

RAPPORTO RIFIUTI SPECIALI

Dati anno 2023



ARPAV

**Area Tecnica e Gestionale
UO Economia Circolare e Ciclo dei Rifiuti, EoW e Sottoprodotti
Osservatorio Regionale Rifiuti**

Progetto e realizzazione

*Stefania Tesser
Nicola Enieri, Enrico Mantoan, Beatrice Moretti, Luca Tagliapietra*

"È consentita la riproduzione di testi, tavole, grafici ed in genere del contenuto del presente rapporto esclusivamente con la citazione della fonte: "Fonte del dato: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti"

Dicembre 2025

Sommario

PRINCIPALI INDICATORI DEI RIFIUTI SPECIALI.....	1
QUADRO DI SINTESI	2
FONTE DEI DATI	2
PRODUZIONE - ANNO 2023.....	3
IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE - ANNO 2023.....	4
GESTIONE - ANNO 2023	4
1 PRODUZIONE DI RIFIUTI	5
1.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI PERICOLOSI	6
1.2 PRODUZIONE DI RIFIUTI NON PERICOLOSI.....	7
1.3 PRODUZIONE DI RIFIUTI C&D.....	8
1.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI SECONDARI (EER 19).....	9
1.4.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SECONDARI DA TRATTAMENTO RIFIUTI	10
1.4.2 DESTINAZIONE DEL PERCOLATO.....	11
1.4.3 DESTINAZIONE FANGHI CIVILI.....	12
2 IMPORTAZIONE/ESPORTAZIONE.....	13
2.1 FLUSSI DI IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE DI RIFIUTI PERICOLOSI (RP)	15
2.2 FLUSSI IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE DI RIFIUTI NON PERICOLOSI (RNP), INCLUSI C&D.....	16
3 GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI (RS)	17
3.1 GESTIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI (RP)	18
3.2 GESTIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI (RNP).....	19
3.3 GESTIONE DEI RIFIUTI C&D	20
4 IMPIANTI DI DISCARICA	21
4.1 IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (D1).....	21
4.2 IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI INERTI (D1)	23
4.3 IMPIANTI DI RECUPERO DI ENERGIA (R1).....	25
4.4 IMPIANTI DI INCENERIMENTO/TERMOVALORIZZAZIONE (D10 e R1)	26
5 END OF WASTE	27
6 AGGIORNAMENTO E VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI PIANO	28
DEFINIZIONI E ACRONIMI.....	31

PRINCIPALI INDICATORI DEI RIFIUTI SPECIALI

Indicatore di Produzione	Unità di misura	Anno 2023	Variazione 2023/2022
Produzione totale	t/anno	16.752.319	+1,9%
Produzione di rifiuti pericolosi (RP)	t/anno	1.068.308	-0,7%
Produzione di rifiuti non pericolosi esclusi i rifiuti da C&D	t/anno	8.447.569	+2,5%
Produzione di rifiuti da costruzione e demolizione (C&D)	t/anno	7.236.442	+1,7%
Rifiuti primari da attività produttive	t/anno	4.801.913	-5,3%
Rifiuti da trattamento acque e rifiuti, EER19	t/anno	4.634.891	+11,1%

Indicatore di Gestione	Unità di misura	Anno 2023	Variazione 2023/2022
Totale rifiuti gestiti	t/anno	18.062.328	1,0%
Rifiuti avviati a recupero di materia (R2 - R12)	t/anno	14.947.252	1,3%
Rifiuti avviati a recupero energetico (R1)	t/anno	345.121	1,2%
Rifiuti avviati a trattamento preliminare allo smaltimento (D8, D9, D13, D14)	t/anno	1.594.007	0.5%
Rifiuti inceneriti (D10)	t/anno	44.217	2,8%
Rifiuti smaltiti in discarica (D1)	t/anno	1.126.801	-2,0%

Fonte dei dati: Dati derivati dalle dichiarazioni MUD relative all'anno 2023. I criteri adottati nelle elaborazioni sono descritti nel paragrafo "Fonte dei dati".

QUADRO DI SINTESI

Nella gestione dei rifiuti speciali il Veneto rappresenta un esempio virtuoso nel panorama nazionale, soprattutto sulla base dei quantitativi di rifiuti avviati al comparto del recupero di materia, fondamentale per attivare la produzione di materie prime seconde da reimettere nel comparto produttivo, come richiesto dal Pacchetto Economia Circolare.

In Veneto, l'anno 2023 ha visto una crescita del PIL (Prodotto Interno Lordo). Le stime indicano un incremento del +1% rispetto al 2022, superiore all'aumento medio nazionale del +0,9%¹.

Per quanto riguarda la produzione dei rifiuti speciali si registra un aumento della produzione complessiva di circa il 2% rispetto al 2022 attestandosi a valori di produzione di poco inferiori a quelli del 2021.

L'incremento di produzione veneto è in linea con l'aumento nazionale di produzione di rifiuti pari a 1,9% rispetto all'anno precedente. Tale produzione corrisponde al 10,7% del totale nazionale²

A fronte di questa ripresa dell'economia e della produzione di rifiuti risulta quindi strategico aumentare i percorsi di valorizzazione di scarti e residui che possono essere gestiti come sottoprodotti o rifiuti dai quali si possono ottenere EoW, come previsto dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali approvato con DGRV n. 988/2022. Se correttamente attuate le azioni previste dal Piano Regionale tramite il Coordinamento Regionale per l'Economia Circolare, nella duplice veste di Coordinamento Regionale Sottoprodotti e Tavolo Regionale per l'EoW, il percorso di resilienza, intrapreso dal Veneto nel corso del 2021, per superare la crisi economica generata dalla pandemia, potrebbe costituire l'opportunità di avviare un processo di cambiamento, un rilancio dell'economia e dei settori produttivi all'interno del quadro delineato e ben definito della cosiddetta "transizione verde" che mette al centro la tutela e il rispetto dell'ambiente.

FONTE DEI DATI

La presente pubblicazione è stata elaborata a partire dalle informazioni contenute nelle dichiarazioni MUD (Modello Unico di Dichiarazione ambientale) presentate nell'anno 2024 e relative all'annualità 2023. Analogamente a quanto effettuato nelle precedenti edizioni del Rapporto, la Sezione Regionale del Catasto ha sottoposto la banca dati MUD ad un processo di bonifica che prevede le necessarie verifiche sugli errori di unità di misura, sulle doppie dichiarazioni e sulle incongruenze tra schede e moduli. I dati bonificati vengono successivamente elaborati ai fini della presente pubblicazione.

Va precisato che alcuni settori produttivi, ai sensi della normativa vigente, risultano interamente o parzialmente esentati dall'obbligo di dichiarazione MUD³. Per i rifiuti non pericolosi, sono esclusi dall'obbligo di presentare il

¹ <https://venetoeconomy.it/regione-veneto-dati-economici/>

² Rapporto rifiuti speciali Ispra Edizione 2025

³ Ai sensi del comma 3 dell'art. 189 del D. Lgs n. 152/2006, sono tenuti alla presentazione della dichiarazione annuale solo gli Enti e le imprese produttori di rifiuti pericolosi e quelli che producono i rifiuti non pericolosi, di cui all'articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g) del citato decreto ossia:
c) i rifiuti da lavorazioni industriali;

MUD i produttori iniziali con meno di 10 dipendenti. Ulteriori esenzioni dall'obbligo di dichiarazione sono state introdotte per specifiche categorie, ai sensi dell'articolo 69, comma 1 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221. Inoltre, ai fini della presente pubblicazione, non sono stati considerati:

- EER del capitolo 20 (ad eccezione del codice EER 200304 -rifiuti da fosse settiche), il cui quantitativo totale è di circa 214 mila t, essendo già inclusi nel Rapporto sulla produzione e gestione dei Rifiuti Urbani 2023.
- EER 191212-190503 derivanti da Trattamento Meccanico Biologico (TMB) dei rifiuti urbani, pari a circa 347 mila t di rifiuti prodotti essendo già inclusi nel Rapporto sulla produzione e gestione dei Rifiuti Urbani 2023;
- i rifiuti degli autodemolitori/rottamatori e dei frantumatori, pari a 92 mila t di rifiuti prodotti.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti da Costruzione e Demolizione Non Pericolosi (C&D NP) il dato è stato ricavato in base ai dati di gestione, in quanto i produttori degli stessi non sono inclusi tra i soggetti obbligati alla presentazione del MUD.

PRODUZIONE - ANNO 2023

Nel 2023 la produzione totale dei rifiuti speciali si attesta intorno a **16,8 milioni di tonnellate**, con un aumento del 2% rispetto all'anno precedente, riportandosi su valori poco inferiori a quelli del 2021. Tale aumento di produzione si registra specialmente per i RNP e i rifiuti da C&D.

La produzione dei rifiuti NP risulta pari a oltre 8,4 milioni di tonnellate, quella dei RP a 1 milione di tonnellate e quella C&D a circa 7,2 milioni di tonnellate.

Dalle elaborazioni effettuate sulla base dell'origine del rifiuto per l'anno 2023:

- il 44% del totale prodotto è costituito dai rifiuti identificati dai codici del capitolo 17 dell'elenco europeo, ossia da rifiuti speciali provenienti dalle operazioni di costruzione e demolizione,
- il 28% proviene dal trattamento di rifiuti o di acque reflue. Trattasi dei cosiddetti rifiuti secondari (capitolo EER 19), di cui quasi 3,2 milioni di t derivanti dal trattamento meccanico dei rifiuti (EER 1912xx) e circa 360.000 t derivanti da impianti di trattamento delle acque reflue (1908xx)
- oltre il 28% è costituito da rifiuti *primari* prodotti da attività produttive e commerciali. Tra queste attività spiccano i rifiuti del capitolo 10 del settore metallurgico con una produzione di oltre 1 milione di t e del capitolo 12 dal trattamento metalli e plastiche con quasi 825 mila t prodotte.

d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
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".

IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE - ANNO 2023

Nel 2023 la Regione Veneto ha visto un'importazione di rifiuti superiore a 5 milioni di tonnellate, a fronte di un'esportazione pari a poco più di 4,4 milioni di tonnellate. Gli Stati con cui il Veneto intrattiene, in termini quantitativi, il maggior numero di scambi sono la Germania, Slovenia e Austria.

Dalla Germania, Francia e Slovenia e Austria vengono importati ed avviati a recupero prevalentemente rifiuti metallici non pericolosi appartenenti al cap. 19, 12 e 17. Le tipologie esportate di RSP sono destinate principalmente in Austria e Germania: appartengono al sottocapitolo EER 1902 (rifiuti prodotti dai trattamenti chimico fisici di rifiuti - circa 29.000 t) e sono avviate prevalentemente a recupero di energia o incenerimento. La Regione italiana con la quale il Veneto gestisce la maggior parte dei flussi di importazione ed esportazione di rifiuti speciali è la Lombardia, seguita dall'Emilia Romagna e dal Friuli Venezia Giulia; queste tre regioni contribuiscono complessivamente per il 81% di esportazione e per il 68% di importazione sul totale complessivo.

GESTIONE - ANNO 2023

Nel 2023, il Veneto ha gestito più di **18 milioni di tonnellate di rifiuti speciali**, la maggior parte di questi (**l'85%**) è stata avviata al **recupero**. Nello specifico, il **recupero di materia** ha rappresentato l'**83%** (oltre 14,9 milioni di tonnellate), mentre il **recupero energetico** ha contribuito per il **2%** (circa 340 mila tonnellate). Il restante **15%** (2,8 milioni di tonnellate) è stato gestito tramite **smaltimento**, includendo trattamenti preliminari e smaltimenti definitivi.

Il quantitativo di rifiuti gestito in Veneto corrisponde al 10,6 % del totale gestito su scala nazionale⁴.

L'aumento dei rifiuti gestiti rispetto al 2022 in Veneto pari a +1% è conforme al valore di incremento nazionale registrato pari a +1,3%.

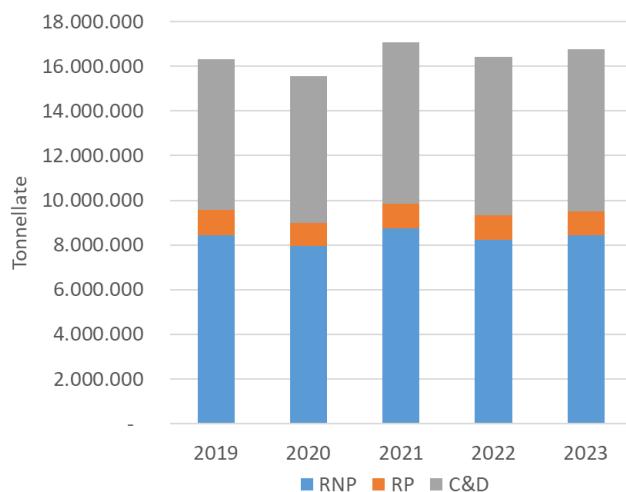
Con riferimento ai rifiuti da C&D, il recupero continua ad essere la destinazione prevalente (97%).

Anche per i rifiuti speciali NP la modalità principale di gestione è costituita dal recupero di materia (circa 77%) e riguarda principalmente rifiuti secondari afferenti al capitolo 19 e gli imballaggi ed i rifiuti derivanti dalla lavorazione del metallo e della plastica.

⁴ Rapporto rifiuti speciali Ispra Edizione 2025

1 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Andamento della produzione di rifiuti speciali in Veneto (Anni 2019 -2023)



Per quanto riguarda la produzione complessiva di rifiuti speciali, nel 2023 si osserva un valore in moderato aumento rispetto all'annualità precedente, analogo a quanto registrato nel 2021.

L'incremento complessivo, rispetto al 2022, è pari all'1,9%.

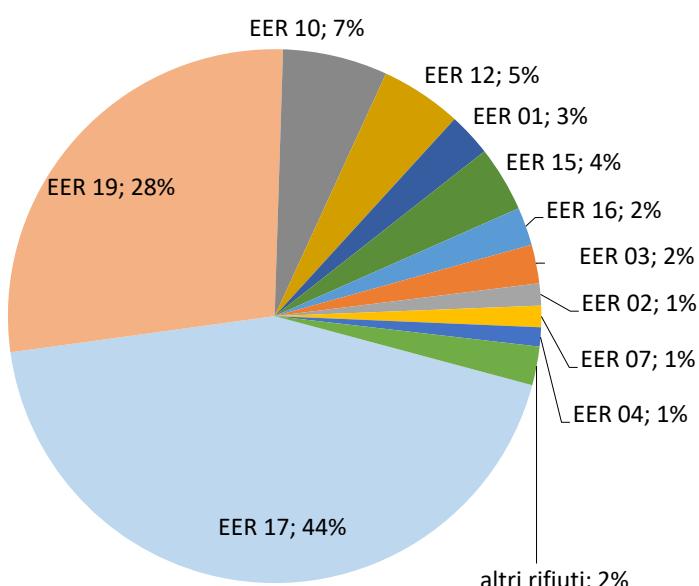
Produzione dei rifiuti speciali suddivisi per tipologia e provincia (t)

	P	NP	C&D NP	Totale
Belluno	59.764	145.696	220.291	425.751
Padova	147.028	1.105.342	1.055.059	2.307.428
Rovigo	26.274	293.741	296.792	616.807
Treviso	225.802	1.212.255	1.818.959	3.257.015
Venezia	171.555	1.381.453	444.112	1.997.120
Verona	192.657	2.194.606	2.093.712	4.480.975
Vicenza	245.227	2.114.478	1.307.518	3.667.223
Totale	1.068.308	8.447.569	7.236.442	16.752.319

In Veneto, nel 2023, la produzione di rifiuti speciali ammonta a quasi 16,8 milioni di tonnellate così ripartite:

- a) oltre 1 milione di t di rifiuti pericolosi;
- b) 8,4 milioni circa di t di rifiuti non pericolosi, esclusi i rifiuti da C&D;
- c) 7,2 milioni circa di t di rifiuti da Costruzione e Demolizione non pericolosi (C&D NP).

Ripartizione della produzione distinta tra rifiuti primari e secondari



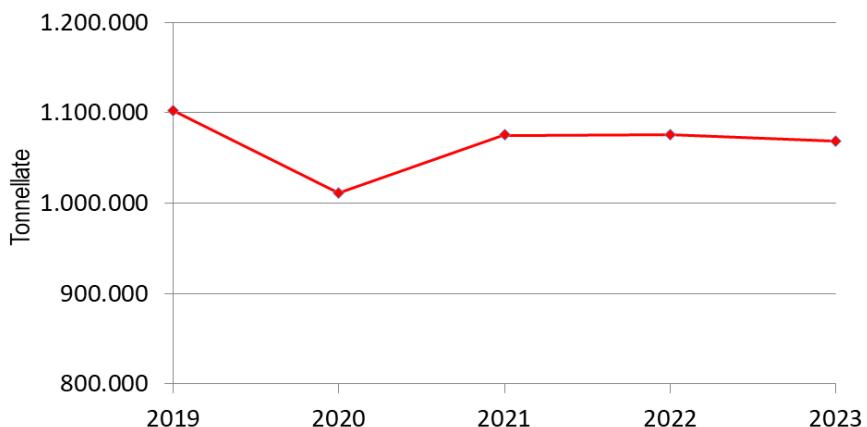
Nel 2023 la ripartizione, in base all'origine, dei rifiuti speciali prodotti in Veneto evidenzia l'incidenza preponderante dei rifiuti provenienti da C&D (EER17) che costituiscono il 44% del totale, pari a circa 7,3 milioni di t tra P e NP.

Quasi il 29% del totale prodotto (4,8 milioni di t circa) è costituito dai rifiuti cosiddetti primari, ovvero generati da attività produttive.

I rifiuti secondari, cioè appartenenti al capitolo 19, costituiscono il 28% del totale (circa 4,6 milioni di t).

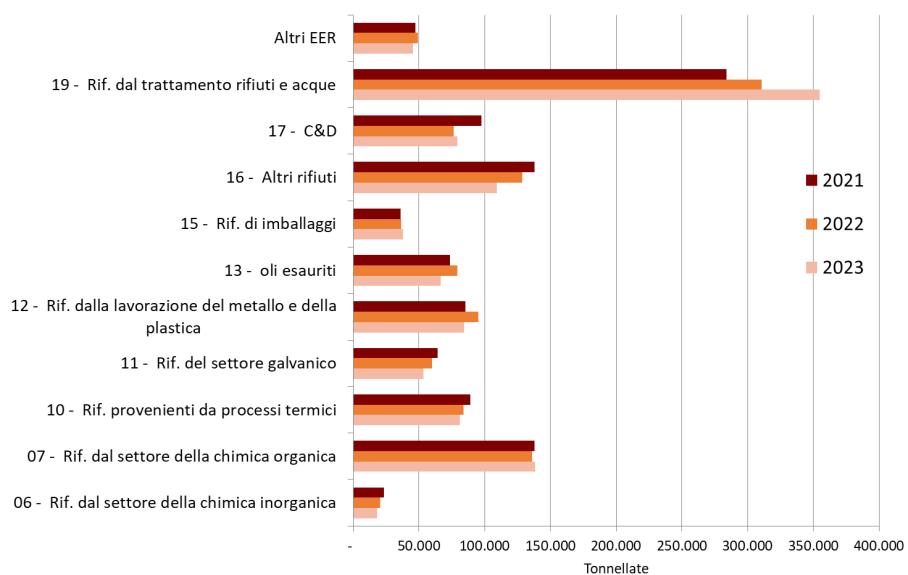
1.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI PERICOLOSI

Andamento della produzione per i rifiuti speciali pericolosi (Anni 2019-2023)



La produzione di rifiuti speciali pericolosi in Veneto rileva, nel 2023, una situazione pressoché stazionaria rispetto al 2022 (-0,7%).

Produzione di rifiuti speciali pericolosi dei capitoli più significativi (Anni 2021-2023)

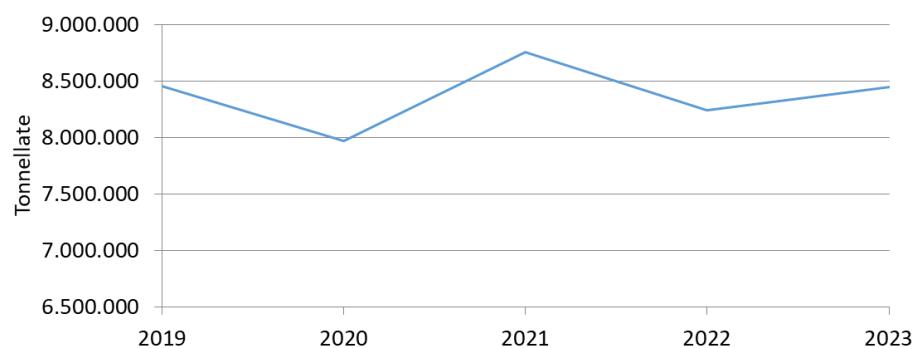


Tra i RP i capitoli EER più significativi sono i rifiuti secondari, appartenenti al capitolo 19, (circa il 33% alla produzione totale) che registra un incremento del 4% rispetto al 2022.

Per le altre categorie, che nel 2022 avevano segnato una ripresa rispetto al 2021, si registra un calo generalizzato o, in alcuni casi, una situazione di stabilità.

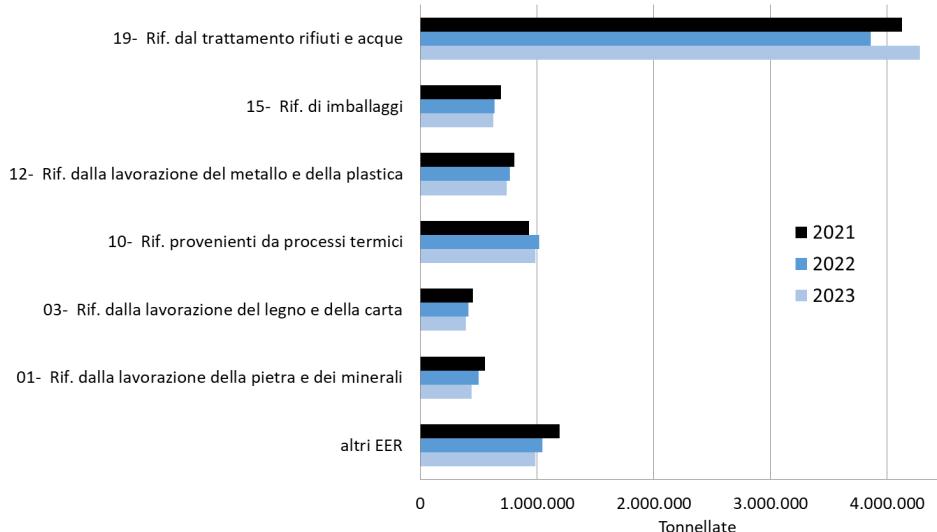
1.2 PRODUZIONE DI RIFIUTI NON PERICOLOSI

**Andamento della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi
(Anni 2019-2023)**



Nel 2023 il trend di produzione di rifiuti speciali non pericolosi, esclusi i rifiuti da C&D, è caratterizzato da una ripresa (+2,5%) rispetto all'annualità precedente.

**Produzione di rifiuti speciali non pericolosi dei capitoli più significativi
(Anni 2021-2023)**

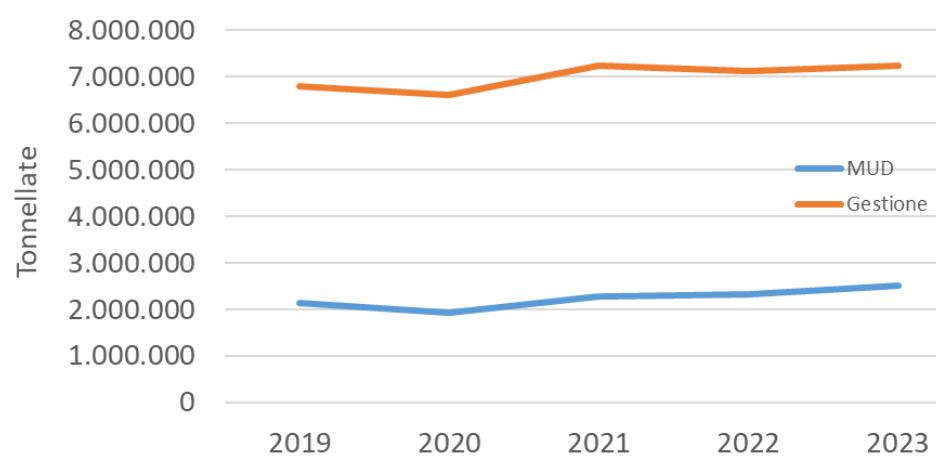


L'88% della produzione complessiva di rifiuti è rappresentata da RNP appartenenti ai capitoli 19, 15, 12, 10, 03 e 01.

I rifiuti secondari, afferenti al capitolo 19, incidono mediamente per il 51% della produzione totale di rifiuti con circa 4,3 milioni di t prodotte nel 2023.

1.3 PRODUZIONE DI RIFIUTI C&D

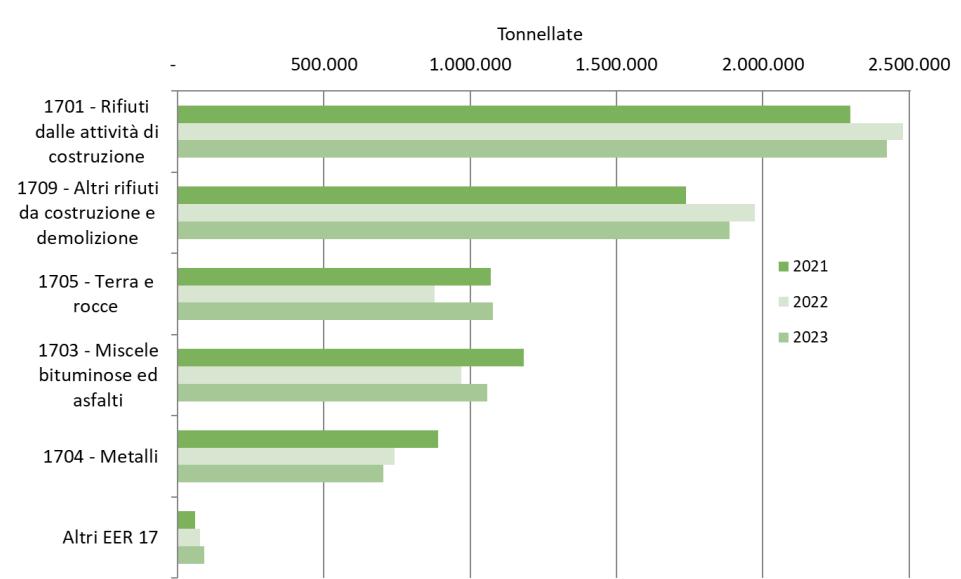
Produzione di rifiuti da C&D: confronto tra il dato dichiarato e il valore stimato (Anni 2019-2023)



Nel 2023, la produzione di rifiuti speciali non pericolosi da C&D è stimata in circa 7,2 milioni di tonnellate. Il dato è in aumento rispetto al 2022 (+1,7%) e si riporta a valori prossimi a quelli registrati nel 2021.

Si ricorda che i dati di produzione dei rifiuti da C&D sono stimati a partire dai dati di gestione. Rispetto al totale gestito, il contributo di questi rifiuti incide per circa un terzo.

Produzione di rifiuti da C&D per sottocapitolo EER (Anni 2021, 2022, 2023)



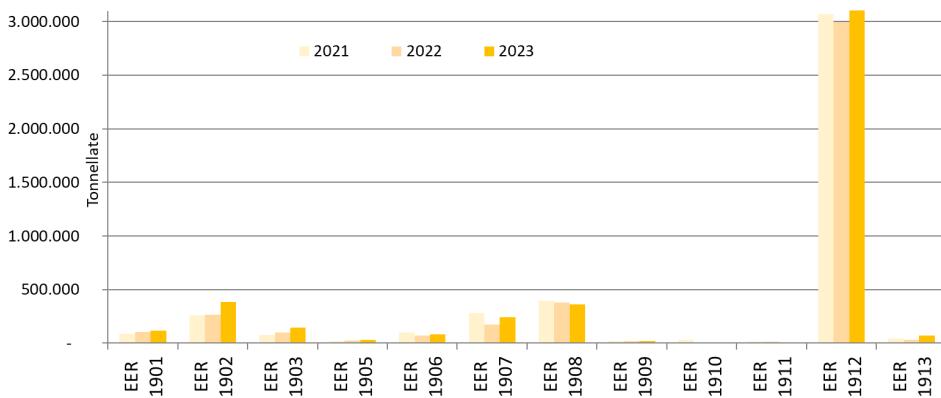
Complessivamente, tra il 2022 e il 2023, si registra un trend in controtendenza rispetto al periodo 2021-2022.

I sottocapitoli 1705 (terra e rocce), 1703 (miscele bituminose) sono in aumento rispetto al 2022; in diminuzione troviamo i sottocapitoli afferenti alle attività di costruzione e demolizione: 1701 (cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche) e 1709 (altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione).

Il sottocapitolo 1704 "metalli" risulta invece in costante calo.

1.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI SECONDARI (EER 19)

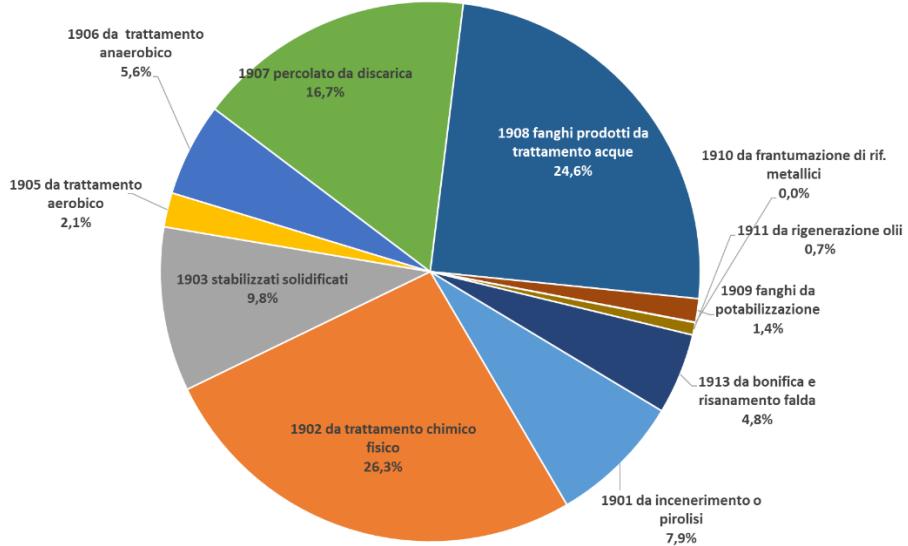
**Produzione di rifiuti speciali secondari sottocapitoli EER 19xx
(Anni 2021 - 2023)**



Nel 2023 l'analisi dettagliata della composizione dei rifiuti secondari (codici 19xxxx) che derivano dal trattamento di acque e rifiuti, evidenzia una produzione totale pari a 4,6 milioni di t.

Il trend di produzione dei principali rifiuti dei sottocapitoli EER 19xxxx evidenzia, rispetto al 2022, un aumento complessivo dell'11%.

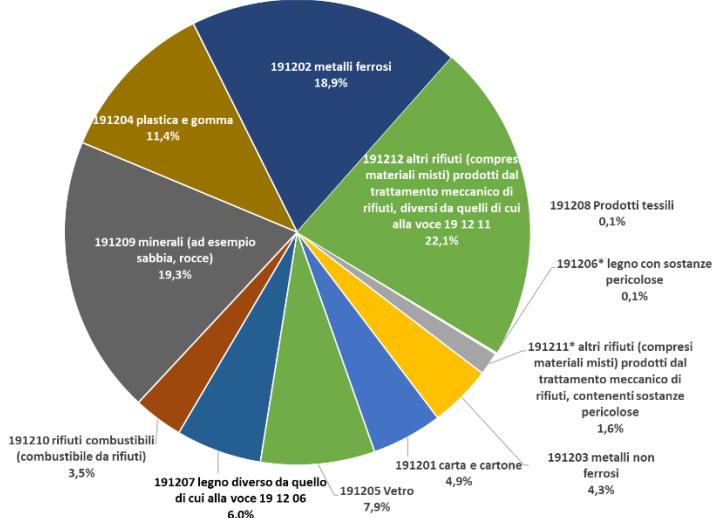
Composizione dei rifiuti secondari EER 19 (esclusi 1912xx)



Nel 2023, i principali rifiuti che concorrono alla formazione del sottocapitolo 19xxxx sono quelli derivanti da trattamento chimico fisico (26,3%, oltre 380 mila t).

Seguono i rifiuti da trattamento delle acque (circa 360 mila t) ed il percolato derivante dall'emungimento delle discariche (EER 190703, 16,7%, circa 243 mila t).

Composizione dei rifiuti secondari EER 1912xx

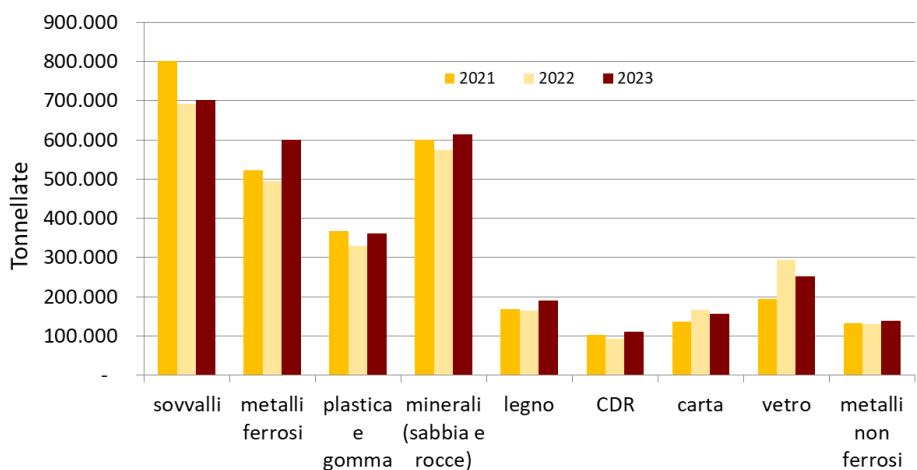


La categoria recente codice EER 1912xx è costituita prevalentemente da rifiuti derivanti dal trattamento meccanico dei rifiuti e il valore di produzione, per il 2023, si attesta attorno a 3,1 milioni di t.

I codici EER prevalenti sono 191212 "altri rifiuti prodotti da trattamento meccanico", 191209 "minerali" e 191202 "metalli ferrosi".

1.4.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SECONDARI DA TRATTAMENTO RIFIUTI

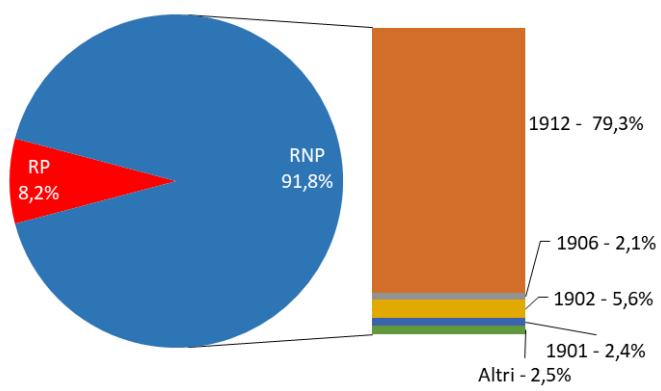
**Dettaglio dei rifiuti secondari del sottocapitolo 1912
(Anni 2021 - 2023)**



L'analisi per categorie merceologiche all'interno del capitolo 1912 evidenzia che, nel 2023:

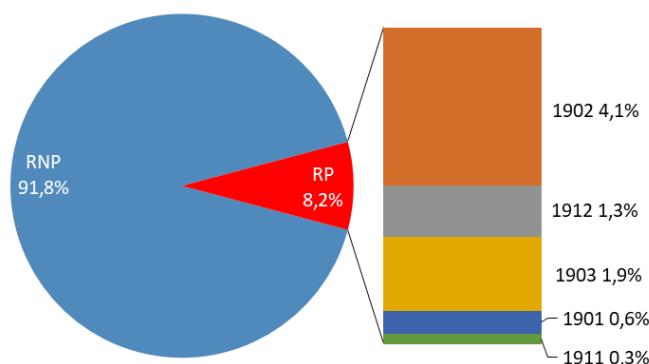
- gli scarti dai processi di recupero dei rifiuti NP (EER 191212 "sovvalli" - pari a circa 700 mila t), che incidono per il 22% del totale, sono in lieve aumento;
- i rifiuti costituiti da metalli ferrosi sono il 19% del totale (circa 600 mila t) in aumento rispetto al 2022;
- plastica e gomma (EER 191204) incidono per quasi il 12% del totale con circa 360 mila t;
- ad esclusione di vetro e carta, tutte le altre frazioni sono in aumento, in controtendenza rispetto a quanto registrato nel 2022.

Ripartizione delle sottoclassi dei rifiuti da trattamento rifiuti



L'analisi dei dati relativi al codice EER 19xxxx, sulla base della classificazione P/NP, mostra come il rapporto tra i RP e RNP sia pari a circa 1:13, con i RP che costituiscono l'8% circa della produzione complessiva.

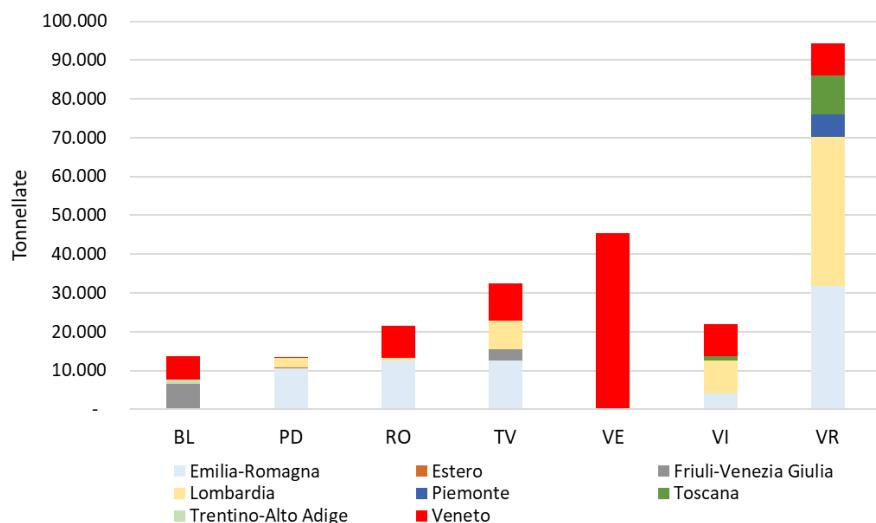
Circa l'81% dei rifiuti secondari (RNP e RP) appartengono al sottocapitolo 1912 "rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti".



Per quanto riguarda i RP, il maggior contributo è dato dal codice EER 1902 "Rifiuti prodotti da trattamenti chimico-fisici di rifiuti", pari al 4,1%.

1.4.2 DESTINAZIONE DEL PERCOLATO

Percolato prodotto per provincia e relativo destino territoriale

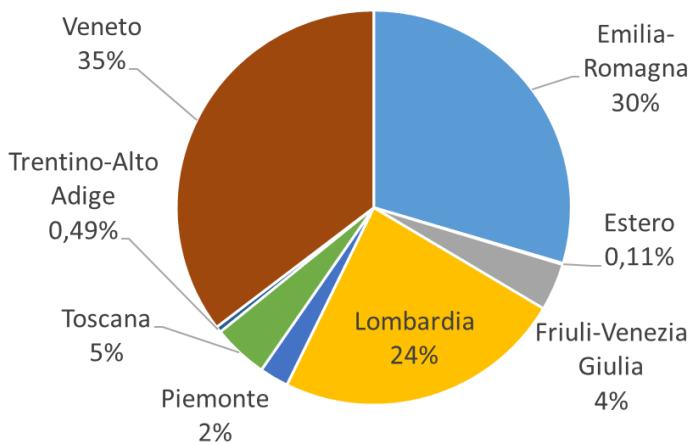


Nel 2023 le discariche del Veneto hanno prodotto oltre 243.000 t di percolato, facendo registrare un aumento del 41% rispetto all'annualità precedente (le tonnellate prodotte in Veneto nel 2022 sono state circa 170 mila). Il dato 2023 si riporta a valori analoghi a quelli del 2021.

In termini quantitativi la provincia di Verona risulta quella con la maggior produzione di percolato (94 mila t), seguita dalla Città Metropolitana di Venezia (45 mila t).

Venezia è anche la provincia che destina tutto il percolato prodotto ad impianti del Veneto, mentre altri territori prediligono destinazioni extra regionali.

Ripartizione del destino territoriale del percolato prodotto in Veneto

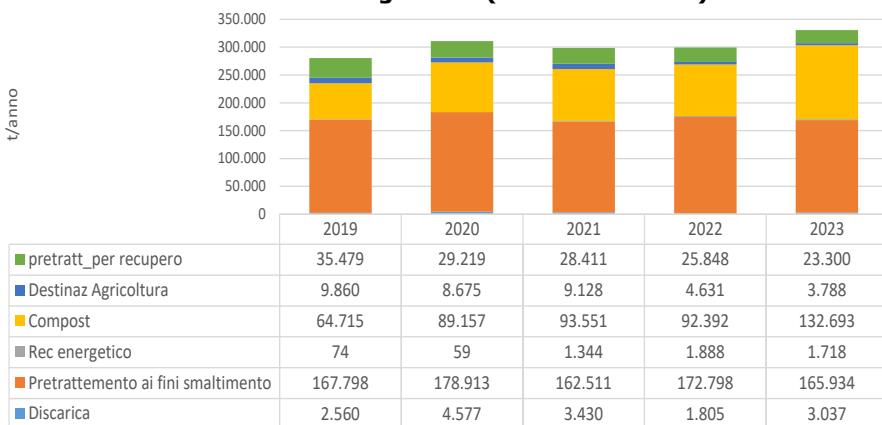


Complessivamente, circa il 35% del percolato prodotto in Veneto viene gestito nel territorio regionale a fronte di un'esportazione del 65%.

I flussi esportati sono destinati per il 30% in Emilia Romagna, per il 24% in Lombardia e per il 9% tra Toscana e Friuli-Venezia Giulia. In misura inferiore, circa il 2%, sono invece destinati in Piemonte; la frazione destinata all'estero e in Trentino-Alto Adige risulta trascurabile.

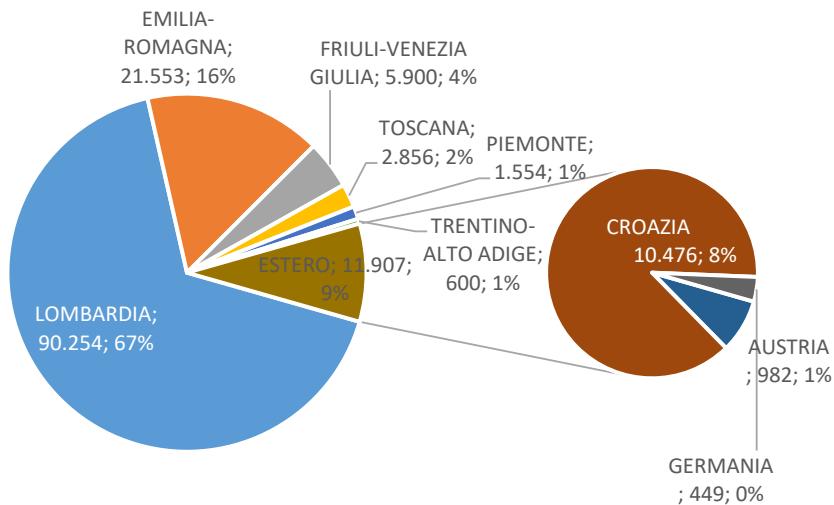
1.4.3 DESTINAZIONE FANGHI CIVILI

Destinazione fanghi civili (Anni 2019 -2023)



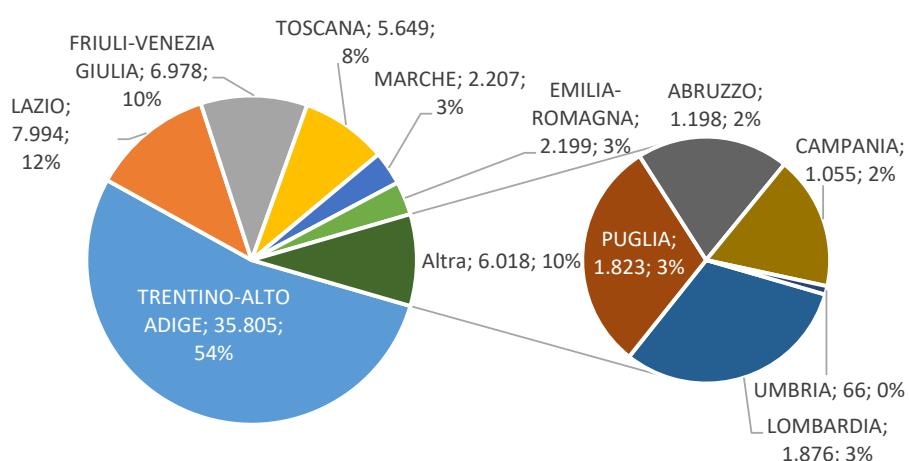
Confrontando il trend di destinazione dei fanghi negli ultimi 5 anni si osserva, per quanto riguarda il pretrattamento al fine smaltimento, un valore pressoché costante e invece un incremento nell'ultimo anno per quanto riguarda la destinazione a compost; pressoché costanti la destinazione discarica e pretrattamento per recupero.

Esportazione del codice CER 190805



Complessivamente sono state esportate oltre 130.000 t di fanghi civili. La maggior parte viene conferita in Lombardia ed Emilia Romagna rispettivamente per il 67% e 16% mentre una quantità ridotta, pari al 9%, viene conferita all'estero.

Importazione del codice CER 190805

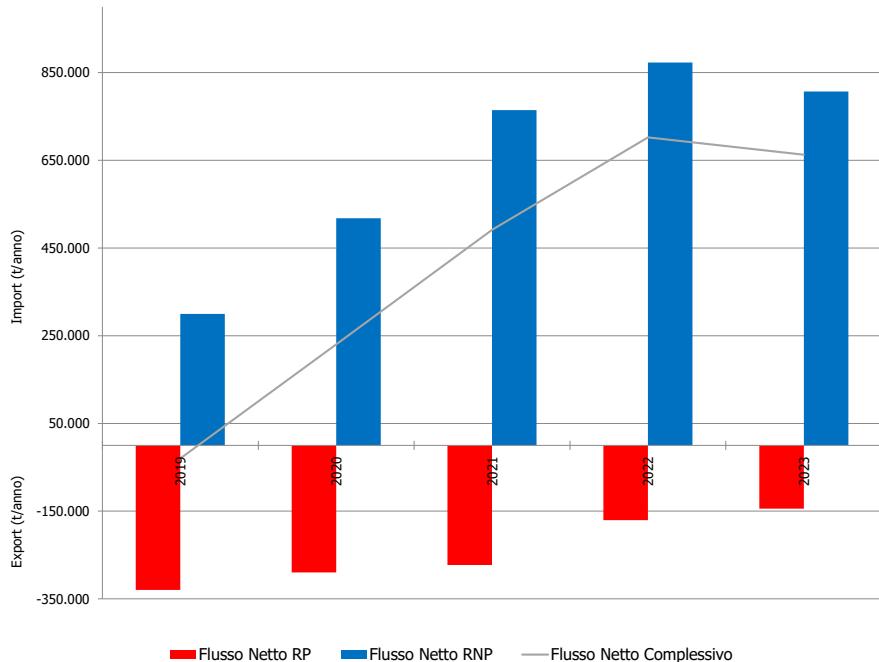


Il quantitativo importato da altre regioni in Veneto è pari a circa 67.000 t (la metà rispetto a quello esportato) di cui oltre 54% dalla Regione Trentino Alto Adige.

2 IMPORTAZIONE/ESPORTAZIONE

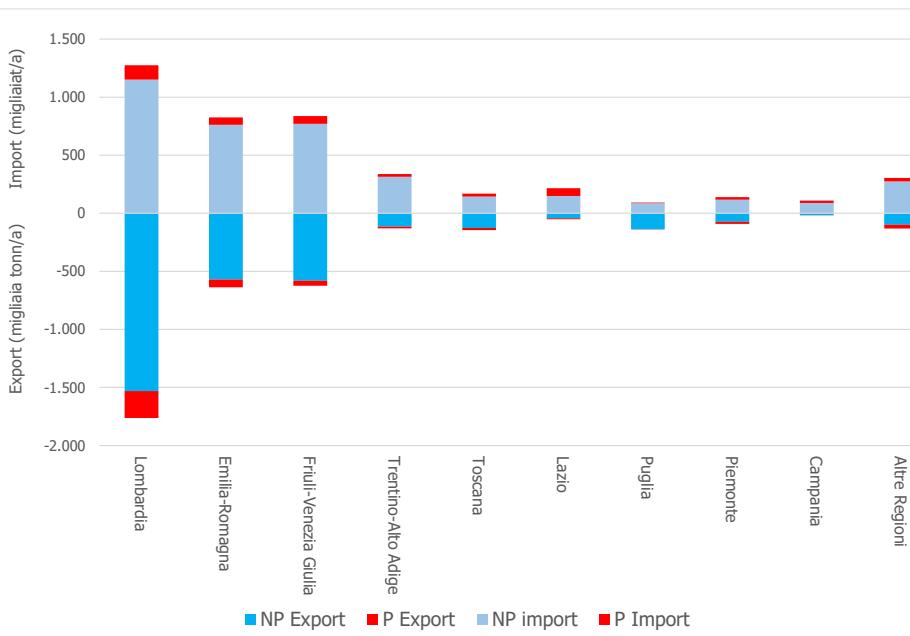
	Rifiuti NP (t)	Rifiuti P (t)	Totale (t)
IMPORT	4.676.690	444.472	5.121.163
EXPORT	-3.869.634	-588.617	-4.458.251
BILANCIO NETTO	807.056	-144.145	662.912

Flussi complessivi import-export di Rifiuti (anni 2019-2023)



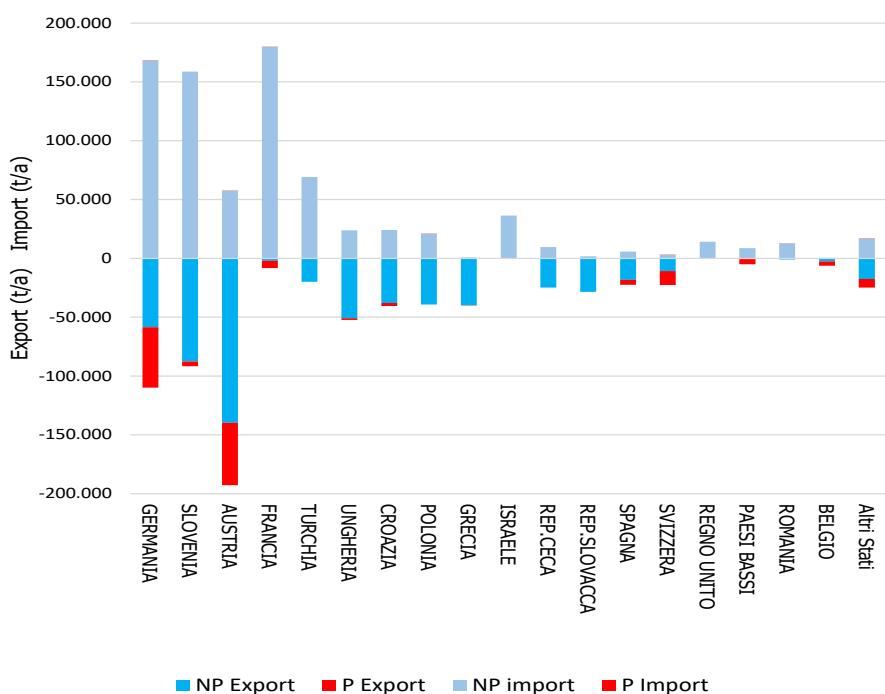
Il trend del flusso netto è stato considerato bilanciando i flussi in entrata e in uscita dal Veneto, sia verso le altre regioni che verso stati esteri. Si registra un andamento con tendenza crescente a favore dell'import netto dei RNP e contemporaneamente un andamento decrescente del flusso netto dei RP.

Flussi import-export di Rifiuti tra Veneto e le altre Regioni italiane



La regione italiana con la quale il Veneto gestisce la maggior parte dei flussi di importazione ed esportazione di rifiuti speciali è la Lombardia, seguita dall'Emilia Romagna e dal Friuli Venezia Giulia. Queste tre regioni contribuiscono complessivamente per il 81% di esportazione e per l'68% di importazione sul totale complessivo.

Flussi import-export di Rifiuti con l'estero (flussi transfrontalieri)



Per quanto riguarda i trasporti transfrontalieri di rifiuti che interessano il Veneto, la quantità di rifiuti speciali esportati è di circa 730 mila t (580 mila t di RSNP e 150 mila t di RSP).

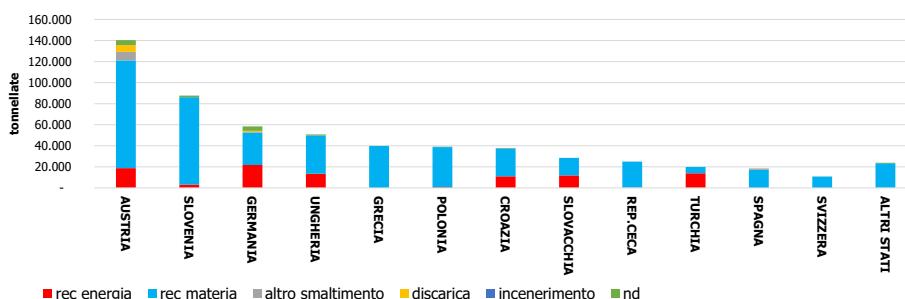
Vengono importate dall'estero circa 818 mila t di rifiuti speciali di cui solamente 180 t sono costituite da RP.

Lo Stato con cui il Veneto intrattiene, in termini quantitativi, il maggior numero di scambi è la Germania.

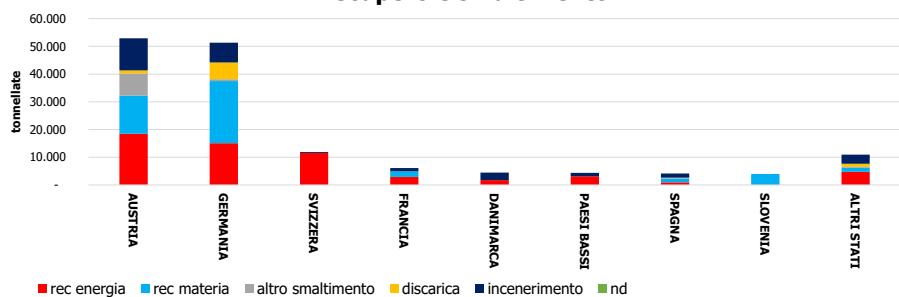
Per quanto riguarda l'operazione di recupero dei rifiuti RSNP esportati risulta prevalente l'attività di recupero di materia in Austria, Slovenia e Ungheria.

Per i RSP risulta significativo il recupero energetico e l'incenerimento.

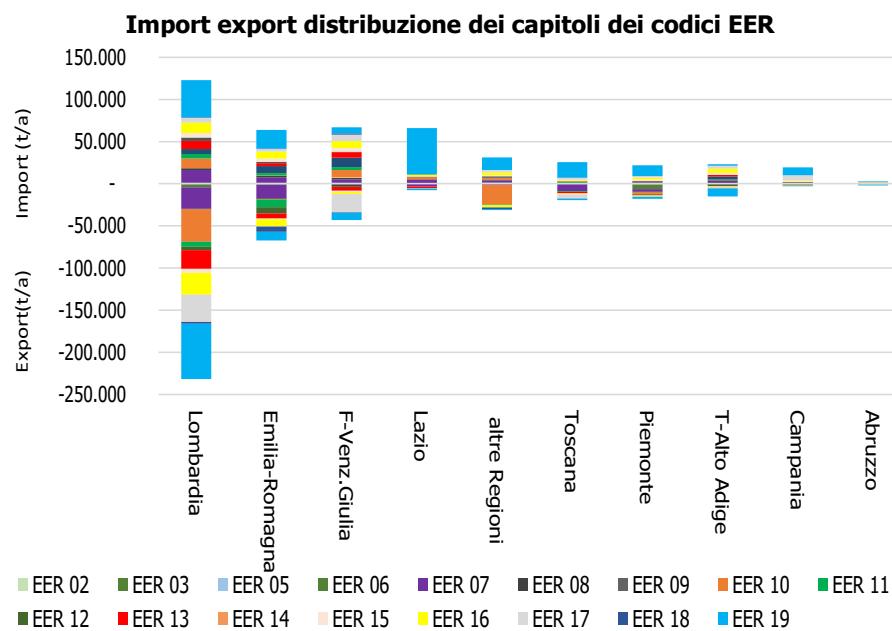
Distribuzione dei quantitativi di rifiuti NP esportati all'estero per macroattività di recupero e smaltimento



Distribuzione dei quantitativi di rifiuti P esportati all'estero per attività di recupero e smaltimento



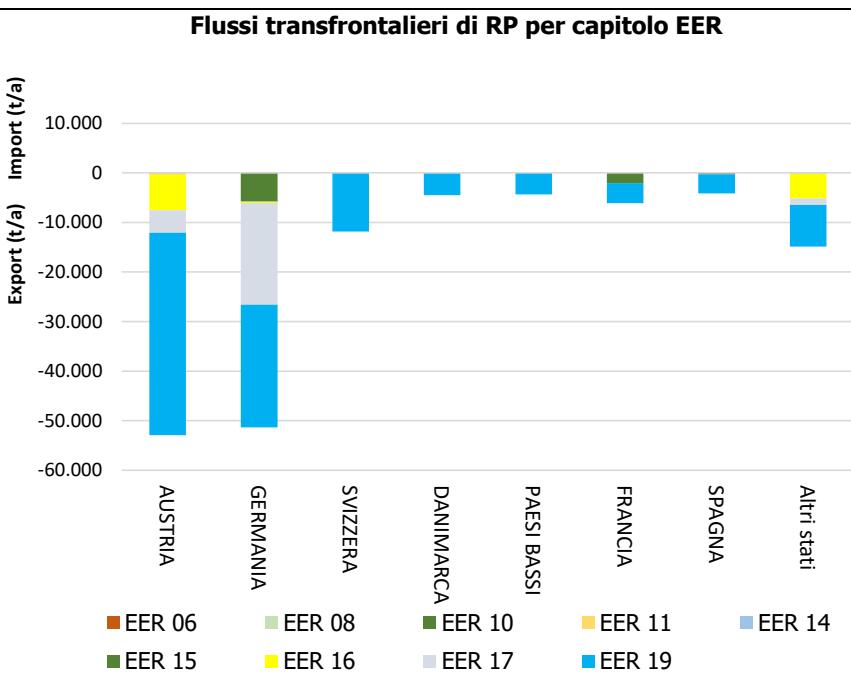
2.1 FLUSSI DI IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE DI RIFIUTI PERICOLOSI (RP)



Import/Export su territorio nazionale:

Nel 2023 il flusso di rifiuti speciali pericolosi esportati dal Veneto in altre regioni è pari a 438.000 t. Il 53%, pari a circa 230.000 t, viene esportato in Lombardia. In particolare i rifiuti sono costituiti da:

- rifiuti del capitolo 10, costituiti in prevalenza da rifiuti da abbattimento fumi provenienti dall'industria siderurgica (quasi 24 mila t);
- rifiuti del capitolo 17, costituiti prevalentemente da cemento amianto e terre e rocce da scavo (oltre 28 mila t);
- rifiuti del capitolo 19, costituiti prevalentemente dal 1902 "rifiuti prodotti da trattamenti chimico-fisici di rifiuti" (circa 28 mila t) e 190304 rifiuti parzialmente stabilizzati (circa 22 mila t).



I principali flussi di rifiuti speciali pericolosi importati dal Veneto sono pari a 444.000 t, di cui il 28% provengono dalla Lombardia. In particolare i rifiuti più significativi sono:

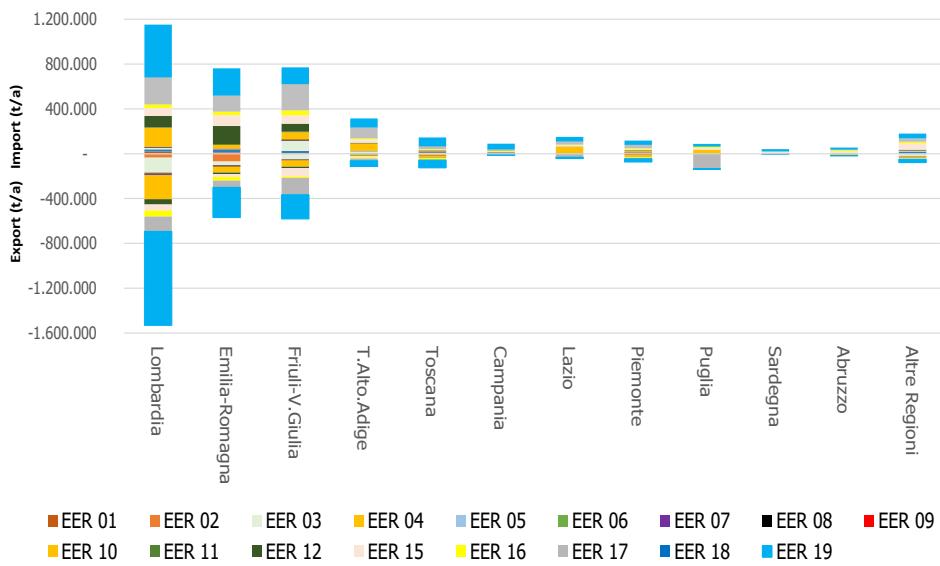
- rifiuti parzialmente stabilizzati EER190304 (oltre 27.000 t)
- emulsioni (capitolo 13, oltre 8000 t)

Import/Export con l'estero:

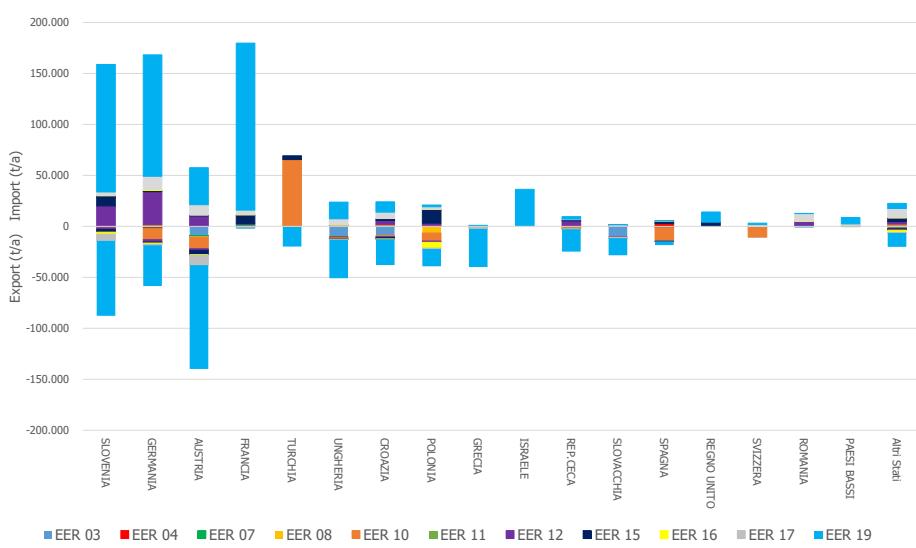
Per quanto riguarda il flusso dei rifiuti transfrontalieri i capitoli più significativi sono il 19 e il 17 quali tipologie prevalenti. Essi vengono esportati soprattutto in Germania, Austria e Svizzera.

2.2 FLUSSI IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE DI RIFIUTI NON PERICOLOSI (RNP), INCLUSI C&D

Import export distribuzione Regionale di rifiuti NP per capitolo EER



Flussi transfrontalieri di rifiuti NP per capitolo EER



Il quantitativo complessivo di RS NP esportati in altre Regioni è di oltre 3 milioni di tonnellate, di cui 1,5 viene esportato in Lombardia. I capitoli più significativi riguardo questa regione sono: 19,03 17, e 10, costituiti da rifiuti litoidi e metalli da selezione, e scarti della lavorazione del legno e trucioli, fanghi di depurazione e scorie non trattate. Dalla Lombardia vengono importati ceneri pesanti, rifiuti misti da demolizione, scorie, ferro e acciaio. Dall'Emilia Romagna vengono importati invece plastica e gomma, vetro da selezione, ferro e acciaio. Sempre verso l'Emilia Romagna vengono esportati percolato da discarica, sabbia e rocce e fanghi da trattamento.

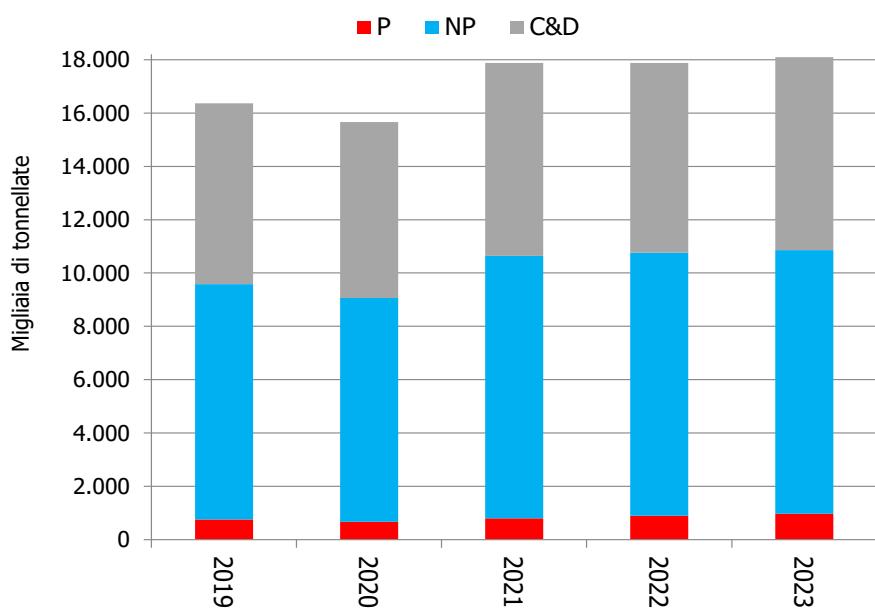
Da Germania, Francia, e Slovenia vengono importati ed avviati a recupero prevalentemente rifiuti metallici non pericolosi appartenenti ai cap. 19, 12 e 17 (rispettivamente 140.00 t, 131.000 t e 130.000 t).

3 GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI (RS)

Quantità di rifiuti Speciali, distinti per tipologia, gestite in Veneto

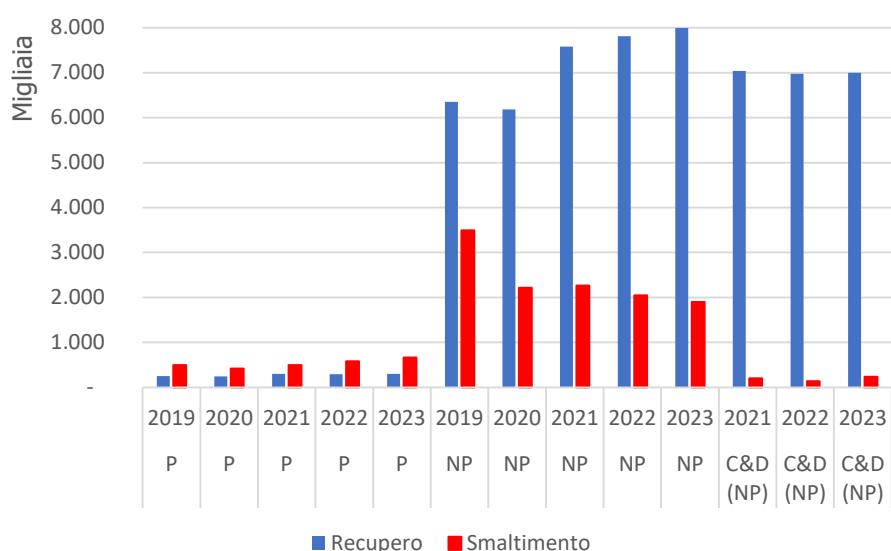
Tipologia	Recupero (t)	Smaltimento (t)	Totale (t)	Variazione 2023/2022 (%)
RP	300.577	631.807	932.383	3,67%
RNP	7.994.423	1.899.079	9.893.502	0,30%
C&D	6.997.373	239.069	7.236.442	1,66%
TOTALE	15.292.373	2.769.955	18.062.328	1,01%

Trend andamento di gestione dei RP, RNP e C&D in Veneto (Anni 2019-2023)



La gestione dei rifiuti speciali, evidenzia negli ultimi 5 anni un trend in costante aumento ad eccezione del 2020, anno caratterizzato dalla pandemia Covid-19.

Ripartizione delle operazioni di gestione dei rifiuti speciali in base alla tipologia di rifiuto (RP, RNP e C&D) in Veneto (Anni 2019 - 2023)



Nell'ultimo triennio, per i rifiuti NP, si registra una ripresa dei quantitativi avviati a recupero di RSNP mentre risultano stabili quelli avviati a smaltimento.

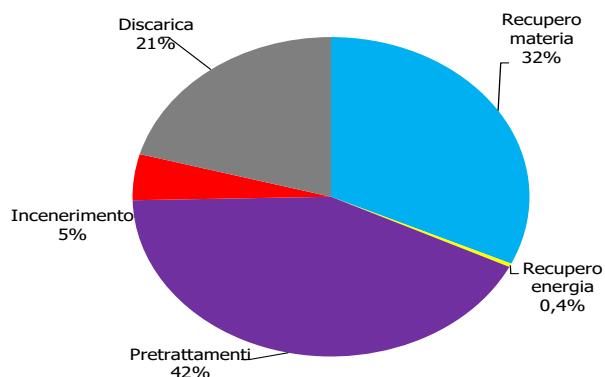
I RP gestiti complessivamente in Veneto sono molto inferiori rispetto alle altre due tipologie di rifiuti e si riscontra un trend in leggero aumento dei quantitativi avviati a smaltimento.

3.1 GESTIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI (RP)

Quantità di RP gestiti in Veneto, distinti per macro attività

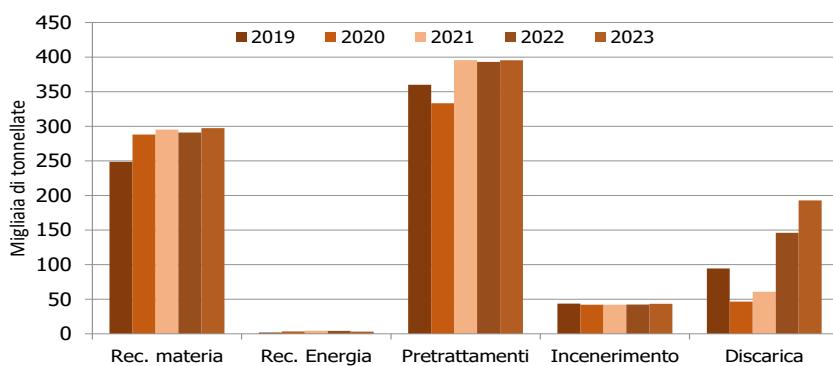
Macro attività	Recupero materia	Recupero energia	Pretrattamenti	Incenerimento	Discarica	Totale
Quantità (t)	297.216	3.361	395.460	43.391	192.956	932.383

Ripartizione della gestione dei RP nelle diverse attività di trattamento



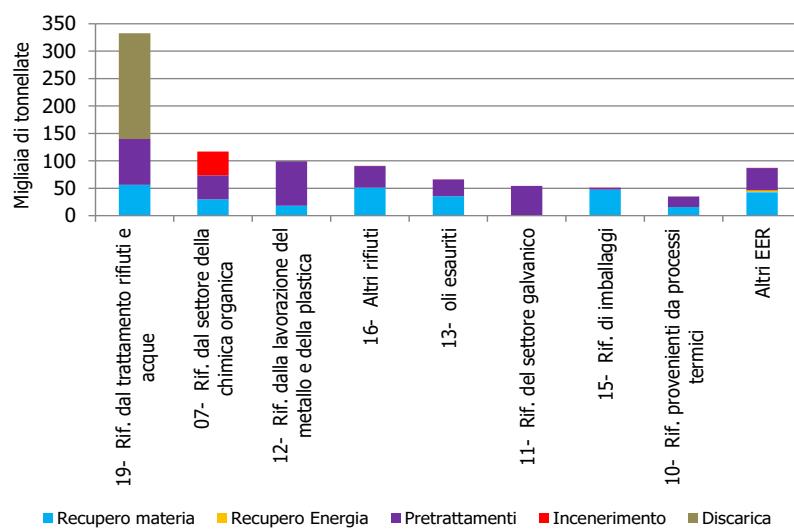
Nel 2023, il quantitativo di RP gestiti risulta aumentato rispetto al dato 2022 (+6%). Il 42% dei RP è stato sottoposto ad operazioni di pretrattamento di tipo chimico-fisico, biologico o a condizionamenti preliminari. La quantità di RP avviati a recupero di materia è pari al 32%. Il quantitativo avviato in discarica è pari al 21% del totale, mentre una quota pari al 5% (costituita da residui dell'industria chimica organica) è destinata all'incenerimento.

Trend di gestione dei RP per attività di trattamento (Anni 2019 -2023)



Nell'ultimo quinquennio si osserva un trend in aumento per le attività di recupero materia, pretrattamenti e smaltimento in discarica; i quantitativi avviati ad incenerimento rimangono invece pressoché invariati.

Modalità di gestione dei RP per i principali capitoli EER



I rifiuti del capitolo 19 costituiscono il 36% del totale dei RP gestiti. La ripartizione delle attività di gestione dei rifiuti appartenenti al Capitolo 19 è la seguente:

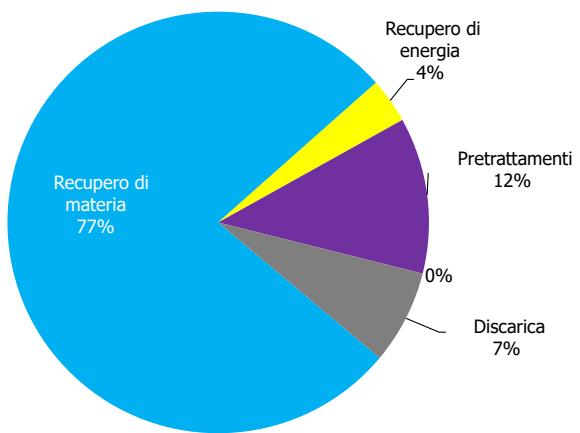
- il 58% avviato in discarica (il codice EER 190304* "Rifiuti stabili non reattivi" è il codice predominante);
- il 25% avviato a pretrattamento (il codice EER 190204* "Rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso" è il prevalente);
- il 17% avviato a recupero di materia (prevalentemente EER 190209* "Rifiuti combustibili solidi contenenti sostanze pericolose").

3.2 GESTIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI (RNP)

Quantità di RSNP gestite in Veneto, distinti per macro attività

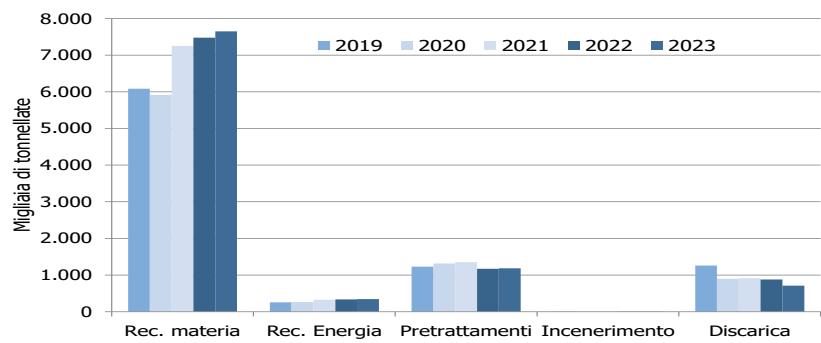
Macro attività	Recupero materia	Recupero energia	Pretrattamenti	Incenerimento	Discarica	Totale
Quantità (t)	7.652.705	341.719	1.186.007	826	712.246	9.893.502

Ripartizione percentuale della gestione dei RNP nelle diverse attività di trattamento



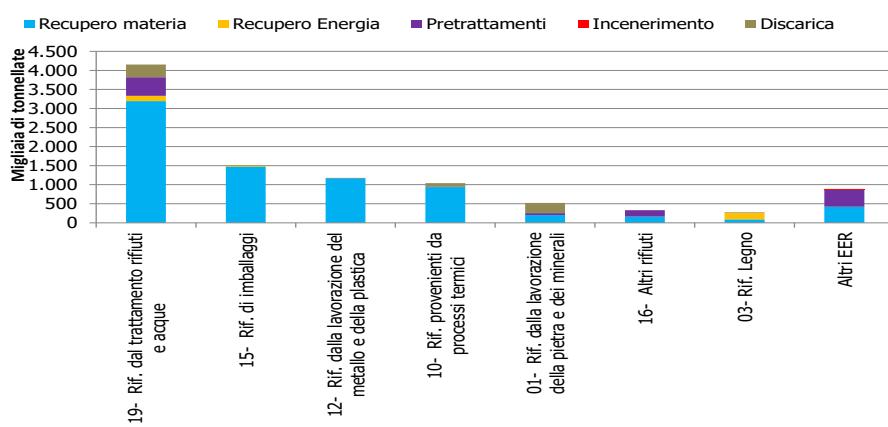
Nel 2023, le quantità complessive di RNP gestite in Veneto risultano simili rispetto al 2022. Le quantità di RNP avviate a recupero di materia sono pari al 77%, mentre il 12% dei RNP viene sottoposto ad operazioni di pretrattamento (di tipo chimico-fisico o biologico). Una quota pari al 7% viene conferita in discarica, mentre il 4% è avviato a recupero energetico.

Trend di gestione dei RNP per attività di trattamento (Anni 2019 - 2023)



I quantitativi avviati a recupero di materia denotano un trend in aumento nell'ultimo triennio, attestandosi, nel 2023, a 7,6 milioni di tonnellate a fronte di una riduzione di quelli avviati a pretrattamenti e avviati in discarica. I quantitativi avviati a recupero energetico e a incenerimento risultano residuali nella gestione complessiva.

Modalità di gestione dei RNP per i principali capitoli EER



Il 91% di tutti i RNP gestiti è rappresentato da 7 categorie principali. La categoria predominante è quella del cap. 19 che incide per oltre il 42% sul totale (circa 4,1 milioni di t) ed è seguito da:

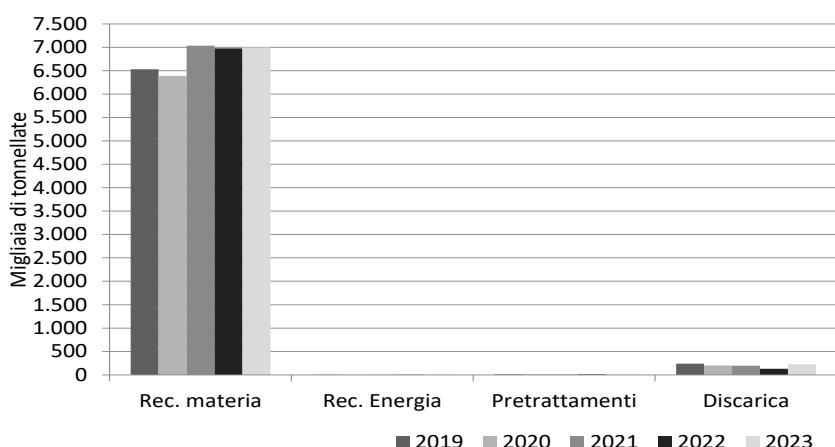
- imballaggi (Cap. 15), oltre 1,5 milioni t;
- rifiuti dalla lavorazione di metalli e plastiche (Cap. 12), oltre 1,1 milioni di t;
- rifiuti da processi termici (Cap. 10), oltre 1, milione di t;
- rifiuti della lavorazione della pietra (Cap. 01), 520.000 t.

3.3 GESTIONE DEI RIFIUTI C&D

Quantità di C&D gestite in Veneto, distinti per macro attività

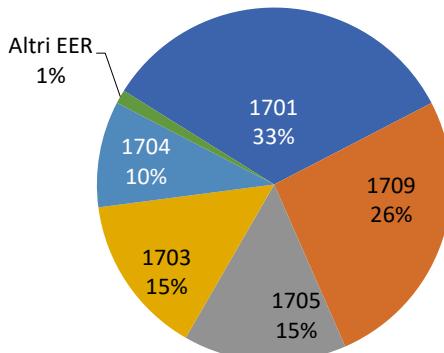
Macro attività	Recupero materia	Recupero energia	Pretrattamenti	Incenerimento	Discarica	Totale
Quantità (t)	6.997.331	42	12.541	0	226.528	7.236.442

Trend di gestione dei rifiuti C&D per attività di trattamento
(Anni 2019 - 2023)



Il totale dei rifiuti da C&D gestiti in Veneto nel 2023 è pari a circa 7,2 milioni di t e questi vengono avviati principalmente a recupero di materia. Poco significativi sono invece i quantitativi avviati a recupero di energia e a pretrattamento.

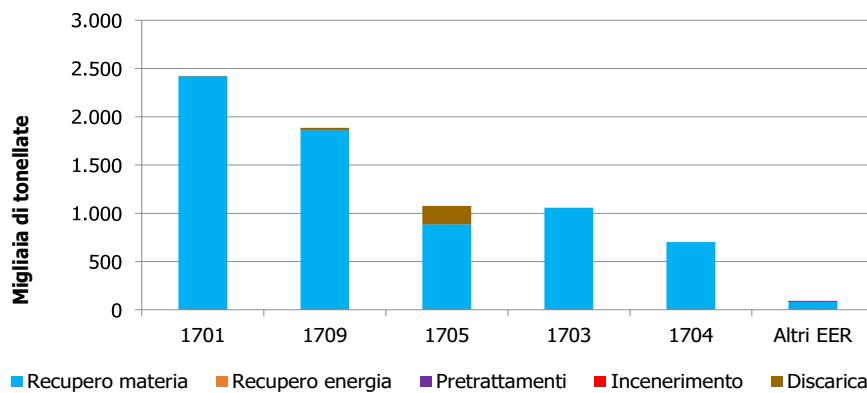
Ripartizione dei rifiuti C&D nei principali sottocapitoli EER



I principali quantitativi di C&D gestiti in Veneto e avviati a recupero di materia sono rappresentati da:

- rifiuti misti (EER 170904, 26%);
- miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle (ERR 170107, 19%);
- miscele bituminose (EER 170302, 15%);
- cemento (EER 170101, 13%).

Ripartizione dei rifiuti C&D nei principali sottocapitoli EER e nelle diverse attività di trattamento



Nel sottocapitolo 1705 -Terra e rocce (EER 170504, 14%) la maggior parte dei rifiuti è avviata a recupero di materia (79%) e solo in forma residuale in discarica (21%).

4 IMPIANTI DI DISCARICA

4.1 IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (D1)

Numero discariche RNP attive al 31.12.2023 Volumetria residua discarica per RNP Totale RS avviati in discarica per RNP (esclusi EER 20 e 191212 da TMB, 190501 e 190503)	17 3.665.818 m³ 673.382 t <i>(-3% rispetto al 2022)</i>																																																												
<p>Trend di smaltimento in discarica per RNP (Anni 2019 -2023)</p> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Anno</th> <th>RS in Discariche per RNP-urbani (migliaia tonnellate)</th> <th>RS in Discariche per RNP-speciali (migliaia tonnellate)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019</td> <td>~400</td> <td>~680</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>~280</td> <td>~430</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>~220</td> <td>~430</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>~220</td> <td>~470</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>~160</td> <td>~490</td> </tr> </tbody> </table>	Anno	RS in Discariche per RNP-urbani (migliaia tonnellate)	RS in Discariche per RNP-speciali (migliaia tonnellate)	2019	~400	~680	2020	~280	~430	2021	~220	~430	2022	~220	~470	2023	~160	~490	<p>Nel 2023, lo smaltimento complessivo di rifiuti in discarica è in leggera diminuzione rispetto al 2022 (-3%). Nelle discariche per RNP dedicate ai rifiuti speciali lo smaltimento è in aumento rispetto al 2022 (+7%), cala invece il conferimento verso le discariche per RU.</p> <p>Non sono stati conteggiati i rifiuti provenienti dal trattamento meccanico biologico di rifiuti urbani in quanto già computati nel Rapporto Rifiuti Urbani 2023.</p>																																										
Anno	RS in Discariche per RNP-urbani (migliaia tonnellate)	RS in Discariche per RNP-speciali (migliaia tonnellate)																																																											
2019	~400	~680																																																											
2020	~280	~430																																																											
2021	~220	~430																																																											
2022	~220	~470																																																											
2023	~160	~490																																																											
<p>Principali capitoli EER smaltiti in discarica per RNP</p> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Categoria EER</th> <th>Percentuale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19 rifiuti dal trattamento rifiuti e acque</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>01 rifiuti lavorazione pietra</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>12 rifiuti lavorazione della plastica/metalli</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>17 rifiuti da costruzione e demolizione</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>10 rifiuti provenienti dai processi termici</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>03 rifiuti dalla lavorazione della carta</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>altri EER</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoria EER	Percentuale	19 rifiuti dal trattamento rifiuti e acque	74%	01 rifiuti lavorazione pietra	8%	12 rifiuti lavorazione della plastica/metalli	0%	17 rifiuti da costruzione e demolizione	9%	10 rifiuti provenienti dai processi termici	7%	03 rifiuti dalla lavorazione della carta	1%	altri EER	1%	<p>Nel 2023 i principali rifiuti smaltiti nelle discariche per RNP sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cap. 19 "Rifiuti originati da trattamento rifiuti e acque" (74% del totale, in lieve calo rispetto al 2022); - Cap. 01 "rifiuti lavorazione pietra" in diminuzione del 22% rispetto all'anno precedente; - Cap. 17 "Rifiuti da costruzione e demolizione" (sensibile aumento +58%) costituiti da terre e rocce; - Cap. 10 "Rifiuti provenienti da processi termici" (7% del totale, in aumento rispetto all'anno precedente). 																																												
Categoria EER	Percentuale																																																												
19 rifiuti dal trattamento rifiuti e acque	74%																																																												
01 rifiuti lavorazione pietra	8%																																																												
12 rifiuti lavorazione della plastica/metalli	0%																																																												
17 rifiuti da costruzione e demolizione	9%																																																												
10 rifiuti provenienti dai processi termici	7%																																																												
03 rifiuti dalla lavorazione della carta	1%																																																												
altri EER	1%																																																												
<p>Trend dei principali EER smaltiti in discarica per RNP (Anni 2019 -2023)</p> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Anno</th> <th>010413</th> <th>170504</th> <th>190304*</th> <th>190305</th> <th>190814</th> <th>191004</th> <th>191212 da RS</th> <th>191302</th> <th>altri EER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019</td> <td>~100</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~200</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>~100</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~150</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>~100</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~150</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>~100</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~150</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>~100</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~50</td> <td>~150</td> </tr> </tbody> </table>	Anno	010413	170504	190304*	190305	190814	191004	191212 da RS	191302	altri EER	2019	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~200	2020	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~150	2021	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~150	2022	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~150	2023	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~150	<p>I principali flussi dal 2019 al 2023 riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rifiuti da selezione di RS (191212 – poco sotto le 100 mila t, circa 15% del totale); • rifiuti da stabilizzazione (EER 190304* e 190305, quasi 250 mila t) in netto aumento rispetto all'anno precedente attestandosi al 37% del totale; • rifiuti da bonifica (EER 191302 – circa 25 mila t, 4% del totale), in crescita rispetto all'anno precedente attestandosi al 9% del totale.
Anno	010413	170504	190304*	190305	190814	191004	191212 da RS	191302	altri EER																																																				
2019	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~200																																																				
2020	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~150																																																				
2021	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~150																																																				
2022	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~150																																																				
2023	~100	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~50	~150																																																				

Discariche per rifiuti non pericolosi							
N	Prov.	Comune	Ragione Sociale	Rifiuti Speciali smaltiti Operazione D (t/anno)	Rifiuti Urbani ed altri rifiuti smaltiti Operazione D (t/anno)	Totale rifiuti smaltiti Operazione D (t/anno)	Volume residuo al 31/12/23 (m³)
1	BL	Cortina D'Ampezzo*	Unione Montana Della Valle Del Boite	0	5.376	5.376	15.495
2	BL	Santa Giustina	Reno De Medici S.P.A.	10.201	0	10.201	104.000
3	PD	Este*	S.E.S.A. S.P.A.	20.567	14.215	34.783	84.346
4	PD	Sant'Urbano*	Gea Srl	32.016	123.175	155.191	861.041
5	RO	Villadose*	Ecoambiente Srl **	87.871	19.655	107.526	70.842
6	TV	Loria	Herambiente Spa	59.728	0	59.728	324.935
7	VE	Jesolo*	V.E.R.I.T.A.S. S.P.A.	8.342	59.500	67.842	227.172
8	VI	Arzignano	Acque Del Chiampo, Sito 9	2.700	0	2.700	175.350
9	VI	Grumolo Abbadesse*	Delle Società Intercomunale Ambiente Srl	10.914	28.957	39.872	450.353
10	VI	Montecchio Precalcino	SILVA Srl	104.282	0	104.282	140.727
11	VI	Tezze Sul Brenta	Industria Conciaria Europa Spa	257	0	257	6.567
12	VI	Zermeghedo	Medio Chiampo Spa	4.701	0	4.701	15.800
13	VR	Grezzana	Refill (Deposito Sotterraneo – D12)	54.524	0	54.524	82.851
14	VR	Legnago*	Legnago Servizi Spa	10.090	102.843	112.933	236.048
15	VR	San Martino Buon Albergo	Progeco Ambiente Spa	121.082	0	121.082	650.232
16	VR	Sona	Rotamfer	43.132	0	43.132	158.979
17	VR	Zevio	Inerteco Srl	102.975	0	102.975	61.080
	VE	Venezia	Sifa-Vallone Moranzani	-	-	-	2.080.0000***
			TOTALE	673.382	353.721	1.027.103	3.665.818

* Impianti di Piano, così definiti nell'Aggiornamento del PRGR 2022 della Regione Veneto. Tali impianti sono destinati prioritariamente al ritiro di RU e scarti del loro trattamento.

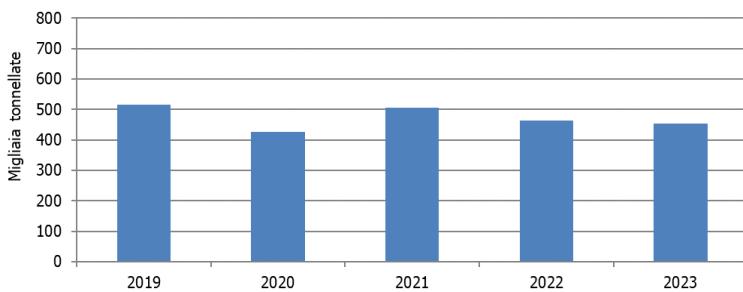
** Incluso EER 191302, rifiuti originati dall'esumazione della vecchia discarica.

*** Esistono incertezze circa l'effettiva volumetria finale realizzabile per questo sito. A tale fine la volumetria approvata non è stata conteggiata in quella totale disponibile.

4.2 IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI INERTI (D1)

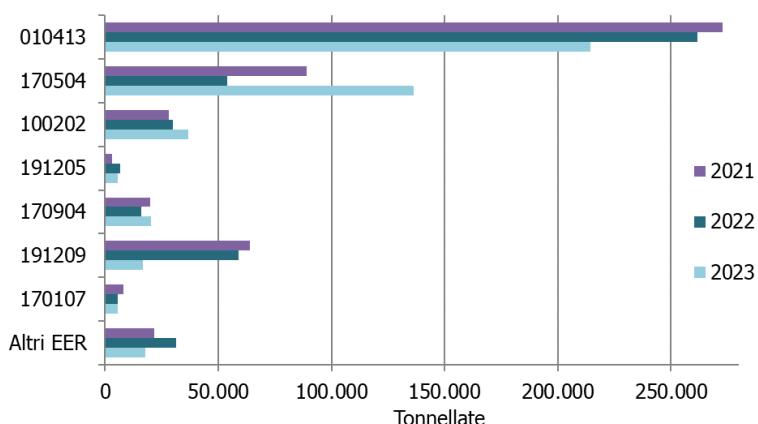
Numero discariche attive e con volumetria disponibile al 31.12.2022	20
Volumetria residua discariche per rifiuti inerti	4.836.057 m³
Totale RS avviati in discarica per rifiuti inerti	453.419 t <i>(-2% rispetto al 2022)</i>

Trend di smaltimento in discarica per rifiuti inerti (anni 2019 - 2023)



Nel 2023 il quantitativo di rifiuti smaltiti nelle discariche per rifiuti inerti è pressoché in linea con il dato 2022. Tralasciando l'annualità 2020, caratterizzata dalla pandemia Covid-19, dal 2019 si nota una lieve seppur costante tendenza verso una riduzione dei conferimenti. Considerando le ultime 5 annualità (2019-2023) la media del quantitativo dei rifiuti smaltiti in discarica si attesta sulle 470 mila tonnellate annue.

Trend dei principali rifiuti smaltiti in discarica per inerti (Anni 2021-2023)

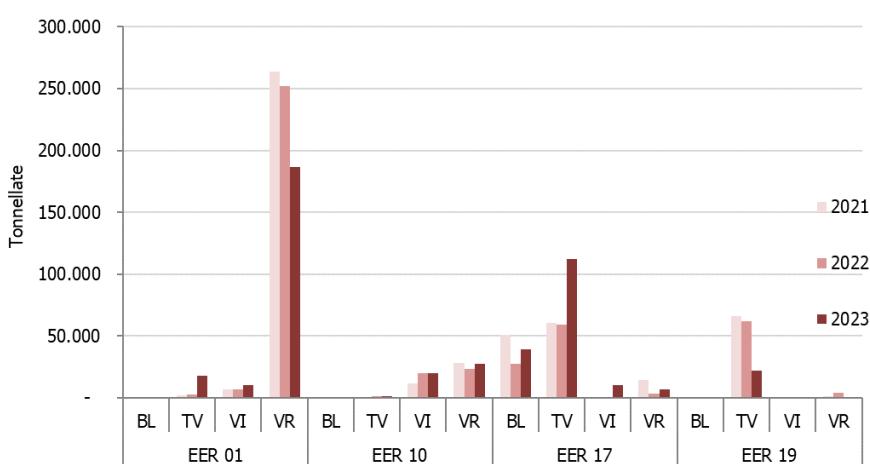


Nel 2023 le principali tipologie di rifiuti smaltiti in discarica per inerti sono le seguenti:

- rifiuti della lavorazione della pietra (leggero calo rispetto all'anno precedente);
- terre e rocce da scavo (in aumento rispetto al 2022);
- scorie da fonderia (in linea col 2022, seppur in lieve aumento).

Per quanto riguarda i rifiuti minerali derivanti da selezione meccanica 191209, i valori si abbassano notevolmente, influenzati dai recenti Decreti Ministeriali che incentivano il recupero anziché lo smaltimento.

Trend dello smaltimento in discarica per inerti distinto per provincia e per capitolo EER (Anni 2019-2023)



Lo smaltimento dei rifiuti del capitolo 01 provenienti dal comparto della lavorazione del marmo, è concentrato per la sua quasi totalità (circa 190.000 t) in provincia di Verona. Per il capitolo 17, dove dominano i rifiuti di terre e rocce (170504), i rifiuti vengono smaltiti prevalentemente nelle province di Treviso e Belluno.

Discariche per rifiuti inerti					
N	Pr	Comune	Ragione Sociale	Total RS smaltiti nel 2023 (t/anno)	Volume residuo al 31/12/23 (m ³)
1	BL	Belluno-Loc. Cordele	F.Ili De Prà	1.358	1.177
2	BL	Borgo Valbelluna	CIPA Servizi	23.321	39.230
3	BL	Danta di Cadore	Comune di Danta	3.897	4.844
4	BL	Santo Stefano di Cadore	Ise Srl	11.046	7.346
5	BL	Taibon Agordino	Comune di Taibon Agordino*	0	72.500
6	TV	Montebelluna	Dal Zotto*	0	83.715
7	TV	Paderno del Grappa	Biodue Srl *	0	7.000
8	TV	Paese	T.ER.R.A.	76.641	135.584
9	TV	San Vendemiano	TOSCOVENETA Marmi e Graniti Spa	0	2.767
10	TV	Trevignano	Postumia Cave Srl	71.515	503.396
11	TV	Vittorio Veneto	Ecodegli (ex Marvit)	4.202	12.900
12	VI	Lonigo	Marmi Graniti-Favorita	1.776	17.652
13	VI	Marano Vicentino	Servizi Srl	36.270	2.918.950
14	VI	Nanto	Grassi Pietre	1.830	9.435
15	VI	Rosà	Egap *	0	6.900
16	VR	Erbezzo	Consorzio CO.GE.A.	47.992	51.231
17	VR	Caprino Veronese	Cooperativa di Servizi Ecologici Dasty	90.184	10.000
18	VR	Grezzana	Consorzio Marmisti della Valpantena	50.725	930.000
19	VR	Grezzana	Teco	0	2.130
20	VR	Valeggio sul Mincio	Scavi Rabbi	32.662	19.300
			Totale	453.419	4.836.057

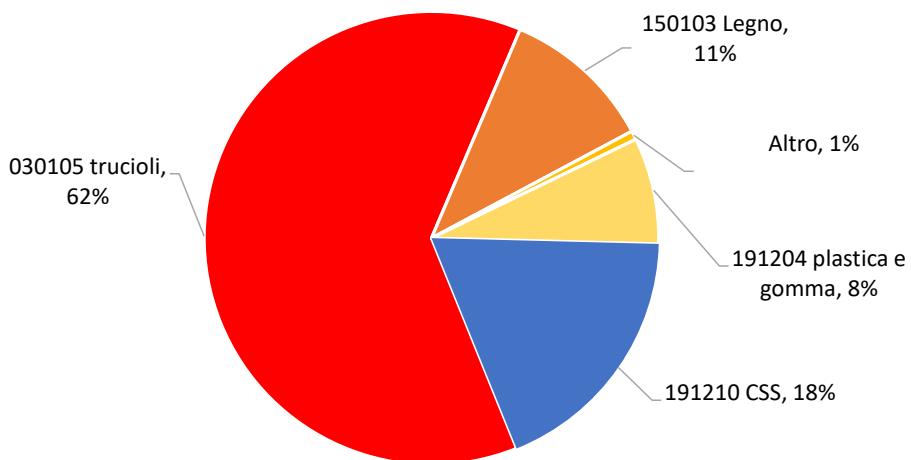
* Discarica inattiva

Nota: le discariche che ricevono anche per conto proprio sono: Marmi Graniti-Favorita, Grassi Pietre, Cooperativa di Servizi Ecologici Dasty e Consorzio Marmisti della Valpantena.

4.3 IMPIANTI DI RECUPERO DI ENERGIA⁵ (R1)

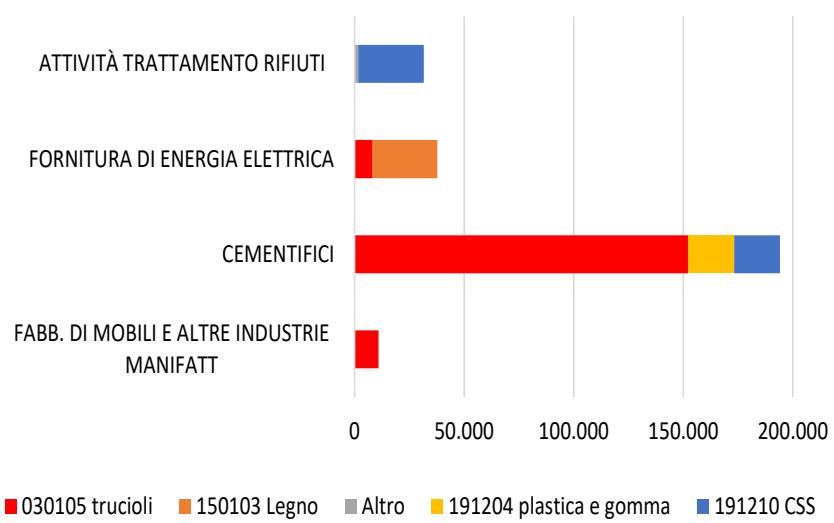
Rifiuti avviati ad operazione R1	274.508 t
% rispetto al totale gestito, al netto di C&D in Veneto	2,5%
Numero impianti	39

Principali EER avviati ad operazione R1



I rifiuti avviati a recupero di energia sono principalmente gli scarti della lavorazione del legno e il CSS (Combustibile Solido Secondario) utilizzato presso un cementificio ed un impianto di coincenerimento. Marginale l'avvio a recupero energetico di plastica e gomma (8%).

Distribuzione dei quantitativi avviati a recupero energetico dei principali EER nelle prevalenti attività economiche



Tra gli impianti che effettuano il recupero di energia sono presenti cementifici che contribuiscono per il 70%, centrali termiche che contribuiscono per il 14%, alcuni stabilimenti del comparto del mobile che utilizzano trucioli per il riscaldamento (incidenza 4% e impianti di trattamento rifiuti (12%).

⁵ Esclusi 2 coinceneritori e EER 190699

4.4 IMPIANTI DI INCENERIMENTO/TERMOVALORIZZAZIONE (D10 e R1)

Numero impianti in Veneto (al 31.12.2022)
I due impianti di incenerimento per RU operano sia in D10 che in R1

3 per RS e 2 per RU

Totale rifiuti NP avviati a R1+D10

63.038 t

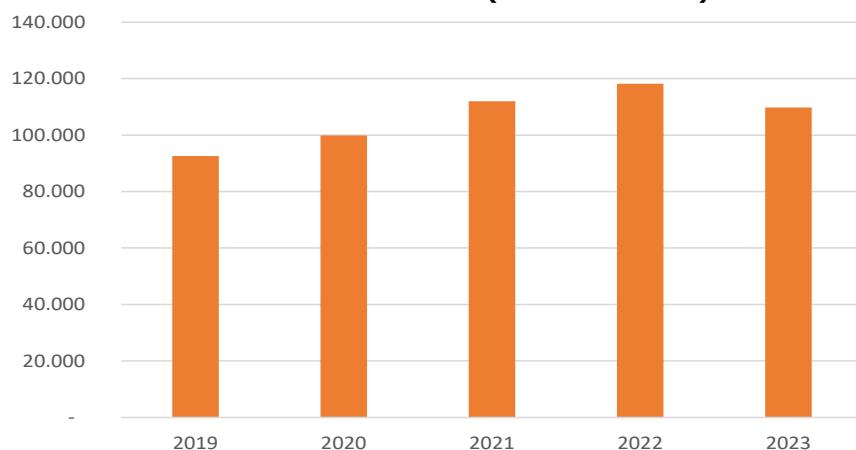
Totale rifiuti P avviati ad operazione R1+D10

46.752 t

% rispetto al totale gestito, (al netto di C&D) in Veneto

1,0%

Trend dei rifiuti inceneriti (Anni 2019 -2023)

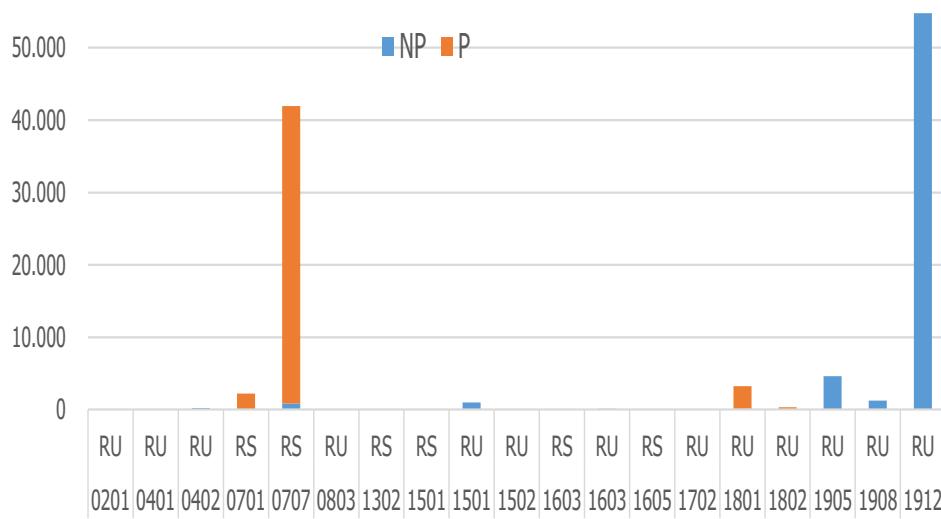


L'incenerimento dei rifiuti speciali è avvenuto essenzialmente in:

- 3 impianti per rifiuti speciali (D10);
- 2 impianti per rifiuti urbani (Schio e Padova).

Nel complesso si nota come la quantità di rifiuti avviati a queste operazioni sia progressivo aumento con una leggera contrazione nell'ultimo anno.

Distribuzione dei principali rifiuti conferiti ad operazione (D10/R1) per capitolo EER e tipologia di impianto



Si può notare come i rifiuti prevalentemente smaltiti negli inceneritori per RS (operazione D10) siano costituiti da rifiuti pericolosi appartenenti al capitolo EER 07 (derivanti da soluzioni acquose di lavaggio e acque madri).

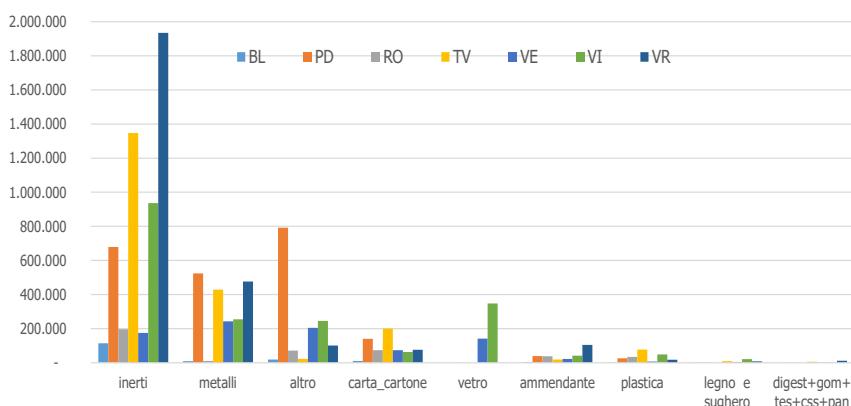
In quantità nettamente inferiore troviamo i rifiuti del capitolo EER 18 (rischio infettivo) smaltiti in inceneritori per RU.

Nei termovalorizzatori per rifiuti urbani vengono inceneriti prevalentemente i rifiuti pericolosi a rischio infettivo, pari a circa 3.000 t (EER 180103).

I principali codici EER trattati sono i sovvalli 191212 (oltre 54.000 t).

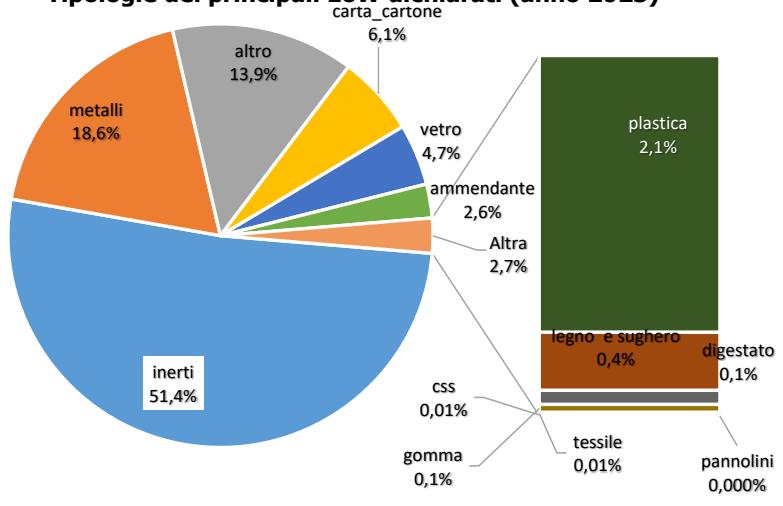
5 END OF WASTE

Distribuzione EoW nel territorio regionale



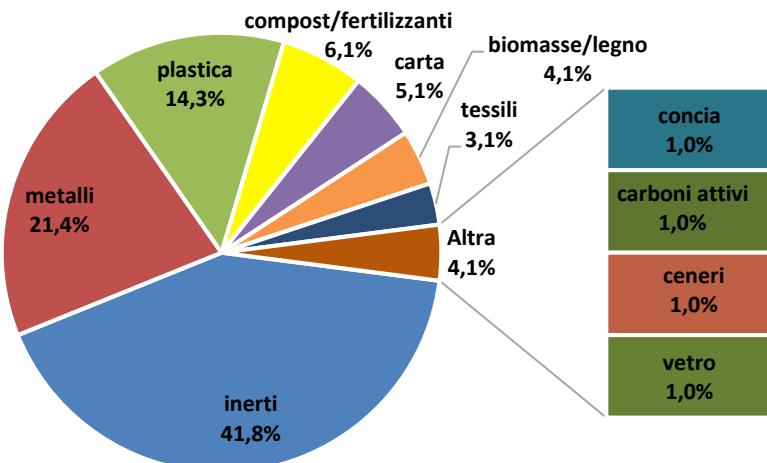
In base alla configurazione territoriale ed impiantistica delle diverse province, si nota come la distribuzione degli EoW inerti sia più significativa nei territori di Verona, Treviso e Vicenza mentre i quantitativi di EoW metalli è più rilevante nei territori di Padova, Verona e Treviso.

Tipologie dei principali EoW dichiarati (anno 2023)



Si nota come la tipologia "inerti" (ovvero aggregati riciclati, granulato di conglomerato bituminoso e materiali ceramici) incida per oltre il 50% del totale degli EoW prodotti. Seguono i metalli (alluminio, ferro, acciaio e rame) per quasi il 19%. Le quantità di carta, cartone, vetro e plastica incidono complessivamente per il 13%. Residuale (inferiore complessivamente al 0,7%) è il recupero di materia derivante da legno, digestato, gomma, CSS tessile e pannolini.

Pareri EoW "caso per caso" ex art. 184-ter del D.lgs. 152/2006 (anno 2023)



Nel caso la cessazione della qualifica di rifiuto non sia normata da criteri Nazionali e/o Comunitari, l'Agenzia territorialmente competente rilascia un parere EoW definito "caso per caso". I pareri rilasciati da ARPAV nel 2023 sono 98. Essi riguardano in particolare il recupero di rifiuti inerti, metalli e plastica.

6 AGGIORNAMENTO E VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI PIANO

Obiettivo di Piano	Indicatore RS	Unità di misura	Anno 2023	Variazione 2023/22⁶	Valutazione dell'indicatore
1.PREVENZIONE Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali	Produzione rifiuti pericolosi	t	1.068.308	-0,7%	Rispetto all'anno precedente si registra una situazione pressoché stazionaria, o decrescita molto limitata per i rifiuti pericolosi. Per i rifiuti non pericolosi e i C&D i dati registrano un leggero aumento.
	Rifiuti non pericolosi prodotti esclusi C&D	t	8.447.569	+2,5 %	In linea con la normativa comunitaria sull'Economia Circolare è necessario continuare a implementare azioni di riduzione della produzione di rifiuti, incentivando l'impiego di sottoprodotti ed altre iniziative di simbiosi industriale.
	Rifiuti NP da C&D prodotti (stima)	t	7.236.442	+1,7%	
	Intensità di produzione (ton prodotte/PIL)	t/Mil.€	57,6	+1%	L'indicatore risulta più alto del 2022. Nel 2023 si è registrato un aumento sia del PIL sia della produzione dei rifiuti che ne ha ostacolato il disaccoppiamento.

⁶ Indicatore calcolato (valore 2023-valore 2022/valore 2022) *100

Obiettivo di Piano	Indicatore RS	Unità di misura	Anno 2023	Variazione 2023/22⁶	Valutazione dell'indicatore
2. Favorire il riciclaggio	Rifiuti pericolosi avviati a riciclaggio	t	297.216	+2%	La valutazione dei tre indicatori al 2023 è complessivamente positiva.
	Rifiuti non pericolosi avviati a riciclaggio	t	7.652.705	+2%	
	Rifiuti da C&D avviati a riciclaggio	t	6.997.331	+0.2%	
	Rifiuti avviati a riciclaggio/Rifiuti prodotti	-	0,8	+0%	La situazione risulta stazionaria.
3. Favorire altre forme di recupero	Rifiuti non pericolosi avviati a recupero energetico (R1) e recupero di materia (CSS)	t	274.508	+6%	La valutazione dell'indicatore è positiva.

Obiettivo di Piano	Indicatore RS	Unità di misura	Anno 2023	Variazione 2023/22⁶	Valutazione dell'indicatore
4. Minimizzare il ricorso in discarica	Rifiuti avviati a incenerimento-termovalorizzazione (D10 - R1)	t	109.790	-7%	Pur evidenziando una riduzione dell'avvio a incenerimento senza recupero energetico si nota comunque una diminuzione dell'avvio a termocombustione
	Rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi (amianto + RP stabili non reattivi)	t	192.956	+38%	Andamento negativo. Si registra un trend in aumento dello smaltimento di rifiuti pericolosi stabili non reattivi. Lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto avviene attualmente ancora in impianti extraregionali ed esteri.
	Rifiuti non pericolosi* destinati allo smaltimento in discarica per non pericolosi * esclusi RU (codici 20, 191212, RU –TMB, 190501, 190503)	t	673.382	-3%	Valutazione positiva dell'indicatore. Il ricorso a questa forma di smaltimento è in lieve diminuzione.
	Rifiuti destinati allo smaltimento in discarica per rifiuti inerti	t	453.419	-2%	Valutazione positiva in linea con la gerarchia della gestione dei rifiuti.
	Rifiuti (RNP+RP) inceneriti + termovalorizzati (D10+R1) / rifiuti (RNP+RP) avviati a smaltimento in discarica	%	16%	-5%	Andamento stabile. Diminuzione dell'indicatore dovuto alla riduzione sia dei rifiuti inceneriti sia dello smaltimento in discarica.

DEFINIZIONI E ACRONIMI

Bilancio Netto: per convenzione si associa il segno negativo all'esportazione e quello positivo all'importazione, sia verso/da l'estero sia verso/da le altre regioni italiane. Si esegue quindi la somma algebrica per ciascun capitolo EER: il risultato è il bilancio netto, che può essere negativo nel caso di cui l'export sia superiore all'import e positivo nel caso contrario.

Capitolo EER: Raggruppamento di codici EER derivanti da uno stesso ciclo produttivo o di lavorazione, corrispondente alle prime due cifre del codice stesso.

C&D: Rifiuti Non Pericolosi da Costruzione e Demolizione appartenenti al capitolo EER 17.

Import: Quantità di rifiuti importati da altre regioni italiane o dall'estero.

EER: Elenco Europeo dei Rifiuti di cui alla Dec. 2000/532/CE e ss.mm.ii.

Export: Quantità di rifiuti esportati verso altre regioni italiane o all'estero.

MPS: Materia Prima Seconda.

EoW: End of Waste.

RNP: Rifiuti Non Pericolosi (esclusi i C&D).

RP: Rifiuti Pericolosi.

RS: Rifiuti Speciali.

RU: Rifiuti Urbani.

Rifiuti primari: i rifiuti prodotti dai comparti industriali non afferenti al settore del trattamento dei rifiuti e delle bonifiche.

Rifiuti prodotti dal trattamento dei rifiuti: rifiuti afferenti ai sottocapitoli EER: 1901 (rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti), 1902 (Rifiuti prodotti da trattamenti chimico-fisici di rifiuti (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)), 1903 (Rifiuti stabilizzati/solidificati), 1905 (rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi), 1906 (Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti), 1910 (Rifiuti prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo), 1911 (Rifiuti prodotti dalla rigenerazione degli oli) e 1912 (Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, tritazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti).

Rifiuti secondari: si intendono i rifiuti prodotti dai settori industriali specializzati nel trattamento rifiuti e nelle bonifiche identificati dal capitolo EER 19 "rifiuti prodotti dal trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione delle acque e dalla sua preparazione per l'uso industriale". I Codici di Attività Economica (ATECO) relativi a specifici settori sono: 37 - Gestione delle reti fognarie., 38 - Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali, 39 - Attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti.

ARPAV
Area Tecnica e Gestionale
UO Economia Circolare e Ciclo dei Rifiuti, EoW e Sottoprodotto
Osservatorio Regionale Rifiuti
Via S. Barbara, 5/a
31100 Treviso, (TV)
Italia
email: rifiuti@arpa.veneto.it
Tel. +39 0422 558646

**ARPAV**

Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto
Direzione Generale
Via Ospedale, 24
35121 Padova
Italy
tel. +39 049 82 39 301
fax. +39 049 66 09 66
e-mail: urp@arpa.veneto.it
e-mail certificata: protocollo@pec.arpav.it
www.arpa.veneto