REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

MOVIMENTI TRANSFRONTALIERI DI RIFIUTI IN SARDEGNA ANNO 2019

Versione ripubblicata nel mese di marzo 2022 a causa di alcuni refusi presenti nella versione del giugno 2021.

INDICE

1. INTRODUZIONE 3

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 4

2.1. NORMATIVA EUROPEA 4
2.2. NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE 5

3. MOVIMENTI TRANSFRONTALIERI SOGGETTI AD AUTORIZZAZIONE 6

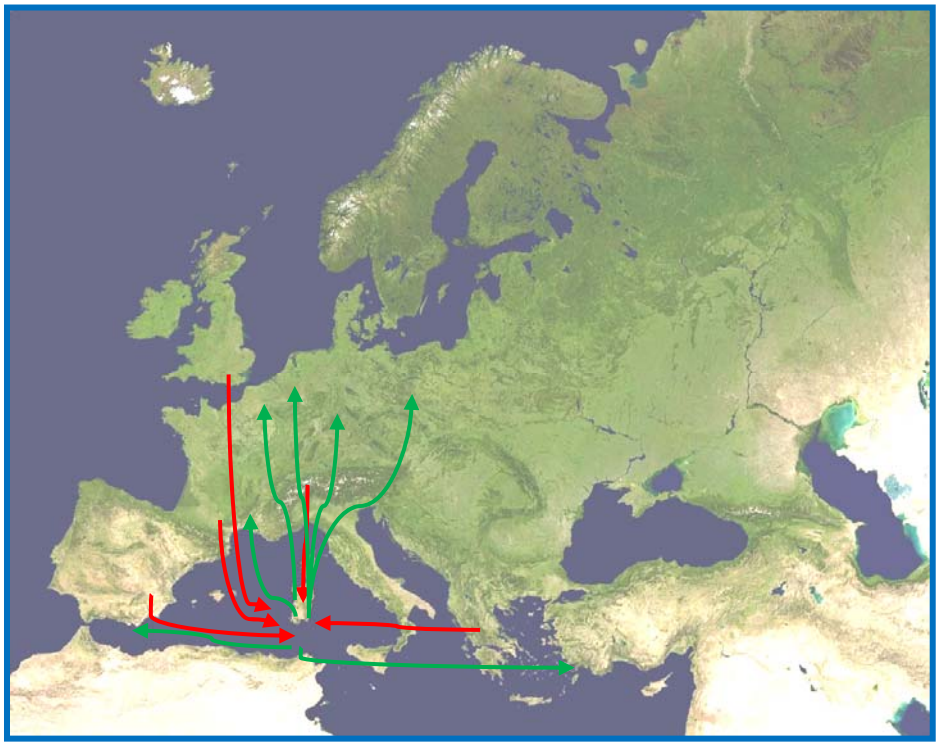
3.1. ESPORTAZIONI SOGGETTE AD AUTORIZZAZIONE 7
3.2. IMPORTAZIONI SOGGETTE AD AUTORIZZAZIONE 10
3.3. ANDAMENTO STORICO IMPORTAZIONI/ESPORTAZIONI AUTORIZZATE 13

4. MOVIMENTI NON SOGGETTI AD AUTORIZZAZIONE 15

Gruppo di lavoro

Salvatore Pinna (coordinatore)

G. Luca Cherchi



1. INTRODUZIONE

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

L'Assessorato della difesa dell'ambiente della Regione Sardegna ha effettuato uno studio sui movimenti di rifiuti transfrontalieri che hanno interessato il territorio regionale nell'anno 2019. L'analisi riguarda:

- i rifiuti soggetti alla procedura di notifica e autorizzazione, sulla base della documentazione proveniente dalle province e dalla città metropolitana, cioè le autorizzazioni alle spedizioni e le schede riassuntive di cui all'allegato IX al Regolamento (CE) 1013/2006, nonché gli estratti del caricamento dei dati sul portale SISPED del sito del Ministero dell'ambiente;
- i rifiuti soggetti ai soli obblighi di informazione, i cui dati sono stati dedotti dalle dichiarazioni MUD, elaborate con la collaborazione del Catasto rifiuti dell'ARPA Sardegna.

La consultazione del MUD è stata utile anche per un'ulteriore verifica dei dati ricevuti dalle amministrazioni provinciali e dalla Città metropolitana.

Al fine di garantire, con la più ampia trasparenza, che l'informazione ambientale sia diffusa e fruibile dal pubblico, anche con formati facilmente consultabili, come previsto dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n.195, modificato dal decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 ed emanato in attuazione della direttiva 2003/4/CE, questo opuscolo è stato predisposto per 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

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

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

I trasporti di rifiuti che interessano più Stati e le spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea, nonché in entrata e in uscita dal suo territorio, sono sottoposti 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, 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 e l'autorizzazione preventiva da parte dell'autorità di destinazione per il recupero o lo 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.

La spedizione dei rifiuti deve costituire l'oggetto di un contratto fra la persona incaricata della spedizione o di fare spedire i rifiuti e il destinatario di tali rifiuti. Detto contratto deve essere corredato da garanzie finanziarie se i rifiuti di cui trattasi sono soggetti al requisito di notifica e autorizzazione preventiva.

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

2.2. Normativa nazionale e regionale

La disciplina comunitaria, che trova immediata applicazione negli Stati dell'Unione Europea, si raccorda con la legislazione nazionale italiana contenuta nel D. Lgs. n. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale" 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 accordi bilaterali tra Stati.

Si ricorda che l'art. 183 del D. Lgs. 152/2006 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 medesimo decreto.

Convenzionalmente i rifiuti pericolosi sono identificati nel Elenco Europeo dei Rifiuti (EER), precedentemente Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER, termine di uso ancora molto comune), da un codice di sei cifre seguite da un asterisco, che li distingue dai rifiuti non pericolosi.

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 Comunità europea da specifiche regolamentazioni.

Può effettuare il trasporto transfrontaliero di rifiuti soltanto chi ottiene lo specifico provvedimento di consenso o, nei casi previsti dal Regolamento, chi soddisfa gli obblighi generali di informazione. A prescindere dal tipo di procedura, tutti i soggetti coinvolti nella spedizione devono adottare le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano gestiti con metodi ecologicamente corretti durante l'intero iter della spedizione e al momento del loro smaltimento o del loro recupero. La procedura di notifica impone alle autorità competenti dei paesi interessati dalla spedizione (paesi di partenza, in cui transitano i rifiuti e di destinazione) di rilasciare un'autorizzazione prima che abbia luogo qualsiasi spedizione.

Per quanto attiene al contesto nazionale, l'art. 194 del D. Lgs. n.152/2006 stabilisce 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.

La Regione Sardegna, con Legge regionale 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'ARPAS.

3. MOVIMENTI TRANSFRONTALIERI SOGGETTI AD AUTORIZZAZIONE

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

In generale, l'importazione e l'esportazione dei rifiuti possono rappresentare un'opportunità per ottimizzarne la gestione in un'ottica di efficienza a livello sovranazionale: infatti determinati rifiuti per i quali in Italia non ci sono possibilità di recupero potrebbero trovare impiego nelle filiere di altri paesi e, viceversa, rifiuti prodotti all'estero possono essere recuperati presso impianti del nostro territorio con vantaggio economico.

Tuttavia, allo stesso tempo, vi sono casi in cui le spedizioni transfrontaliere possono rappresentare dei rischi economici e ambientali. Infatti una spedizione all'estero potrebbe comportare la sottrazione di quanto costituisce la "materia prima" per l'industria del recupero italiana. Oppure le cronache hanno raccontato di casi in cui i rifiuti sono spediti all'estero in contesti dove l'ambiente è meno tutelato e la legislazione meno restrittiva al solo fine di ottenere un risparmio economico, attuando una concorrenza sleale nei confronti delle imprese che invece gestiscono i rifiuti in ambito nazionale conformemente alle prescrizioni di legge e con riguardo per la salvaguardia dell'ambiente.

Le fonti dei dati del presente rapporto sono principalmente le dichiarazioni inviate dalle Province in ottemperanza a quanto prescritto dall'art. 194, comma 7 del D. Lgs. 152/2006, che recita "*Le regioni e le province autonome comunicano le informazioni di cui all'articolo 56 del regolamento (CE) 1013/2006 al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare per il successivo inoltro alla Commissione dell'Unione europea, nonché, entro il 30 settembre di ogni anno, i dati, riferiti all'anno precedente, previsti dall'articolo 13, comma 3, della Convenzione di Basilea, ratificata con legge 18 agosto 1993, n. 340*".

La trasmissione dei dati avviene all'atto pratico mediante la compilazione del questionario di cui all'allegato IX al Regolamento 1013/2006, "Questionario supplementare sull'informazione da parte degli Stati membri a norma dell'articolo 51, paragrafo 2" e, in particolare, la compilazione delle tabelle riepilogative delle spedizioni che le amministrazioni competenti hanno compilato mediante il caricamento diretto sul portale ministeriale SISPED.

Il SISPED è il Sistema informatico di raccolta dati per le ispezioni sulle spedizioni di rifiuti autorizzate con procedura di notifica ed autorizzazione preventiva scritta ai sensi del Regolamento (CE) n. 1013/2006, predisposto dal Ministero quale misura di attuazione del Piano nazionale delle ispezioni, di cui al Regolamento (UE) n.660/2014, adottato con DM 22 dicembre 2016. Il sistema raccoglie i dati relativi alle spedizioni di rifiuti e permette la pianificazione delle ispezioni da parte degli Organi di controllo.

I dati riportati nelle schede del SISPED, riguardanti essenzialmente il tipo di rifiuto (codice CER), la relativa quantità e i paesi di origine/destinazione, sono stati raffrontati con quelli contenuti nelle autorizzazioni alle spedizioni relative allo stesso anno rilasciate dalle amministrazioni competenti, in modo da risalire con precisione al soggetto produttore e a quello destinatario.

I dati della prima parte del presente rapporto riguardano, pertanto, i movimenti soggetti a notifica e autorizzazione preventiva da parte delle autorità; essi, per controllo, sono stati raffrontati ai dati presenti nel modulo MUD del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA).
Come nel precedente rapporto, infine, è stato riportato un capitolo sui movimenti di rifiuti soggetti ai soli obblighi di informazione, i cui dati sono stati ricavati dal MUD tramite il Catasto regionale dei rifiuti e il SIRA.

3.1. Esportazioni soggette ad autorizzazione

I movimenti transfrontalieri autorizzati in esportazione avvenuti nell'anno 2019 sono riassunti nella seguente tabella.

Provincia / Città metrop.	Comune	Produttore	Stato di destinazione	Quantità esportata (t)	Codice CER	Descrizione	Operazioni di recupero / smaltimento
CA	Sarroch	Sarlux s.r.l.	Germania	919,79	050109*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenti sostanze pericolose	R4
	Assemini	Ecotec Gestione Impianti s.r.l. (notificatore Ecoserdiana s.p.a.)	Spagna	2.014,86	190304*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati, diversi da quelli di cui alla voce 190308	D9
SU	San Sperate	Metalla s.r.l.	Spagna	301,54	160601*	batterie al piombo	R4
	Portoscuso	Ireos s.p.a. (sito ex Alumix Portoscuso)	Germania	98,94	191005*	altre frazioni, contenenti sostanze pericolose	R13 – R4
	Portoscuso	Ireos s.p.a (sito ex Alumix Portoscuso)	Spagna	29.924,26	191301*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose	D5 – D9
	Portoscuso	Portovesme s.r.l. (notificatore Geiger Italia s.r.l.)	Germania	157,36	060404*	rifiuti contenenti mercurio	D12
Totale				**33.416,75**			

Tabella 1 - Esportazione rifiuti transfrontalieri soggetti a notifica e autorizzazione nel 2019 (t)

Le esportazioni di rifiuti soggette ad autorizzazione, pari a circa 33.400 tonnellate, si dimezzano rispetto al 2018, anno che aveva visto invece un incremento di tre volte rispetto al 2017. Più avanti si vedrà che questo andamento altalenante è caratteristico del fenomeno.

Nel 2019 proseguono le spedizioni transfrontaliere dal territorio della Città metropolitana di Cagliari, precisamente dagli impianti della Sarlux s.r.l. di Sarroch, che esporta un fango composto dai metalli originariamente contenuti nel petrolio greggio, contraddistinto nell'elenco europeo dei rifiuti con il codice pericoloso 050109*, "*fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose*". 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 secondaria in specifici processi metallurgici.

Nel 2019 lo stabilimento metallurgico di destinazione è quello della GfE Metalle und Materialen GmbH di Norimberga in Germania; l'operazione eseguita è quella contraddistinta dalla sigla R4 nell'allegato C alla parte IV del D. Lgs. 152/2006, ovvero "riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici".

Dalla Città metropolitana, in particolare dallo stabilimento di Assemini della Ecotec Gestione Impianti s.r.l. sono state spedite circa 2.000 tonnellate di rifiuti pericolosi, parzialmente stabilizzati, di codice 190304*, cioè provenienti da trattamento di altri rifiuti, allo stabilimento della Sogarisa Ute PMA Conteco, 75 km a nordest di La Coruña in Spagna.

Nella provincia del Sud Sardegna il principale conferitore all'estero rimane la Ireos s.p.a., che nella gestione del sito ex Alumix in Comune di Portoscuso invia in Germania e Spagna oltre 30.000 tonnellate di rifiuti. Il codice 191005*, che esita dalla frantumazione di rifiuti contenenti metalli, è inviato al recupero in Germania in quantità paria a circa 100 t. I rifiuti pericolosi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, codice 191301*, sono invece destinati al centro di gestione dei rifiuti industriali della Ditecsa presso Nerva, 70 km a nordovest di Siviglia, dove sono svolte operazioni preliminari allo smaltimento, cioè il trattamento chimico-fisico D9, o la messa in discarica specialmente allestita D5.

Circa 300 tonnellate di batterie al piombo (160601*) sono state esportate in Spagna, per il recupero dei metalli presso lo stabilimento della Azor Ambiental a Murcia.

Infine la Portovesme s.r.l. ha spedito 150 tonnellate di rifiuti contenenti mercurio (codice 060404*), pericolosi, come tutti i rifiuti esportati con la procedura di cui al presente paragrafo, allo stabilimento della K+S Kali di Heringen, 170 km a nordest di Francoforte. In questo caso l'operazione sul rifiuto è il deposito nel sottosuolo.

Seppur meno significativo di quello analogo del paragrafo successivo, che riguarderà le importazioni, si riporta in figura 2 il grafico a torta dei paesi di destinazione. Rispetto all'analogo grafico del 2018, con la scomparsa del Portogallo, i paesi di destinazione sono rimasti solo la Spagna, che copre più del 96% delle esportazioni, e la Germania.

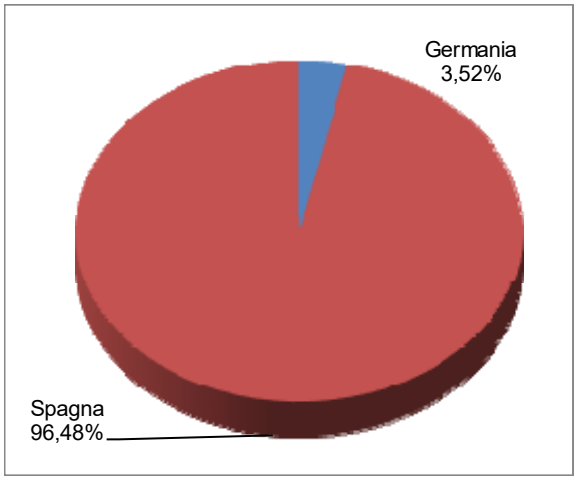


Figura 2 - Paesi di destinazione dei rifiuti esportati soggetti ad autorizzazione nel 2019

Come si vedrà al paragrafo successivo per le importazioni, anche nel caso dell'esportazione si può notare che le autorizzazioni spesso coprono una quantità totale di rifiuti superiore a quella che viene fatta viaggiare; in altre parole, in base al massimo determinato nelle autorizzazioni rilasciate agli impianti di origine una quantità maggiore di rifiuti avrebbe potuto essere spedita all'estero nel corso del 2019.

Facendo riferimento alle sole autorizzazioni "sfruttate" per le spedizioni all'estero citate sopra si ricava la seguente tabella.

Stato	Quantità autorizzata (t)	Quantità effettiva (t)	Rapporto quantità effettiva / quantità autorizzata
Germania	5.000	1.176,09	23,52%
Spagna	45.650	32.240,66	70,63%
	96.500	**33.416,75**	**65,98%**

Tabella 2 - Quantità autorizzate ed effettivamente esportate nel 2019 (t)

3.2. Importazioni soggette ad autorizzazione

I movimenti transfrontalieri di importazione soggetti ad autorizzazione relativi all'anno 2019 sono riassunti nella seguente tabella.

Provincia	Destinatario	Stato di origine	Quantità importata (t)	Codice CER	Operazione di recupero
SU	Portovesme s.r.l.	Svizzera	8.303,00	100207*	R4
		Spagna	19.962,66		
		Francia	6.556,00		
		Regno Unito	12.716,00		
		Grecia	20.453,00		
Totale			**67.990,66**		

Tabella 3 - Importazione rifiuti transfrontalieri soggetti a notifica e autorizzazione nel 2019 (t)

La variazione annuale dell'importazione è di pari segno all'anno precedente, poiché risulta ancora in calo di circa 16.000 tonnellate. Si ricorda che nel 2017 si era verificato il record delle importazioni negli ultimi dieci anni. Le circa 68.000 tonnellate sono di poco inferiori anche alla media degli anni dal 2010 al 2018 (70.550 t/a). Si veda al paragrafo 3.3 la serie storica.

Tutte le importazioni relative all'anno in esame sono state destinate alla provincia del Sud Sardegna, in particolare allo stabilimento di Portoscuso della Portovesme s.r.l. Tale situazione con un unico soggetto importatore conferma quanto avvenuto negli anni precedenti.

La materia importata appartiene alla famiglia dei rifiuti prodotti da processi termici (capitolo 10 dell'Elenco Europeo dei Rifiuti, in particolare provenienti dall'industria del ferro e dell'acciaio) ed è definita come "*rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze perico*lose". Il codice attribuito ai rifiuti è 100207* ed essi sono destinati al "*riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici*", codificato come operazione R4 nell'allegato C alla parte IV del d.lgs. 152/2006.

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, consentono di ricavare materie prime secondarie utilizzabili in nuovi processi industriali, ad esempio l'ossido Waelz, contenente zinco e piombo.

Nel diagramma a torta che segue è illustrata la provenienza dei rifiuti giunti in Sardegna, con le relative percentuali sul totale importato.

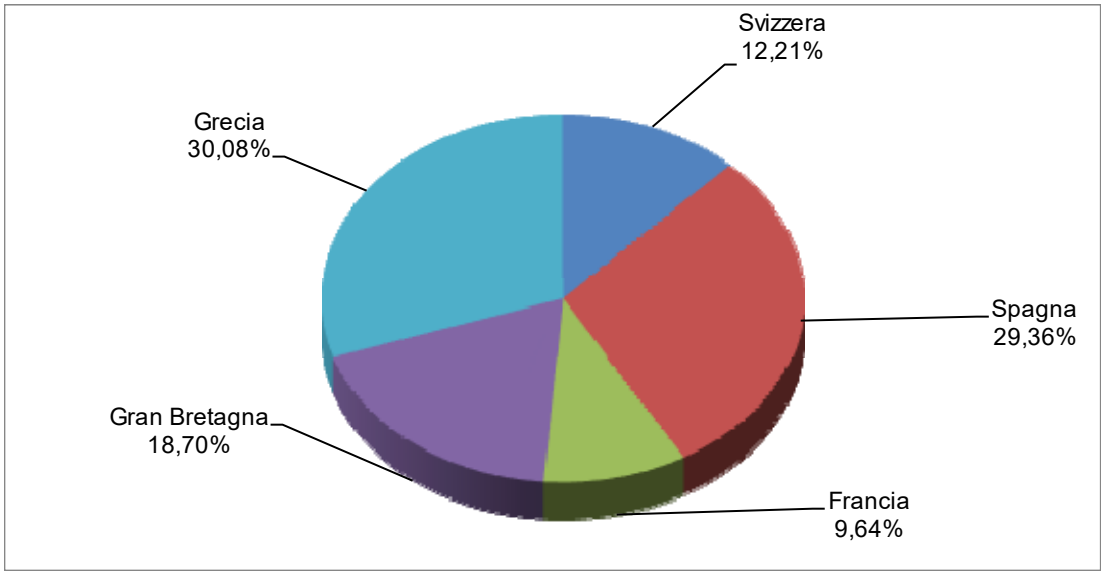


Figura 3 - Paesi di provenienza dei rifiuti importati soggetti ad autorizzazione nel 2019

Rispetto all'anno precedente i paesi di provenienza del materiale riciclato a Portoscuso sono gli stessi. La Grecia sottrae il posto di primo esportatore alla Spagna, che passa al secondo; seguono, nello stesso ordine del 2018, Gran Bretagna, Svizzera e Francia.

Il calo complessivo delle importazioni è dovuto ai mancati conferimenti principalmente da Spagna e Grecia, rispettivamente -7.000 e -6.000 t, nonché dal Regno Unito, -5.000 t. Francia e Svizzera, al contrario, incrementano le spedizioni con +1.350 e +640 t circa rispettivamente.

Poiché, come per le importazioni, le autorizzazioni in genere coprono quantità superiori a quelle effettivamente gestite, il diagramma precedente può essere confrontato con quello che si ottiene distribuendo le quantità autorizzate tra i diversi stati di provenienza.

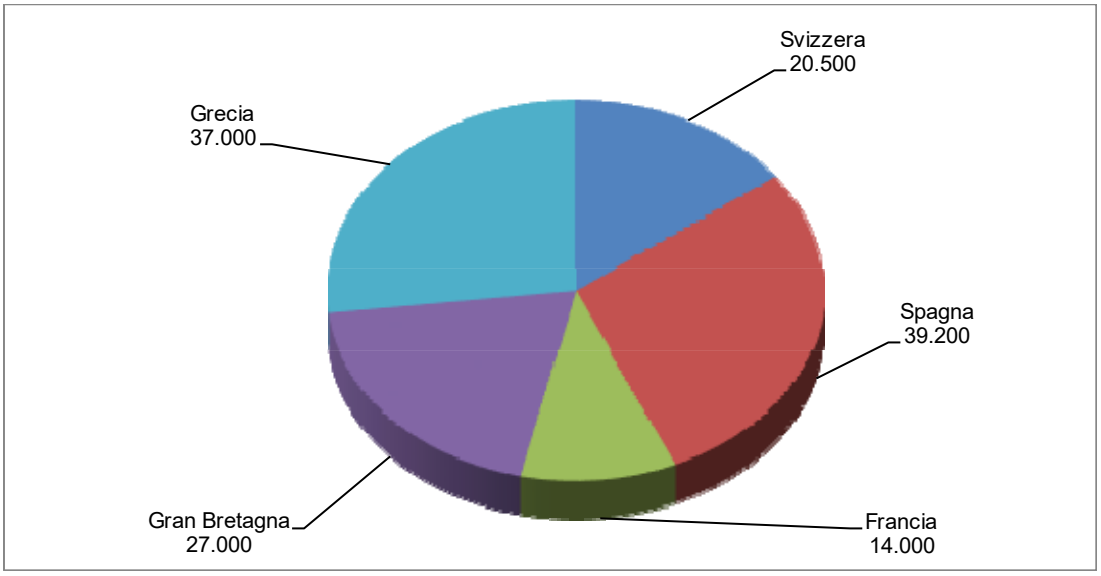


Figura 4 - Distribuzione quantità autorizzate nei diversi paesi nel 2019 (t)

Per chiarire ulteriormente il quadro di quanti rifiuti transfrontalieri siano stati effettivamente avviati al recupero in Sardegna rispetto a quanto autorizzato, è stata predisposta la seguente tabella, nella cui ultima colonna è calcolato una sorta di "indice di sfruttamento" della quantità autorizzata dalle autorità competenti nel 2019, ottenuto come rapporto tra la quota di rifiuti realmente importata e quella autorizzata

Stato	Quantità autorizzata (t)	Quantità effettiva (t)	Rapporto quantità effettiva / quantità autorizzata
Svizzera	20.500	8.303,00	40,50%
Spagna	39.200	19.962,66	50,93%
Francia	14.000	6.556,00	46,83%
Gran Bretagna	27.000	12.716,00	47,10%
Grecia	37.000	20.453,00	55,28%
	137.700	**67.990,66**	**49,38%**

Tabella 4 - Quantità autorizzate ed effettivamente importate nel 2019 (t)

Mentre nell'ultimo paragrafo di questo capitolo si descriverà l'andamento storico globale di importazioni ed esportazioni di rifiuti, nell'istogramma che segue è riportato l'andamento delle importazioni dai diversi paesi negli ultimi nove anni.

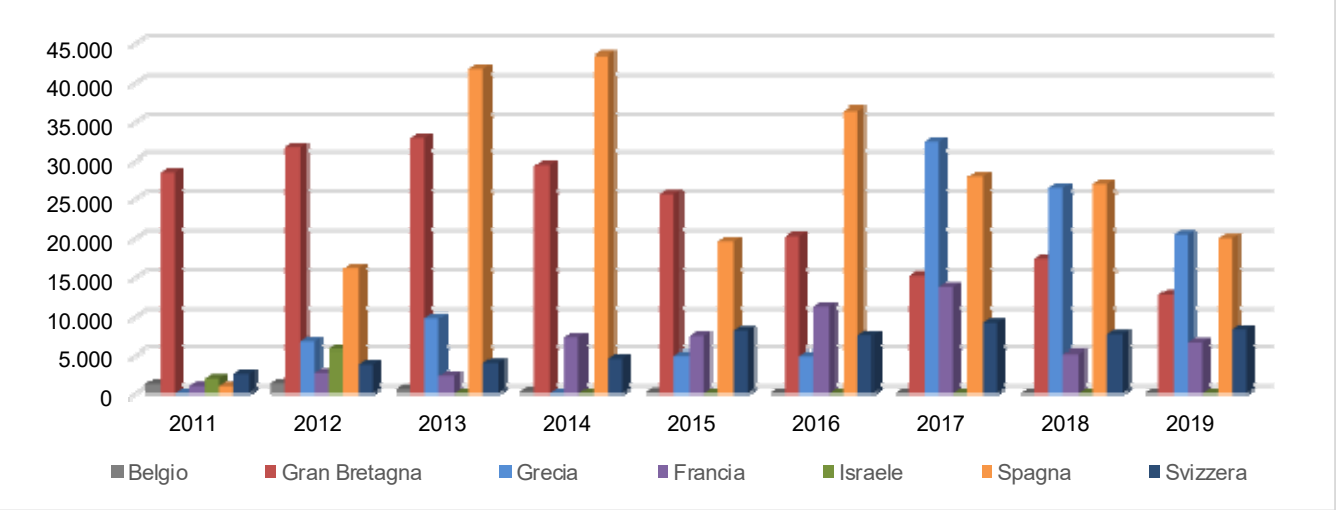


Figura 5 - Andamento importazioni per nazione nel periodo 2011÷2019

Si può notare nel corso degli anni il ruolo di principale esportatore rilevato dalla Spagna ai danni della Gran Bretagna e il maggior rilievo della Grecia nell'ultimo triennio.

In leggero aumento le importazioni dalla Francia, mentre la Svizzera mantiene un regime costante anche se di ridotta entità.

Assenti da diversi anni le importazioni da Belgio e Israele.

3.3. Andamento storico importazioni/esportazioni autorizzate

La raccolta delle informazioni su importazioni ed esportazioni transfrontaliere a partire dal 2008 ha consentito di restituire l'andamento del fenomeno indagato, come riportato sinteticamente nella tabella seguente.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Import.	44.321	0	25.021	36.358	68.304	91.474	85.118	65.868	80.512	98.480	83.825	**67.991**
Esport.	2.765	787	489	9.746	6.745	1.039	3.668	12.665	65.778	21.546	63.495	**33.417**

Tabella 5 - Importazioni/esportazioni autorizzate anni 2008÷2019

I grafici a barre seguenti consentono di visualizzare immediatamente la situazione dei movimenti transfrontalieri autorizzati da e per la Sardegna negli ultimi undici anni.

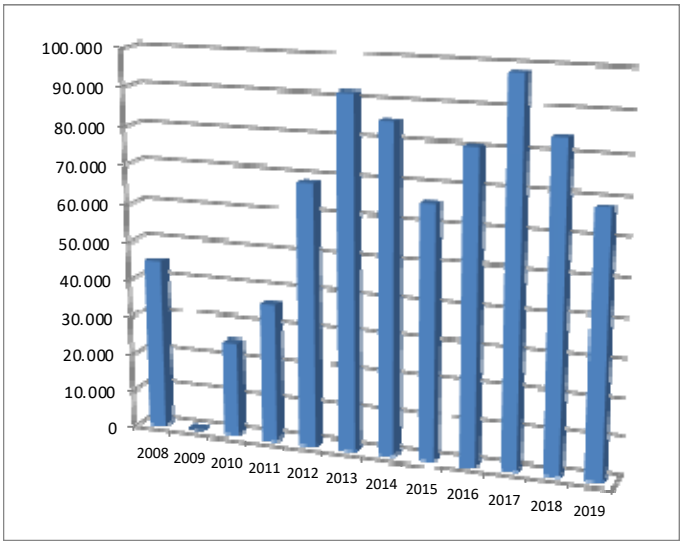


Figura 6 - Importazioni autorizzate anni 2008÷2019 (t)

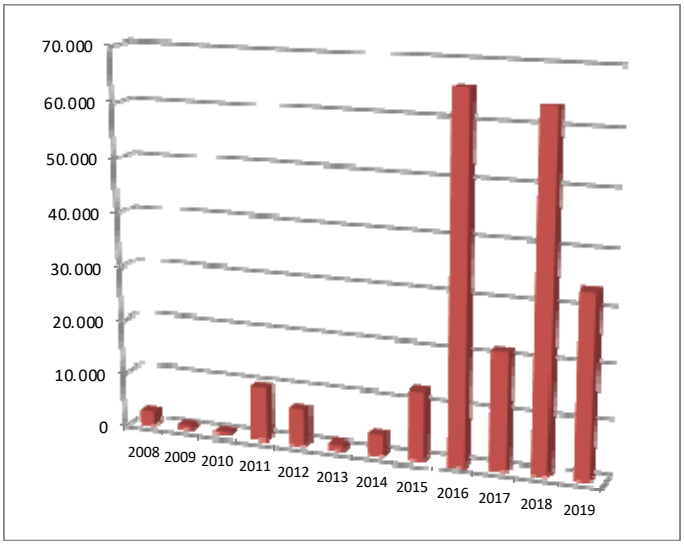


Figura 7 - Esportazioni autorizzate anni 2008÷2019 (t)

Per le importazioni è confermato, in misura lineare, il calo registrato nell'anno precedente. La variazione, pur significativa, è comunque di entità paragonabile alle variazioni degli anni precedenti, come rilevabile nel confronto con il triennio 2013-2014-2015.

Le esportazioni autorizzate confermano un'assoluta variabilità. Si tenga infatti conto che, come rilevato negli anni passati, le esportazioni, a causa del numero dei vari soggetti coinvolti nel corso degli anni, costituiscono un fenomeno assai diverso dalle importazioni, per le quali il soggetto interessato di rifiuti è sempre stato unico, ovvero la citata Portovesme s.r.l.

Ciò è dimostrato anche dalla figura successiva, che illustra il diverso contributo dei territori di Cagliari e Carbonia-Iglesias / Sud Sardegna alle esportazioni di rifiuti.

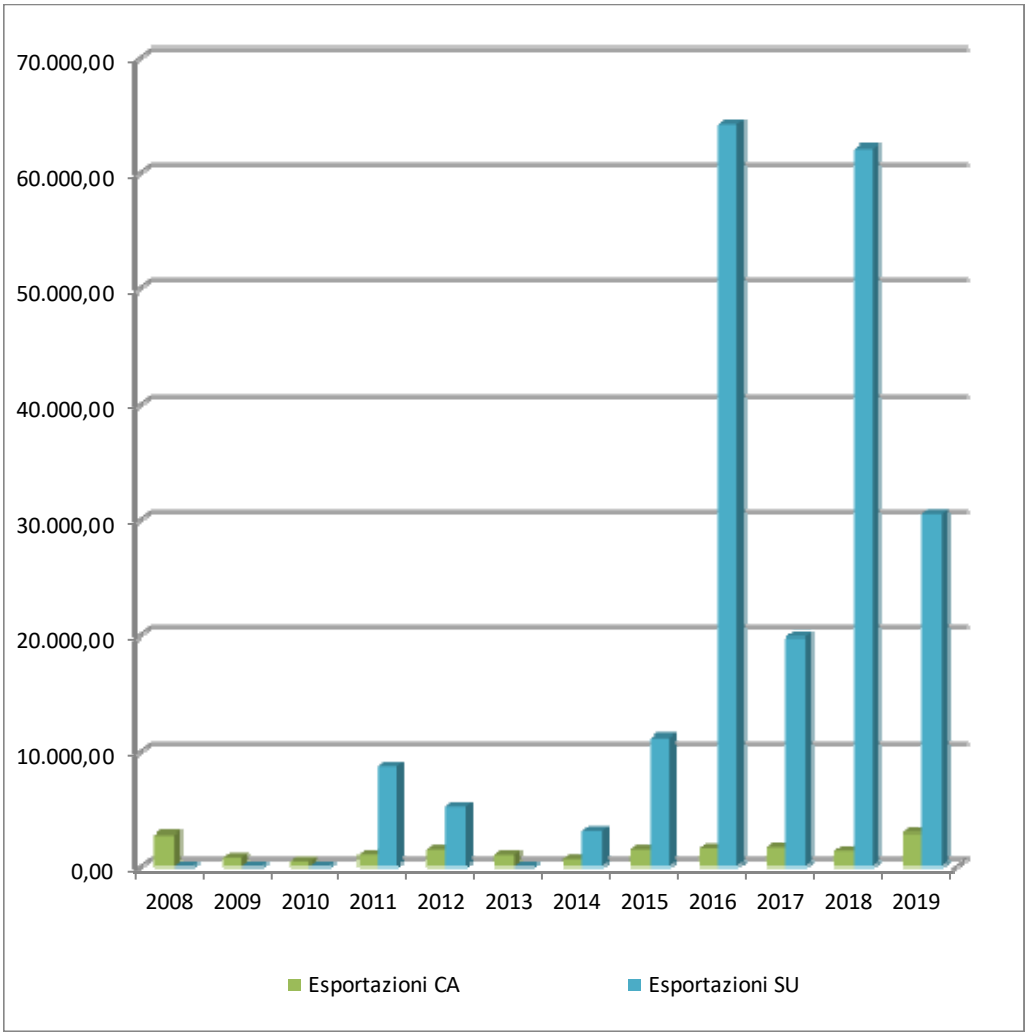


Figura 8 - Esportazioni autorizzate anni 2008÷2019 per le province di Cagliari e Carbonia-Iglesias, dal 2016 Città metropolitana di Cagliari e Provincia Sud Sardegna (t)

4. MOVIMENTI NON SOGGETTI AD AUTORIZZAZIONE

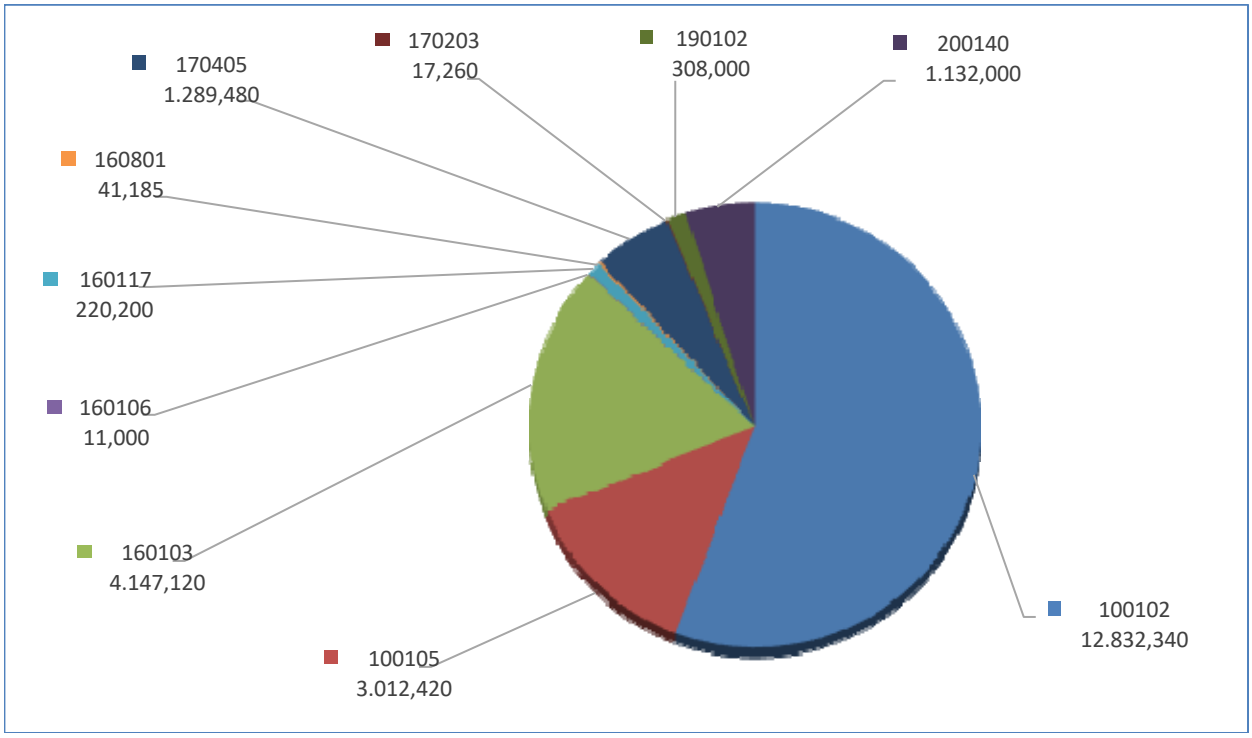
Grazie alle query eseguite sul database MUD 2019 riguardanti i movimenti da e per l'estero eseguite dal Catasto regionale dei rifiuti, incardinato presso il Servizio monitoraggi, valutazione e controlli ambientali dell'ARPAS, si può fornire un quadro della situazione dei movimenti transfrontalieri dei rifiuti soggetti ai soli obblighi di informazione. I dati così ottenuti sono stati puntualmente riscontrati con il modulo MUD del SIRA.
Occorre premettere che l'indagine sui movimenti in entrata, al netto degli emendamenti di errori di compilazione, restituisce un quadro che coincide con la situazione, già esaminata al paragrafo 3.2, delle importazioni soggette ad autorizzazione e notifica.
Per i rifiuti in uscita dalla Sardegna sono state esaminate le dichiarazioni dei gestori degli impianti (prevalentemente di stoccaggio) e confrontate/integrate con le corrispondenti dichiarazioni dei trasportatori. In qualche raro caso l'uscita del materiale dalla Sardegna è testimoniata solo dalla dichiarazione del trasportatore che indica la destinazione estera all'imbocco della nave che effettuerà il trasporto via mare. Ciò può avvenire perché capita che gli impianti di stoccaggio e trattamento certifichino la cessazione della qualifica di rifiuto ("end of waste", art. 184-ter del D. Lgs. 152/2006) già all'uscita dall'impianto, sulla base del rispetto della corrispondente direttiva europea. Nel caso dei rottami metallici che, come si vedrà, costituiscono una parte significativa di questo tipo di movimenti transfrontalieri, il gestore degli impianti stila, per ciascuna partita in uscita, una dichiarazione di conformità in base al modello di cui all'allegato III del regolamento UE n. 333/2011 del 31 Marzo 2011, al fine di certificare che i rifiuti in questione soddisfano le condizioni elencate agli articoli 3 e 4 del medesimo regolamento. Si verifica che in taluni casi i trasportatori hanno compilato comunque il MUD per il trasporto dagli impianti alle navi, ma per i gestori i rottami erano già usciti dagli impianti come materia prima secondaria. Nel presente paragrafo si è scelto pertanto di computare questo materiale in uscita (a rigore definibile come materia prima secondaria) insieme ai rifiuti veri e propri inviati dalla Sardegna all'estero.
I dati così ricavati dal MUD sono stati, ovviamente, epurati delle spedizioni soggette ad autorizzazione, già computate al paragrafo 3.1.
La ripartizione per codice CER delle esportazioni non soggette ad autorizzazione preventiva è riportata nella tabella successiva.

I rifiuti in uscita dalla Sardegna verso l'estero non soggetti ad autorizzazione preventiva ammontano a 21.572 tonnellate. Se si somma questa quantità a quella soggetta ad autorizzazione (vedi paragrafo 3.1) si raggiunge un totale pari a 54.989 t di rifiuti che hanno viaggiato dalla Sardegna all'estero.
Tornando alle sole spedizioni all'estero che viaggiano con semplici obblighi di informazione, le quasi 13.000 tonnellate di ceneri leggere di carbone, codice 100102, provenienti dalla centrale termoelettrica di Fiume Santo, in comune di Porto Torres, costituiscono da sole il 59% del totale. La destinazione è la Francia, in particolare alcuni cementifici in Corsica e Provenza.

Codice Elenco Europeo dei Rifiuti	Descrizione	Quantità (t)
100102	ceneri leggere di carbone	12.832,340
160103	pneumatici fuori uso	4.147,120
100105	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	3.012,420
170405	ferro e acciaio	1.289,480
160117	metalli ferrosi	220,200
160801	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 160807)	41,185
170203	plastica	17,260
160106	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altri componenti pericolosi	11,000
200140	metalli	1,132
190102	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	0,308
	Totale	**21.572,445**

Tabella 6 - Esportazioni di rifiuti non soggetti ad obbligo di autorizzazione nel 2019 (t)

Se a quello appena citato si somma il secondo rifiuto più esportato, cioè gli pneumatici fuori uso (CER 160103), come facilmente riscontrabile dal successivo diagramma a torta, si copre più del 74% della quantità totale esportata. Gli pneumatici sono spediti a due cementifici turchi, dove se ne può recuperare l'armatura metallica e usare come combustibile la restante parte (nel MUD compare la dicitura recupero energia).
Il paese destinatario del terzo rifiuto più esportato in graduatoria è il Belgio, dove la Portovesme s.r.l. invia rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi (codice 100105).
Ancora la Turchia è la principale destinazione di ferro e acciaio derivante da costruzione e demolizione (codici 170405 e 160117), mentre i paesi Bassi sono la destinazione di metalli (codici 190102 e 200140) provenienti da attività cimiteriali.
La distribuzione a torta dei diversi codici esportati è rappresentata nella figura seguente.



I rifiuti esportati, suddivisi per nazione di destinazione, sono rappresentati nella seguente figura.

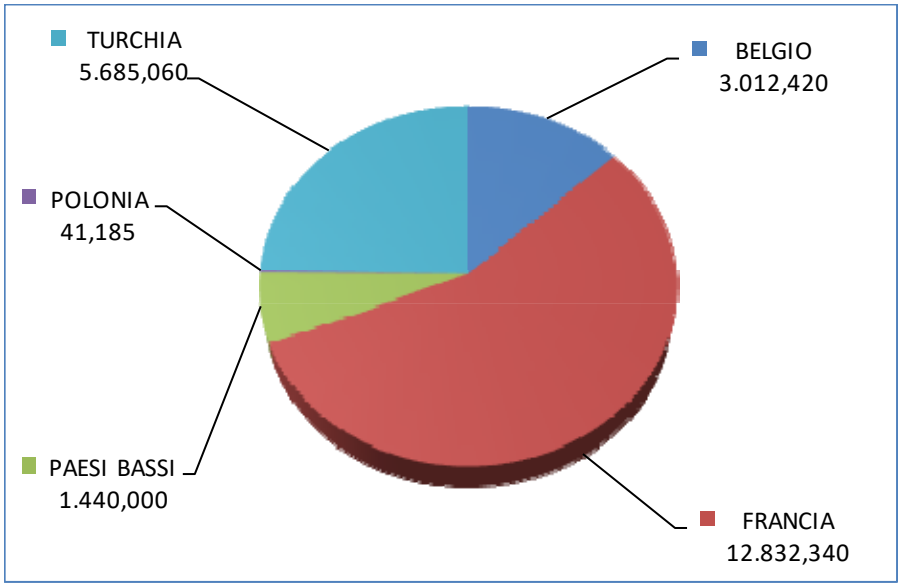


Figura 10 - Distribuzione dei paesi destinatari di rifiuti non soggetti ad obbligo di autorizzazione nel 2019 (t)

Come nell'anno precedente il principale paese destinatario dei rifiuti (o materie prime secondarie, come visto in precedenza) è la Francia, che riceve un solo tipo di rifiuto, ovvero le ceneri leggere provenienti dalla centrale termoelettrica di Fiume Santo, seguita dalla Turchia, che riceve quattro tipi diversi di rifiuti.
Rispetto all'anno precedente il MUD non registra esportazioni verso Austria, Repubblica Ceca e Ungheria.
Decisamente poco significative le quantità di rifiuti esportate verso la Polonia, cui sono stati spediti rifiuti costituiti da catalizzatori esauriti provenienti da impianti di autodemolizione, e verso l'Olanda, che riceve rifiuti da attività cimiteriali provenienti da Cagliari e Sassari.

Stato	**Quantità esportata (t)**
Belgio	3.012,420
Francia	12.832,340
Paesi Bassi	1,440
Polonia	41,185
Turchia	5.685,060
Totale	**21.572,445**

Tabella 7 - Paesi destinatari di rifiuti non soggetti ad obbligo di autorizzazione nel 2019 (t)