliera che interessi il territorio nazionale, anche sulla base di possibili di accordi bilaterali tra Stati.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Costituisce quindi una spedizione transfrontaliera di rifiuti qualsiasi trasporto di rifiuto, destinato al recupero o allo smaltimento, previsto o effettuato tra un paese ed un altro, che configuri una importazione, una esportazione o un transito in un paese diverso da quello di origine e di destinazione.

Il trasporto dei rifiuti nelle loro diverse forme fisiche (polvere, solido, vischioso, sciropposo, fangoso, liquido, gassoso o altro) può essere effettuato su strada, per ferrovia, per via aerea o marittima.

Il d.lgs. 152/06 – Parte IV - art. 183, così come sostituito dal d.lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010, definisce:

"rifiuto": qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi;

"rifiuto pericoloso": rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato I alla Parte IV del d.lgs 152/2006. Convenzionalmente i rifiuti pericolosi sono identificati nel Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) da un codice di sei cifre seguite da un asterisco, per distinguerli dai rifiuti non pericolosi.

Allegato I - Caratteristiche di pericolo per i rifiuti

- H1 "Esplosivo": sostanze e preparati che possono esplodere per effetto della fiamma o che sono sensibili agli urti e agli attriti più del dinitrobenzene;
- H2 "Comburente": sostanze e preparati che, a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, presentano una forte reazione esotermica;
- H3-A "Facilmente infiammabile": sostanze e preparati:
- liquidi il cui punto di infiammabilità è inferiore a 21° C (compresi i liquidi estremamente infiammabili), o
 - che a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono riscaldarsi e infiammarsi, o
 - solidi che possono facilmente infiammarsi per la rapida azione di una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo l'allontanamento della sorgente di accensione, o
 - gassosi che si infiammano a contatto con l'aria a pressione normale, o
 - che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas facilmente infiammabili in quantità pericolose;
- H3-B "Infiammabile": sostanze e preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è pari o superiore a 21° C e inferiore o pari a 55° C;
- H4 "Irritante": sostanze e preparati non corrosivi il cui contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria;
- H5 "Nocivo": sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi per la salute di gravità limitata;
- H6 "Tossico": sostanze e preparati (comprese le sostanze e i preparati molto tossici) che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi per la salute gravi, acuti o cronici e anche la morte;
- H7 "Cancerogeno": sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre il cancro o aumentarne l'incidenza;
- H8 "Corrosivo": sostanze e preparati che, a contatto con tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione distruttiva;
- H9 "Infettivo": sostanze contenenti microrganismi vitali o loro tossine, conosciute o ritenute per buoni motivi come cause di malattie nell'uomo o in altri organismi viventi;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- H10 "Tossico per la riproduzione": sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre malformazioni congenite non ereditarie o aumentarne la frequenza;
- H11 "Mutageno": sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne l'incidenza;
- H12 Rifiuti che, a contatto con l'acqua, l'aria o un acido, sprigionano un gas tossico o molto tossico;
- H13 "Sensibilizzanti": sostanze o preparati che per inalazione o penetrazione cutanea, possono dar luogo a una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione alla sostanza o al preparato produce effetti nefasti caratteristici;
- H14 "Ecotossico": rifiuti che presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.
- H15 Rifiuti suscettibili, dopo l'eliminazione, di dare origine in qualche modo ad un'altra sostanza, ad esempio a un prodotto di lisciviazione avente una delle caratteristiche sopra elencate.

"rifiuti speciali": sono, così come indicato dall'art. 184, i rifiuti derivanti da:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie.

"smaltimento": "qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia".

L'Allegato B alla Parte IV del d.lgs. 152/06, così come modificato dal d.lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010, riporta un elenco non esaustivo delle operazioni di smaltimento.

Allegato B - Operazioni di smaltimento

- D1 Deposito sul o nel suolo (ad esempio discarica)
- D2 Trattamento in ambiente terrestre (ad esempio biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli)
- D3 Iniezioni in profondità (ad esempio iniezioni dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geologiche naturali).
- D4 Lagunaggio (ad esempio scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.)
- D5 Messa in discarica specialmente allestita (ad esempio sistematizzazione in alveoli stagni, separati, ricoperti o isolati gli uni dagli altri e dall'ambiente)
- D6 Scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico eccetto l'immersione
- D7 Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino
- D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- D9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)
- D10 Incenerimento a terra
- D11 Incenerimento in mare
- D12 Deposito permanente (ad esempio sistemazione di contenitori in una miniera)
- D13 Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12
- D14 Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13
- D15 Deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

"recupero": qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale.

L'allegato C della Parte IV del d.lgs. 152/06 riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero.

Allegato C - Operazioni di recupero

- R1 Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
- R2 Rigenerazione/recupero di solventi
- R3 Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
- R4 Riciclaggio /recupero dei metalli e dei composti metallici
- R5 Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche
- R6 Rigenerazione degli acidi o delle basi
- R7 Recupero dei prodotti che servono a ridurre l'inquinamento
- R8 Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori
- R9 Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli
- R10 Trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia
- R11 Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10
- R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11
- R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

Gli Stati membri possono esercitare il diritto di vietare l'importazione di rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento, così come previsto nella Convenzione di Basilea, ovvero sollevare obiezioni motivate in presenza di specifiche condizioni indicate nel Regolamento (CE) n. 1013/2006.

La disciplina della spedizione transfrontaliera coinvolge, su un piano di adempimenti vincolanti e formali, chi effettua la spedizione (notificatore), chi riceve la spedizione (destinatario) e le autorità competenti dei paesi di spedizione, di destinazione e di transito, individuate all'interno di ciascun paese della CE da specifiche regolamentazioni.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Per quanto attiene il contesto nazionale, l'art. 194 del d.lgs. n.152/06 dispone che le autorità competenti di spedizione e di destinazione sono le regioni e le province autonome e individua quale autorità di transito il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

2.3. Normativa regionale

La Regione Sardegna con L.R. n. 9 del 2006 ha trasferito alle Province le funzioni e le competenze in materia di spedizioni transfrontaliere di rifiuti relativamente alle autorizzazioni, alla sorveglianza e al controllo; per queste ultime attività le Province possono avvalersi del supporto operativo del Nucleo Operativo Ecologico dei Carabinieri (NOE) e dell'Agenzia Regionale Protezione Ambiente Sardegna (ARPAS).

3. MONITORAGGIO DELLE SPEDIZIONI TRANSFRONTALIERE

Tenuto conto che il movimento transfrontaliero di rifiuti costituisce un importante indicatore per valutare criticità e potenzialità della gestione dei rifiuti a livello nazionale ed internazionale la Regione Sardegna provvede a monitorare il trasporto da e verso il territorio isolano.

Il flusso dei dati emersi dal monitoraggio, effettuato per l'anno 2010, viene rappresentato attraverso le tabelle sinottiche e i grafici di seguito riportati.

Tabella 1

Importazioni 2010

| Prov. | Società | Luogo origine | Importazione (t) | Cod. rifiuto | Operazioni di Recupero |
|-------|-------------------|---------------|------------------|--------------|------------------------|
| CI | Portovesme S.r.l. | Gran Bretagna | 24.381 | 10.02.07* | R4 |
| | Portovesme S.r.l. | Svizzera | 533 | 10.02.07* | R4 |
| | Portovesme S.r.l. | Belgio | 107 | 10.02.07* | R4 |
| | | Totale | 25.021 | | |

Tabella 2

Esportazioni 2010

| Prov. | Società | Luogo origine | Esportazione (t) | Cod. rifiuto | Destinazione | Operazioni di Recupero |
|-------|---------------|---------------|------------------|--------------|--------------|------------------------|
| CA | Sarlux S.r.l. | Sarroch | 446,14 | 05.01.09* | Germania | R4 |
| CI | Alcoa S.r.l. | Portoscuso | 43 | 16.11.01* | Germania | R12 - R1 |
| | | Totale | 489,14 | | | |



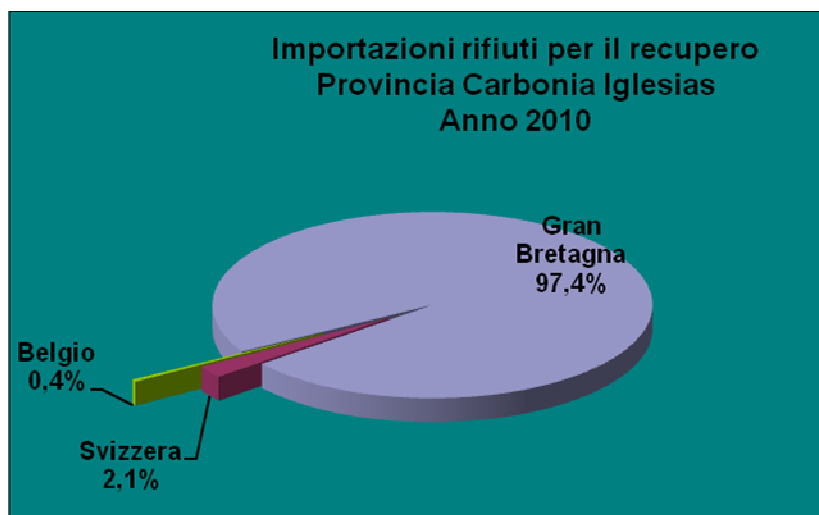
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Si può osservare dalle tabelle che tutte le importazioni relative all'anno in considerazione pervengono alla provincia di Carbonia-Iglesias, in particolare alla Portovesme S.r.l., mentre le esportazioni muovono dalla provincia di Cagliari, precisamente dagli impianti della Sarlux S.r.l. operativa presso il Comune di Sarroch e dalla provincia di Carbonia-Iglesias, nello specifico dalla Alcoa Trasformazioni S.r.l. che ha sede nel Comune di Portoscuso.

In particolare, le importazioni totali, pari a 25.021 tonnellate, provenienti come rappresentato nella Figura 1, sono costituite da "rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose", individuati con codice CER 10.02.07* e destinati al "Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici"(R4).

Tali rifiuti (denominati comunemente fumi di acciaieria) sono costituiti da polveri metalliche derivanti dalla fusione di rottami ferrosi prodotti nelle acciaierie del continente. Queste polveri, ricche di metalli non ferrosi, altrimenti destinate allo smaltimento in discarica per rifiuti pericolosi, consentono di ricavare materie prime secondarie utilizzabili in nuovi processi industriali, ad esempio l'ossido Waelz, contenente zinco e piombo.

(Figura 1)



I rifiuti **esportati**, identificati con i codici CER 05.01.09* "fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose", e CER 16.11.01* "rivestimenti e materiali refrattari a base di carbonio provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose" sono destinati rispettivamente alle operazioni di R4 "Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici" e R12 "scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11" – R1 "Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia".

Il codice 16.11.01* individua rifiuti che provengono dalle manutenzioni dei forni dell'Alcoa.

Il codice 05.01.09* è un fango composto dai metalli originariamente contenuti nel petrolio greggio. Comunemente denominato Filter Cake, tale rifiuto deriva dalla separazione della fase solida dalle acque di lavaggio del gas prodotto dalla gassificazione dei residui catramosi di raffineria. È caratterizzato da un'alta concentrazione di metalli pesanti, in particolare di nichel e vanadio, ed è riutilizzabile come materia prima in specifici processi metallurgici.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

La raccolta delle informazioni mediante il monitoraggio e l'analisi dei dati acquisiti, correlati alle importazioni ed esportazioni transfrontaliere del triennio 2008-2010, ha consentito di restituire l'andamento del fenomeno indagato, così come riportato sinteticamente nelle tabelle 3 e 4.

Tabella 3

| Provincia | Importazioni (t/anno) | | | Variazione 2008-2009 % | Variazione 2009-2010 % | Variazione 2008-2010 % |
|-------------------|-----------------------|------|--------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | | | |
| Carbonia-Iglesias | 44.321 | - | 25.021 | -100 | +100 | -44 |

Tabella 4

| Provincia | Esportazioni (t/anno) | | | Variazione 2008-2009 % | Variazione 2009-2010 % | Variazione 2008-2010 % |
|-------------------|-----------------------|------|------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | | | |
| Cagliari | 2.765 | 787 | 446 | -72% | -43% | -84% |
| Carbonia-Iglesias | - | - | 43 | - | +100 | +100 |

Si può osservare, nel breve periodo considerato, una variabilità nelle importazioni. In merito alle esportazioni invece si rileva un'attività persistente benché decrescente nella provincia di Cagliari, contrariamente all'incremento verificatosi nel 2010 nella provincia di Carbonia-Iglesias.

La Figura 2, che segue, è rappresentativa dei movimenti transfrontalieri dei rifiuti che hanno interessato la Sardegna negli anni 2008 e 2009 e 2010.

(Figura 2)

