



RAPPORTO RIFIUTI SPECIALI

Edizione 2019

ARPAV

Commissario

Riccardo Guolo

Direttore Tecnico

Carlo Terrabujo

Direttore amministrativo

Lorenzo Pavani

Servizio Osservatorio Rifiuti – Osservatorio Regionale Rifiuti

Lorena Franz

Progetto e realizzazione:

Lorena Franz

Francesco Loro, Luca Paradisi, Silvia Rizzardi, Luca Tagliapietra

Data fine elaborazione: Maggio 2019

Rev. 00 del 20/05/2018

NOTA DI COPYRIGHT

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

DEFINIZIONI E ACRONIMI

Bilancio Netto: per convenzione si associa il segno negativo all'ESPORTAZIONE e quello positivo all'IMPORTAZIONE, sia verso/da l'estero che 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. Tutti gli approfondimenti successivi sono basati sui flussi netti di ciascun capitolo EER.

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- Materia prima ottenuta dal recupero di rifiuti

PRRB: Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche

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

RP: Rifiuti Pericolosi

RS: Rifiuti Speciali

RU: Rifiuti Urbani

Rifiuti dal trattamento acque e di bonifica: rifiuti afferenti ai sottocapitoli EER:1908, 1909, 1913.

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, 1902, 1903, 1905, 1906, 1907, 1910, 1911 e 1912.

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.

I rifiuti secondari possono essere distinti in provenienti dal trattamento rifiuti e dal trattamento delle acque / bonifiche (potabilizzatori, depuratori e attività di bonifica).

INDICE

PRINCIPALI INDICATORI DI RIFIUTI SPECIALI	1
QUADRO DI SINTESI.....	2
1 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI	4
1.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI.....	5
1.2 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI.....	6
1.3 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI C&D.....	7
1.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI SECONDARI.....	8
1.4.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SECONDARI DA TRATTAMENTO RIFIUTI	9
2 IMPORTAZIONE/ESPORTAZIONE.....	10
2.1 FLUSSI NETTI DI IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI (RP)	12
2.2 I FLUSSI NETTI DI IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI (RNP), INCLUSI C&D.....	13
3 GESTIONE.....	14
3.1 - GESTIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI (RP)	15
3.2 - GESTIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI (RNP)	16
3.3 - GESTIONE DEI RIFIUTI C&D	17
4 QUADRO IMPIANTISTICO	18
4.7 IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (D1).....	19
4.8 IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI INERTI (D1)	20
4.9 IMPIANTI DI DISCARICA E DEPOSITO SOTTERRANEO (D1 – D12).....	21

PRINCIPALI INDICATORI DEI RIFIUTI SPECIALI

Indicatore	Unità di misura	Anno 2017	Variazione 2017/2016
Indicatori di produzione			
Produzione totale	t/anno	14.462.560	+4.3%
Produzione di rifiuti pericolosi (RP)	t/anno	979.089	+0.1%
Produzione di rifiuti non pericolosi esclusi i rifiuti da C&D (RNP)	t/anno	7.747.444	+1.3%
Produzione di rifiuti da C&D*	t/anno	5.736.027	+9.4%
Indicatori di gestione			
Totale rifiuti gestiti	t/anno	15.115.142	+5.0
Rifiuti avviati a recupero di materia (R2 – R12)	t/anno	11.743.822	+8.3
Rifiuti avviati a recupero energetico (R1)	t/anno	230.070	-10.3%
Rifiuti avviati a trattamento preliminare allo smaltimento (D8, D9, D13, D14)	t/anno	1.612.136	-4.5%
Rifiuti inceneriti (D10)	t/anno	57.309	+20.5%
Rifiuti smaltiti in discarica (D1)	t/anno	1.640.323	+3%

* valore stimato in base ai dati di gestione

Fonte dei dati: Dati derivati dalle dichiarazioni MUD relative all'anno 2017

QUADRO DI SINTESI

PRODUZIONE - ANNO 2017

Nel 2017 la produzione totale dei rifiuti speciali si attesta intorno a **14.5 milioni di tonnellate**, di cui:

- **53% di rifiuti speciali non pericolosi** (RNP) pari a circa 7,7 milioni di tonnellate
- **40% di rifiuti da Costruzione e Demolizione** (C&D) pari 5,7 milioni di tonnellate
- **7% di rifiuti pericolosi** (RP) pari a 979 mila tonnellate.

Si registra una **crescita** della produzione complessiva del **4,3% rispetto al 2016**, imputabile principalmente ai rifiuti da **C&D (+9,4 %** rispetto all'anno precedente). La produzione dei **Rifiuti Non Pericolosi** (RNP) è leggermente aumentata (**+1,3%** rispetto al 2016), mentre i **Rifiuti Pericolosi** (RP) registrano una stasi rispetto al trend crescente iniziato nel 2014.

La ripartizione percentuale dei flussi principali basata sul settore di provenienza risulta essere sostanzialmente invariata rispetto ai valori del 2016. Sul totale di circa 14.500.000 t si osserva la seguente suddivisione:

- il 40% deriva dal settore edile, si tratta di rifiuti da C&D (capitolo EER 17);
- il 24% sono rifiuti provenienti dal trattamento di rifiuti o dal trattamento di acque reflue, cosiddetti rifiuti secondari (capitolo EER 19);
- il restante 36% sono rifiuti primari prodotti dalle attività produttive e commerciali, in cui prevale la metallurgia e della lavorazione delle materie plastiche, l'industria della pietra, laterizio e vetro oltre alle principali industrie manifatturiere regionali costituite dalle cartiere, mobilifici, concerie e industrie alimentari.

Se esaminiamo il trend dal 2010, anno di riferimento del Piano, si nota che la produzione di rifiuti ha subito una progressiva diminuzione fino al 2015, mentre dal 2016 si registra un progressivo incremento fino a valori vicini a quelli del 2010.

IMPORTAZIONE ED ESPORTAZIONE – ANNO 2017

	Rifiuti NP			Rifiuti P		
	2010	2016	2017	2010	2016	2017
Import	3.480.094	3.342.000	3.567.473	320.970	352.000	361.008
Export	-2.796.705	-3.087.000	-3.072.096	-607.886	-512.000	-579.031
Bilancio netto	683.389	+255.000	+ 495.377	-286.916	-160.000	-218.023

Nel 2017 il **bilancio netto complessivo** (RP e RNP) dei flussi di importazione ed esportazione della regione Veneto è **a favore dell'importazione per oltre 270.000 t**, invertendo la tendenza registrata nei due anni precedenti. Si sono riprese infatti le importazioni di materiali destinati ad essere recuperati nei cicli produttivi come i metalli ferrosi e non ferrosi (sia da demolizione che da processi produttivi) e le materie plastiche (soprattutto imballaggi) e contestualmente si è verificata una diminuzione dell'esportazione dei rifiuti non pericolosi di scarto (appartenenti al capitolo EER 19). Per i RP si registra un flusso netto positivo di esportazione, con tendenza all'aumento dal 2015, interessando soprattutto l'amianto smaltito all'Estero, le

polveri da abbattimento fumi delle acciaierie (verso Lombardia e Sardegna) e i rifiuti dai processi della chimica organica (verso Lombardia ed Emilia Romagna).

In merito ai flussi da e verso l'Estero lo Stato col maggior quantitativo di scambi è la Germania: da questo Stato vengono importati rifiuti metallici non pericolosi avviati a recupero, mentre verso questo Stato sono esportati rifiuti pericolosi, quali amianto e in minore quantità rifiuti da trattamento di altri rifiuti. Le tipologie importate/esportate sono le medesime anche rispetto all'Austria. Dalla confinante Repubblica Slovenia si importano imballaggi in vetro e metalli non ferrosi. Verso l'Ungheria si registra una forte esportazione di scaglie di laminazione e Combustibile da rifiuto utilizzato prevalentemente nei cementifici locali.

GESTIONE - ANNO 2017

Nel corso del 2017 sono state gestite complessivamente **15.115.142 t** di rifiuti speciali, valore in lieve crescita rispetto a quanto gestito nel 2016 (+5%) per effetto della ripresa economica. Rispetto al dato 2010 si osserva una contrazione dei C&D gestiti e un trend crescente relativo al recupero di materia e allo smaltimento in discarica dei RNP e, in misura minore, allo smaltimento dei RP.

Nel 2017 il **78% dei rifiuti sono stati avviati agli impianti di recupero** sia di materia che di energia, mentre il restante 22% viene gestito in attività di smaltimento (trattamenti preliminari e smaltimenti definitivi).

Con riferimento ai rifiuti da C&D, il recupero continua ad essere la destinazione prevalente (94%), registrando comunque un leggero aumento dei conferimenti in discarica legati alle terre e rocce da scavo. Anche per i rifiuti NP la gestione principale è costituita dal recupero di materia (70%) connessa principalmente ai rifiuti secondari (EER 19), agli imballaggi e ai rifiuti derivanti dalla lavorazione del metallo e della plastica.

Per i RP la destinazione prevalente è lo smaltimento (74%) in particolare i trattamenti preliminari di tipo chimico-fisico e biologico e la discarica.

Lo smaltimento complessivo in discarica nel 2017 è in lieve aumento rispetto al 2016 (+3%), ma va segnalato che nelle discariche per RNP dedicate ai rifiuti speciali lo smaltimento di RS è diminuito dello 16% rispetto al 2016 per una diminuzione del conferimento di rifiuti stabili non reattivi, mentre è aumentato del 20% lo smaltimento di RS nelle discariche per RNP ex di RU, in particolare del codice 191212. I principali flussi smaltiti in questa tipologia di discariche sono gli scarti dalla selezione dei Rifiuti Speciali (EER 191212) aumentato del 36% nell'ultimo anno, le terre e rocce (EER 170504) aumentate del 50% dal 2016 e i rifiuti da stabilizzazione (EER 190304* e 190305), che sono comunque in flessione rispetto al 2016 del 28%.

Le discariche per rifiuti inerti hanno registrato un aumento dello smaltimento di RS pari al 21% rispetto al 2016, raggiungendo valori superiori a quelli del 2010. I principali rifiuti gestiti in queste discariche sono i rifiuti dalla lavorazione della pietra (EER 01), terre e rocce da scavo (aumentate del 46% nell'ultimo anno), i rifiuti misti da demolizione, le scorie da fonderia (aumentate dell'80% dal 2016).

Rispetto al 2016 si registra una diminuzione del recupero energetico (operazione R1) (-10,3%, -26.000 t circa), a carico in particolare del codice 191210 (CSS), per una contestuale minore produzione di questa tipologia di rifiuto. Si riscontra invece un aumento (+20,5%, +10.000 t circa) di rifiuti inceneriti (operazione D10), soprattutto appartenenti al capitolo EER 07, derivanti dal settore farmaceutico.

1 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI

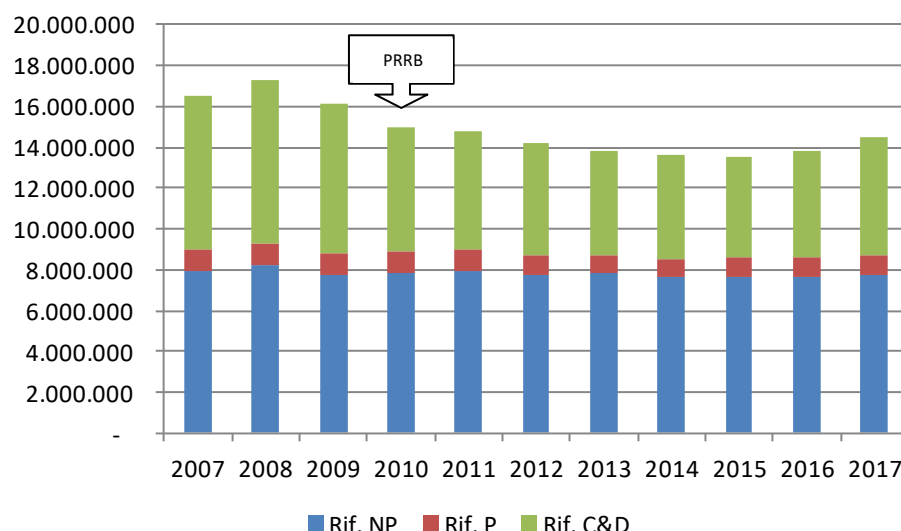
Produzione dei rifiuti speciali suddivisi per tipologia e provincia (t)

	P	NP	C&D NP	Totale
Belluno	44.547	185.753	118.487	348.787
Padova	116.721	1.066.986	665.726	1.849.433
Rovigo	31.960	197.680	206.698	436.339
Treviso	219.113	1.199.535	1.697.617	3.116.265
Venezia	172.763	1.315.635	403.983	1.892.382
Verona	138.930	2.110.619	1.627.392	3.876.941
Vicenza	255.055	1.671.235	1.016.123	2.942.412
Totale	979.089	7.747.444	5.736.027	14.462.560

Nel Veneto la produzione dei rifiuti speciali nel 2017 è di poco inferiore a 14,5 milioni di tonnellate così suddivise:

- 979 mila circa t di rifiuti pericolosi
- 7,75 milioni circa di t di rifiuti non pericolosi, esclusi i rifiuti da C&D
- 5,75 milioni circa di t di rifiuti da Costruzione e Demolizione non pericolosi (C&D NP).

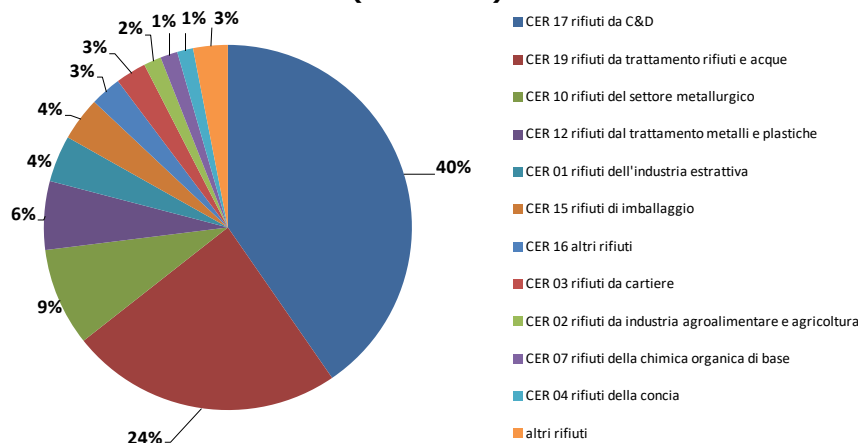
Andamento della produzione di rifiuti speciali in Veneto (Anni 2007 -2017)



La produzione dei rifiuti complessiva evidenzia, a partire dal 2008, una progressiva contrazione nella produzione di rifiuti speciali imputabile alla crisi economica. A partire dal 2016, con la ripresa economica, si è registrato anche un incremento della produzione dei rifiuti, a conferma di come PIL e produzione rifiuti siano ancora oggi interdipendenti.

Rispetto all'anno 2016 si registra un incremento pari a oltre il 4,1 % imputabile per la maggior parte all'aumento nella produzione rifiuti da C&D NP. La produzione di RP rispetto al 2016 risulta infatti invariata, mentre la produzione di RNP registra un incremento di circa 100.000 t pari al 1.3%.

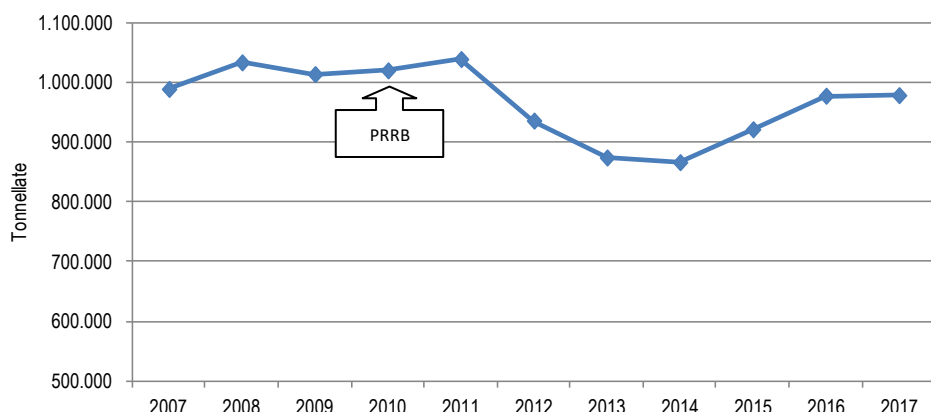
Ripartizione della produzione distinta tra rifiuti primari e secondari (Anno 2017)



Dalla ripartizione complessiva dei rifiuti prodotti emerge che è rilevante l'incidenza dei rifiuti provenienti dai C&D e dei rifiuti secondari, vale a dire dei rifiuti appartenenti al capitolo EER 19: queste due macrotipologie di rifiuti incidono per il 64% della produzione complessiva. Alcuni aspetti di dettaglio verranno approfonditi nei successivi paragrafi.

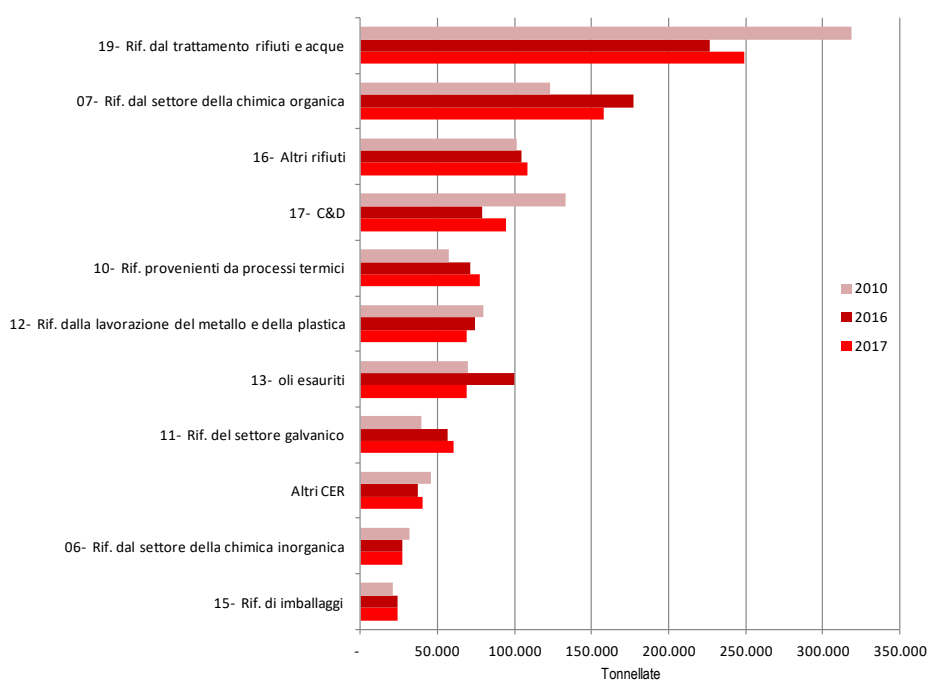
1.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI

Andamento della produzione per i rifiuti speciali pericolosi – (Anni 2007-2017)



La produzione dei rifiuti speciali pericolosi ha registrato nel 2017 una sostanziale stabilità rispetto alla produzione registrata nel 2016. Il trend storico evidenzia come i valori attuali siano inferiori al picco registrato nel 2010- 2011, nonostante la ripresa nella produzione registrata a partire dal 2015.

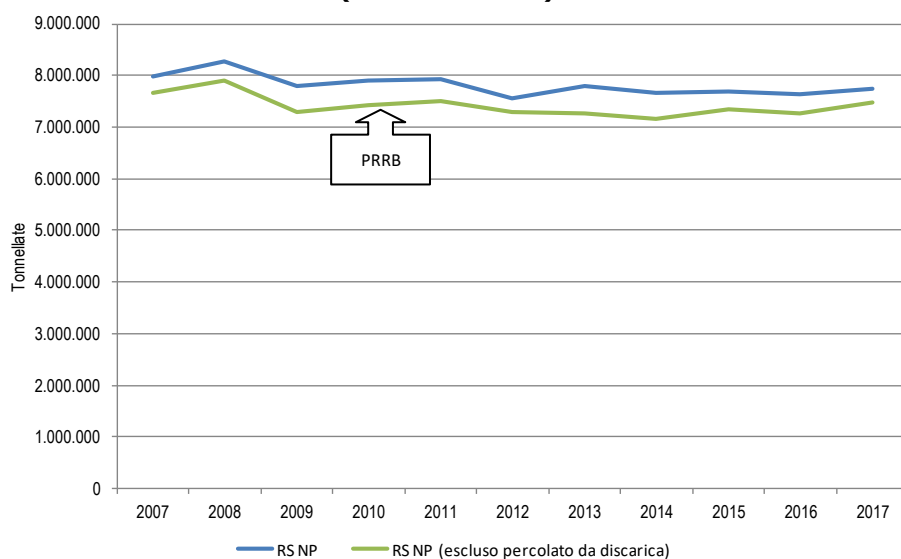
Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi dei capitoli più significativi (Anni 2010, 2015, 2016)



Il grafico rappresenta la produzione dei capitoli EER più significativi e che contribuiscono al 95% della produzione complessiva di RS P. I rifiuti secondari derivati dal capitolo 19 nell'anno 2017 continuano ad essere la principale fonte contribuendo per il 26% della produzione totale e sono in crescita rispetto ai valori misurati nel 2016 (+10%). Rispetto all'anno 2010 si osserva come si sia modificata la distribuzione nella composizione dei rifiuti pericolosi. In particolare sono molto diminuite le produzioni di rifiuti pericolosi secondari (dal 31% al 26% della produzione complessiva) e i rifiuti da C&D pericolosi (EER 17), sebbene nel corso del 2017 si sia registrata una ripresa (+20%) in particolare per i RCA (amianto). Registra invece un forte calo la produzione degli oli esauriti (-30%) e i rifiuti del settore della chimica organica (-11% rispetto al 2016).

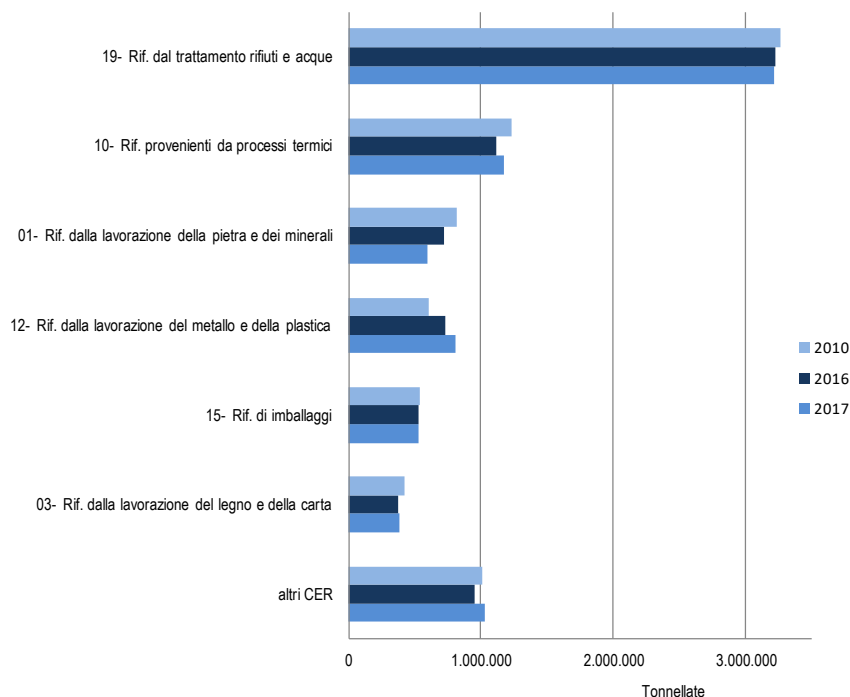
1.2 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

**Andamento della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi
(Anni 2007-2017)**



Il grafico rappresenta il trend di produzione al netto ed al lordo del contributo alla produzione dato dal percolato di discarica. L'analisi dei due trend conferma come i livelli di produzione registrati nel 2008 non siano ancora stati raggiunti. Nel corso del 2017 si osserva come la produzione complessiva sia leggermente aumentata (+1.3%). Il dato relativo alla produzione scorporata dal dato di produzione del percolato, affetto dai fenomeni meteo, mostra un incremento più consistente (+2.6%).

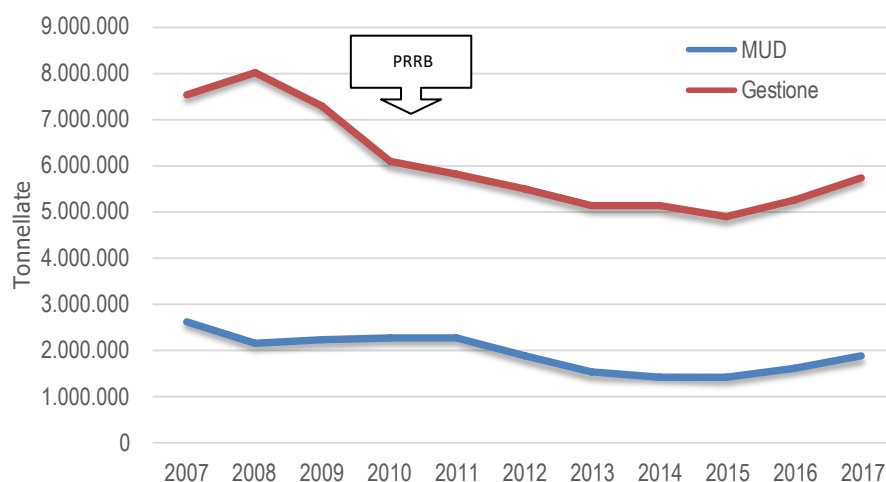
**Trend della produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi
(Anni 2010, 2016, 2017)**



Nel grafico sono rappresentati i capitoli EER la cui produzione costituisce 88% della produzione complessiva di RNP. I rifiuti secondari afferenti al capitolo 19 incidono mediamente per oltre il 42 % della produzione totale di rifiuti. L'unico capitolo nel quale si rileva una produzione superiore a quella rilevata nel 2010 è il capitolo EER 12, mentre il capitolo EER 01 mostra i segni di una ulteriore contrazione nella produzione rispetto sia al 2016 (-17%) sia al 2010 (-27%).

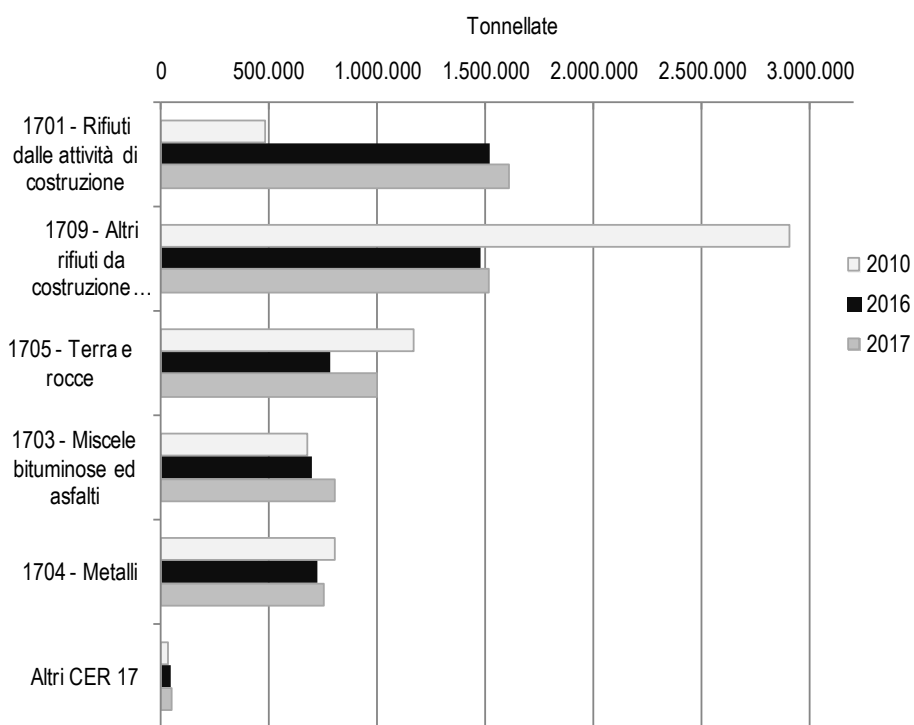
1.3 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI C&D

Produzione dei rifiuti da C&D NP: confronto tra il dato dichiarato e il valore stimato (Anni 2007-2017)



Nel corso del 2017 la produzione di rifiuti speciali da C&D non pericolosi è stimata essere pari a circa 5,7 milioni di tonnellate. Il dato rappresenta un rilevante incremento rispetto al 2016 (+9.5%). La crescita misurata rappresenta una ulteriore accelerazione rispetto al già sensibile incremento misurato tra il 2015-2016 (+7%). Si ricorda come i dati di produzione siano stimati a partire dai dati di gestione. Il confronto tra i trend decennali relativi della produzione di C&D dichiarati nel MUD ed i dati di gestione conferma l'inversione del trend storico. I dati dichiarati nel MUD presentano un incremento del 15% rispetto ai valori del 2016.

Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi da C&D per sottocapitolo EER (Anni 2010, 2016, 2017)

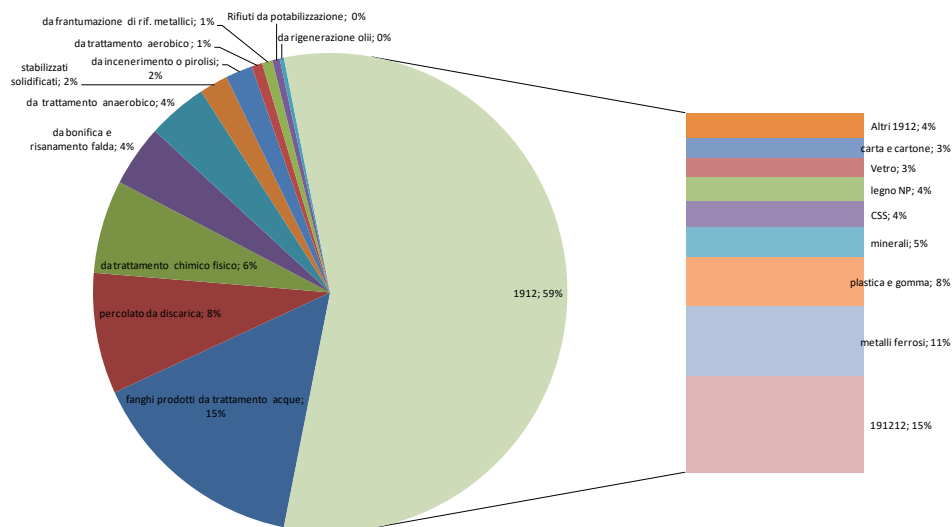


Nel 2017 si registra una crescita generale di tutti i sottocapitoli EER appartenenti al capitolo 17; in termini quantitativi il sottocapitolo che ha risentito della crescita maggiore è quello appartenente alle terre e rocce (+28%), probabilmente dovuto ai criteri più condizionanti della nuova normativa di settore (DPR 120/2017 entrata in vigore ad agosto 2017).

Un'altra tipologia che ha evidenziato un forte incremento è quella dei rifiuti derivanti dalla manutenzione del manto stradale – sottocapitolo EER 1703 (+15%). La minore crescita percentuale è quella registrata dal sottocapitolo 1709 (+2.9%), afferente ai rifiuti misti da demolizione, rispetto anche ai misti "selezionati" del sottocapitolo EER 170, che conferma come sia mutata la modalità di produzione dei rifiuti a favore di frazioni maggiormente differenziate.

1.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI SECONDARI

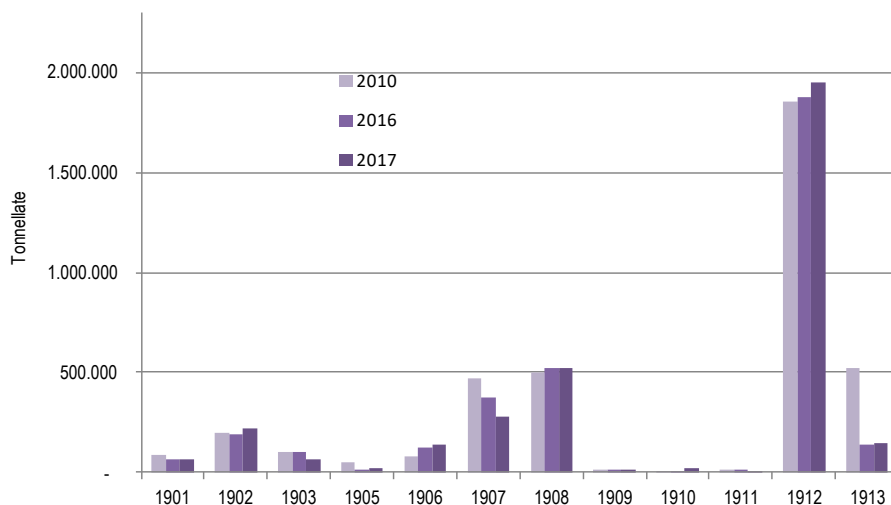
Composizione dei rifiuti secondari



L'analisi dettagliata della composizione dei rifiuti secondari mostra come la componente preponderante sia costituita dai rifiuti derivanti dal trattamento meccanico dei rifiuti (59% del totale). Il secondo sottocapitolo in ordine di quantità è rappresentato dai rifiuti prodotti dal trattamento delle acque (15%) ed in particolare dal EER 19.08.05. Questi due sottocapitoli saranno analizzati nel dettaglio nel paragrafo 1.4.1.

Con riferimento al percolato derivante dall'emungimento delle discariche, (Sottocapitolo 1907, 8%) il valore di oltre 280.000 t prodotte nel 2017, come già rappresentato è fortemente influenzato dai dati meteo.

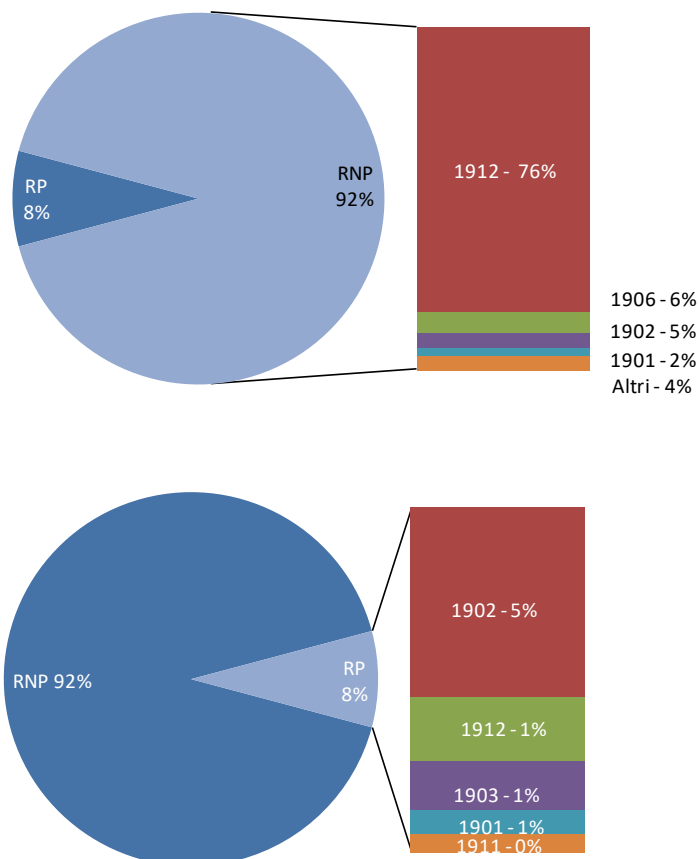
Trend Storico dei sottocapitoli EER 19 (Anni 2010, 2016, 2017)



L'analisi del trend storico della produzione di rifiuti afferenti ai sottocapitoli EER 19, mostra come rispetto al 2010 la situazione odierna sia quasi sostanzialmente immutata con la sola eccezione dei sottocapitoli 1913, relativo ai rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica e al sottocapitolo 1907, relativo al percolato da scarica. Nel caso dei rifiuti da bonifica, il forte calo registrato è da ricondursi alla conclusione dei molte operazioni di risanamento ed al mancato avvio di nuove attività.

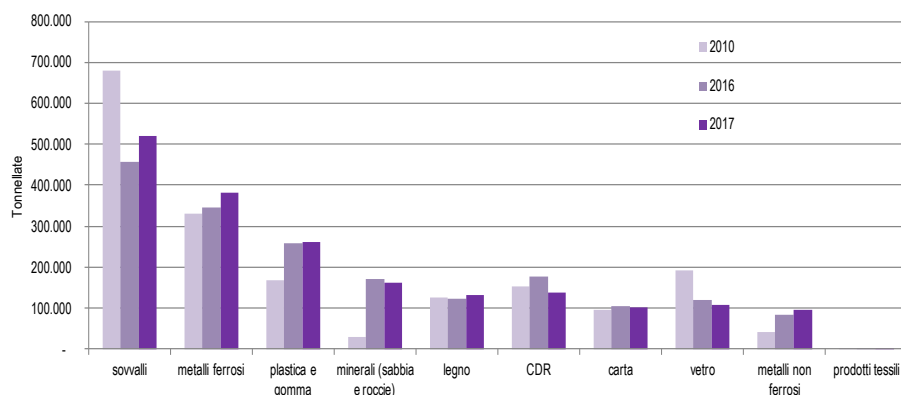
1.4.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SECONDARI DA TRATTAMENTO RIFIUTI

Ripartizione delle sottoclassi dei rifiuti da trattamento rifiuti (Anno 2017)



L'analisi sulla base della classificazione P/NP mostra come all'interno del capitolo 19 il rapporto tra i RP e RNP sia approssimabile ad 1:10. Tale rapporto si ritrova anche nel confronto tra la produzione complessiva di RNP e RP. I rifiuti secondari non pericolosi sono costituiti per oltre il 90% da rifiuti afferenti al sottocapitolo dei sottocapitolo 1912 - Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti. Diversamente, all'interno del sottogruppo dei rifiuti pericolosi le sottoclassi EER sono ripartite i rifiuti derivanti da trattamenti chimico fisico (1902) ed i rifiuti parzialmente stabilizzati e solidificati (1903).

Dettaglio dei rifiuti secondari del sottocapitolo 1912 (Anni 2010, 2016, 2017)



L'analisi per categorie merceologiche all'interno del capitolo 1912 evidenzia che

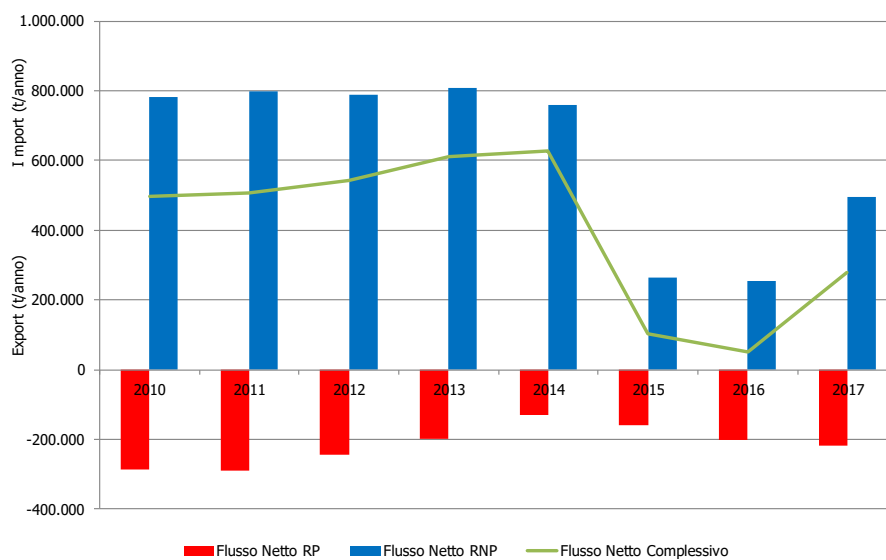
- I sovralli (EER 191212 e 191211) incidono per il 27%
- metalli ferrosi pesano per il 20%
- plastica e gomma (EER 191204) incide per il 13%

Il confronto con i valori di produzione del 2010 mostra come al calo nella produzione di sovralli sia coinciso un aumento nella produzione di frazioni come i minerali e plastica e gomma e metalli non ferrosi. Nel corso del 2017 si osserva un calo nella produzione di CDR per quasi 40.000 t portandosi a valori inferiori a quelli del 2010.

2 IMPORTAZIONE/ESPORTAZIONE

	Rifiuti NP (t)	Rifiuti P (t)	Totale (t)
IMPORT	3.567.473	361.008	3.928.482
EXPORT	-3.072.096	-579.031	-3.651.127
BILANCIO NETTO	495.377	-218.023	277.355

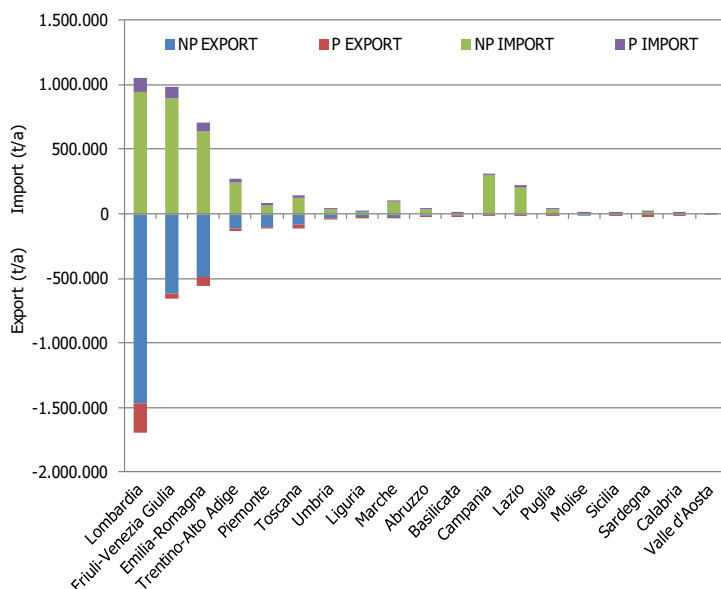
Flussi complessivi di importazione esportazione dei rifiuti (anni 2010-2017)



Il bilancio netto complessivo dei flussi di importazione ed esportazione della regione Veneto è a favore dell'importazione per oltre 270.000 t. Il dato 2017 inverte la tendenza alla diminuzione del bilancio netto a favore dell'importazione registrata nei due anni precedenti. Il forte incremento è dovuto ad una ripresa delle importazioni di materiali destinati ad essere recuperati nei cicli produttivi come i metalli ferrosi e non ferrosi e le materie plastiche ed una contestuale diminuzione dell'esportazione dei rifiuti non pericolosi di scarto.

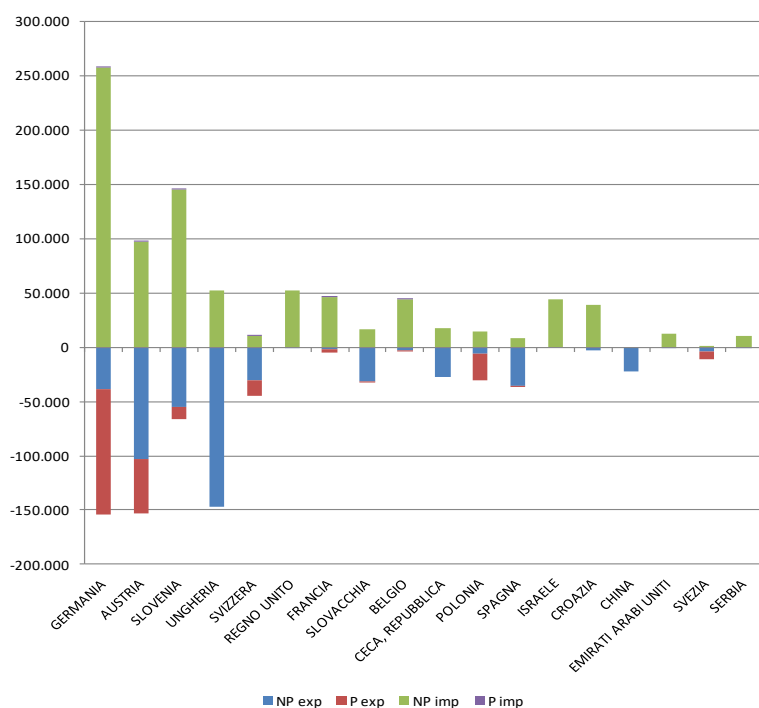
Per i RP si registra invece un flusso netto positivo di esportazione, che è in leggera crescita rispetto al 2016, confermando un dato in crescita registrato anche nel 2015. Il flusso maggiormente rilevante si conferma essere l'amianto smaltito all'Estero e le polveri da abbattimento fumi delle acciaierie e i rifiuti dai processi della chimica organica.

Provenienze e destinazioni dei flussi da e verso l'Italia



Per quanto concerne i flussi da e verso il territorio nazionale la regione più rilevante è la Lombardia; i flussi più consistenti esportati verso questa regione sono rifiuti non pericolosi costituiti da rottame ferroso e dagli scarti legnosi, mentre quelli importati sono costituiti da ceneri e scorie di acciaieria avviate a recupero. Seguono in termini quantitativi i flussi provenienti dal Friuli che riguardano gli scarti del legno e della lavorazione dei metalli, mentre quelli provenienti dall'Emilia Romagna riguardano gli scarti della lavorazione dei metalli e degli imballaggi in vetro e della plastica.

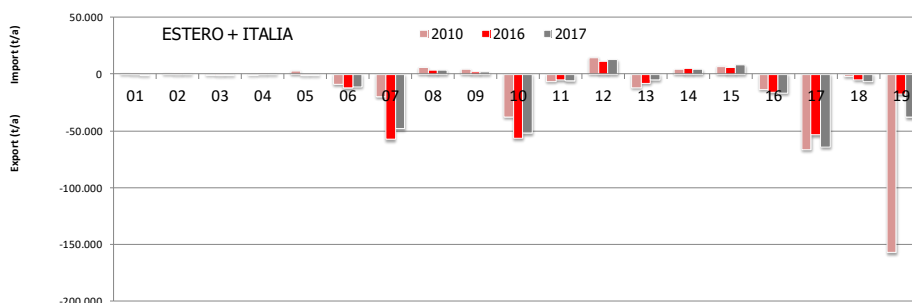
Provenienze e destinazioni dei flussi da e verso l'estero



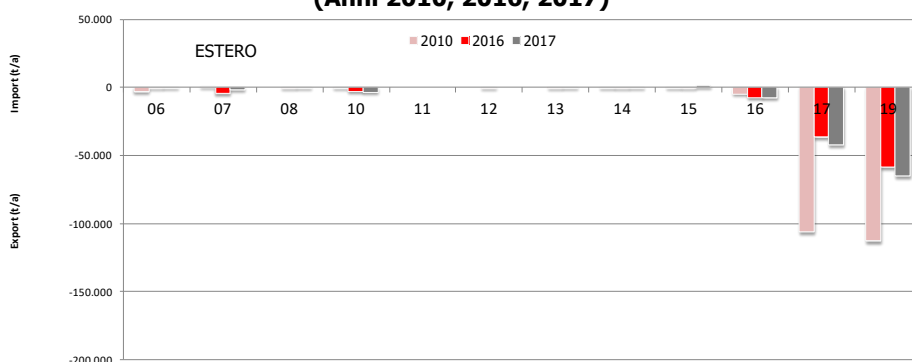
In merito ai flussi da e verso l'Estero lo Stato col maggior quantitativo di scambi è la Germania: da questo Stato vengono importati rifiuti metallici non pericolosi avviati a recupero, mentre verso questo Stato sono esportati rifiuti pericolosi, quali amianto e in minore quantità rifiuti da trattamento di altri rifiuti. Le tipologie importate/esportate sono le medesime anche rispetto all'Austria. Dalla confinante Repubblica Slovenia si importano imballaggi in vetro (EER 150107 – 7.000 t) e metalli non ferrosi (EER 191202 – 53.000 t ed EER 120101 - 10.000 t). Verso l'Ungheria si registra una forte esportazione di scaglie di laminazione (EER 100210 – 26.000 t) e Combustibile da rifiuto (EER 191210 – 22.000 t) utilizzato prevalentemente nei cementifici.

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

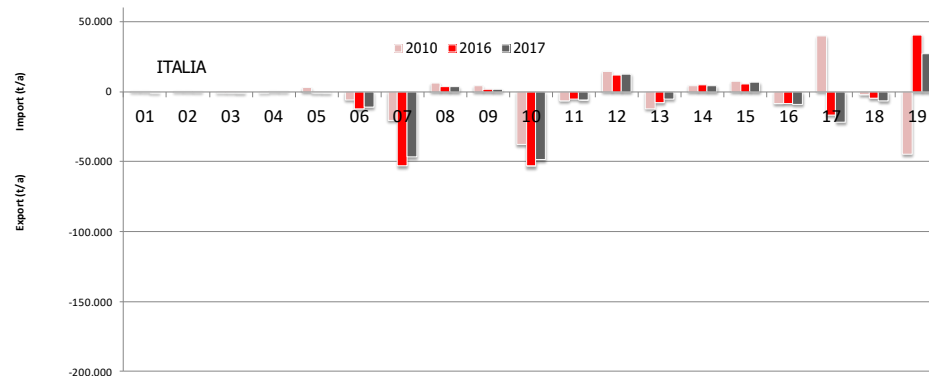
**Flussi import-export complessivi dei Rifiuti Pericolosi
(Anni 2010, 2016, 2017)**



**Flussi import-export dei Rifiuti Pericolosi da e verso l'estero
(Anni 2010, 2016, 2017)**



**Flussi import-export dei Rifiuti Pericolosi da e verso l'Italia
(Anni 2010, 2016, 2017)**



I principali flussi di **rifiuti pericolosi esportati** sono:

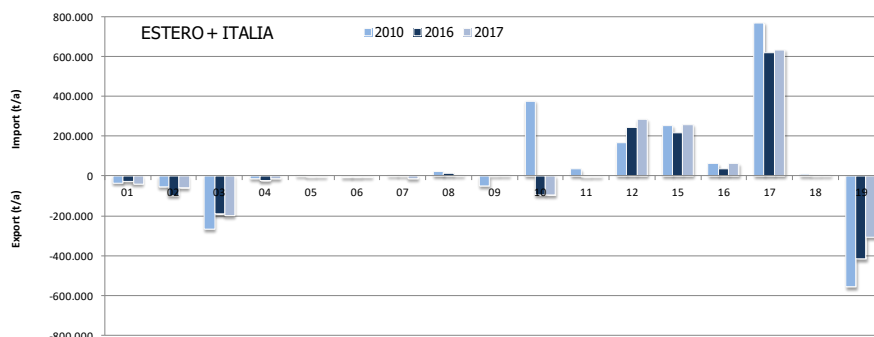
- rifiuti del **cap. 07**: sono circa 50.000 t/anno, in calo rispetto al 2016 e sono costituiti da acque madri e rifiuti liquidi dell'industria chimica organica avviati ad impianti di incenerimento o specifici trattamenti chimico fisici in Lombardia ed Emilia Romagna.
- rifiuti del **cap. 10**, 43.000 t/anno costituiti da ceneri da abbattimento fumi di acciaieria, inviate a recupero in Lombardia e Sardegna per il recupero dell'acciaio tramite il processo Waelz;
- rifiuti del **cap. 17**, 64.000 t/a, costanti negli anni, costituiti da cemento amianto inviato a smaltimento all'Estero (circa 53.000 t);

I principali flussi di **rifiuti pericolosi importati** dall'Italia sono emulsioni e soluzioni acquose di lavaggio provenienti dalla lavorazione di metalli/plastiche (cap. 12) oltre ai rifiuti costituiti dalle miscele di rifiuti sottoposte a processi di parziale stabilizzazione e solidificazione con flusso netto in ingresso di oltre 81.000 t afferenti al EER 190304.

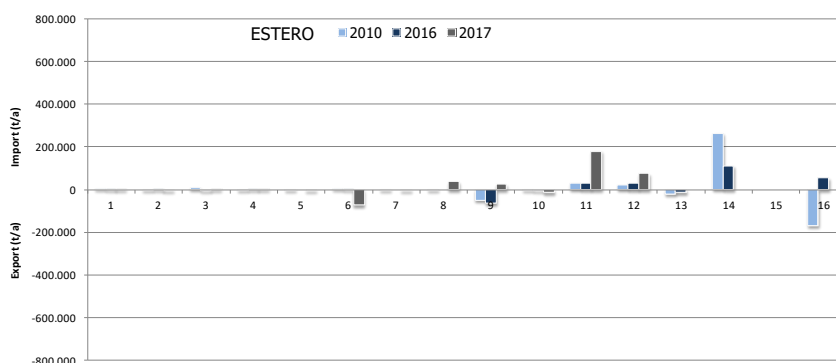
L'analisi comparata con i dati 2010 mostra come la Regione Veneto abbia diminuito l'esportazione netta di RP afferenti al capitolo 19, pur con un dato in crescita rispetto al 2016. Il dato complessivo si origina da una riduzione delle esportazioni verso l'estero ed un contestuale aumento delle importazioni di RP stabilizzati da altre regioni.

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

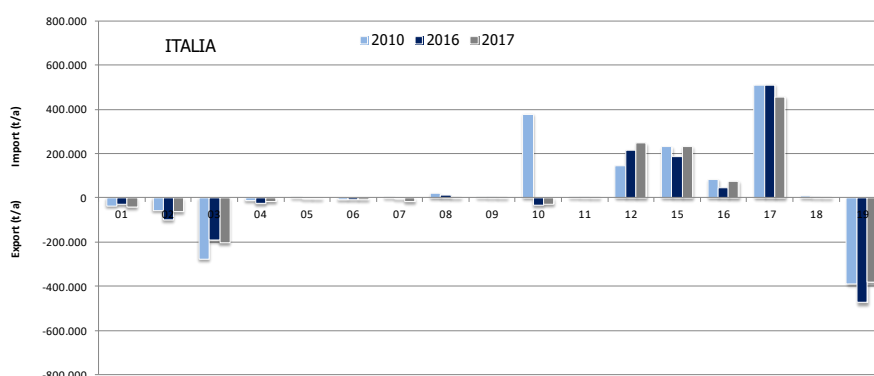
**Flussi import-export complessivi dei Rifiuti Non Pericolosi
(Anni 2010, 2016, 2017)**



**Flussi import-export dei Rif. Non Pericolosi da e verso l'estero
(Anni 2010, 2016, 2017)**



Flussi import-export dei Rifiuti Non Pericolosi da e verso l'Italia (Anni 2010, 2016, 2017)



I principali flussi di **rifiuti non pericolosi esportati** sono:

- i rifiuti del **cap. 19: (rifiuti del trattamento meccanico di rifiuti)** ammontano ad oltre 300.000 t, in diminuzione di circa 100.000 t rispetto al 2016 e costituite da rifiuti misti, (inviato a trattamento/incenerimento/discarica) legno da selezione meccanica avviato a recupero e percolato da discarica inviato a impianti di trattamento chimico fisico e/o biologico.

- i rifiuti del **capitolo 03**, ossia residui della lavorazione del legno inviati alla produzione di pannelli e trucioli, scarti dell'industria cartaria, inviati a condizionamento fanghi e incenerimento.

I principali flussi di **rifiuti non pericolosi importati** sono:

- i rifiuti del **cap. 17**, costituiti per lo più da ferro e acciaio da demolizione avviato a recupero, in minore quantità da terre e rocce da scavo e rifiuti misti da demolizione;

- **gli imballaggi (cap. 15)** prevalentemente in vetro e in parte di metallo;

- **rifiuti metallici (cap. 12);**

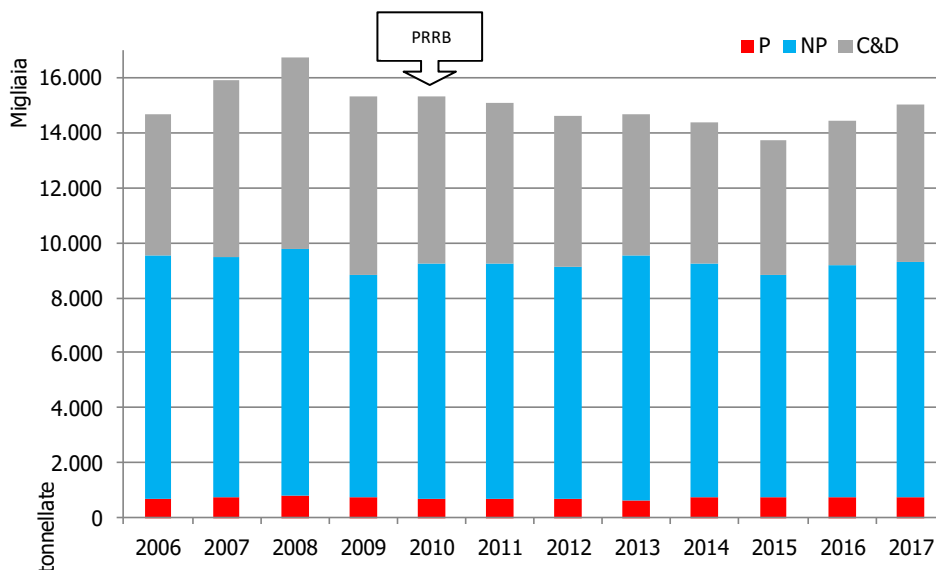
con riferimento al capitolo 19 si osserva come l'esportazione verso l'estero riguardi principalmente i rifiuti di plastica e gomma ed il CSS. Si registra invece un incremento delle importazioni delle frazioni costituite dai metalli ferrosi e non ferrosi.

3 GESTIONE

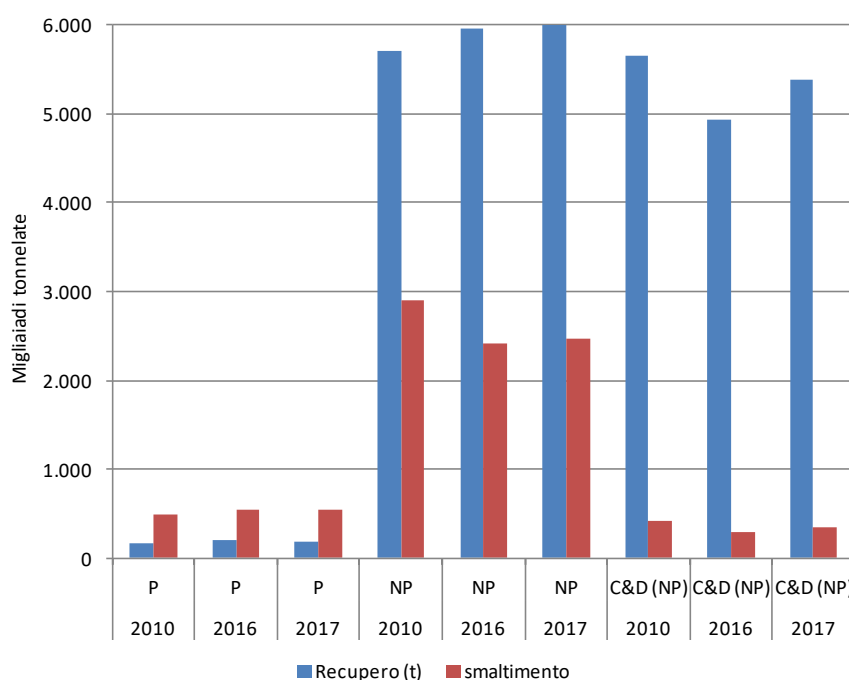
Quantità di rifiuti, distinti per tipologia, gestite in Veneto - Anno 2017

Tipologia	Recupero (t)	Smaltimento (t)	Totale (t)	Variazione 2017/2016 (%)
RP	191.961	545.446	737.407	-1%
RNP	6.232.425	2.409.283	8.641.708	2%
C&D	5.380.987	355.040	5.736.027	9%
TOTALE	11.805.374	3.315.011	15.115.142	5%

Trend andamento di gestione dei RP, RNP e C&D in Veneto (Anni 2006-2017)

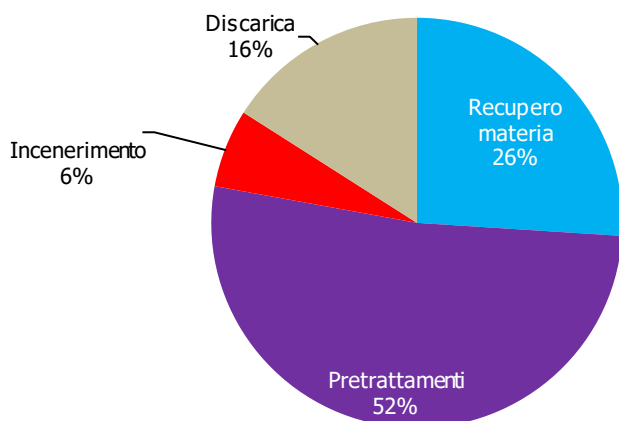


Ripartizione in base alla tipologia di rifiuto (RP, RNP e C&D) delle operazioni di gestione dei rifiuti speciali in Veneto l'Italia (Anni 2010, 2016, 2017)



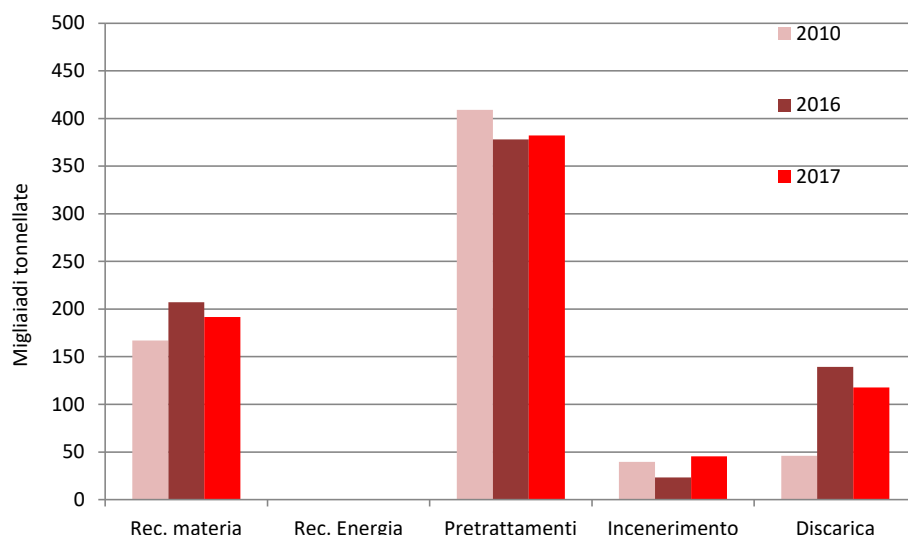
3.1 - GESTIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI (RP)

Ripartizione della gestione dei RP delle diverse attività di trattamento in Veneto (Anno 2017)



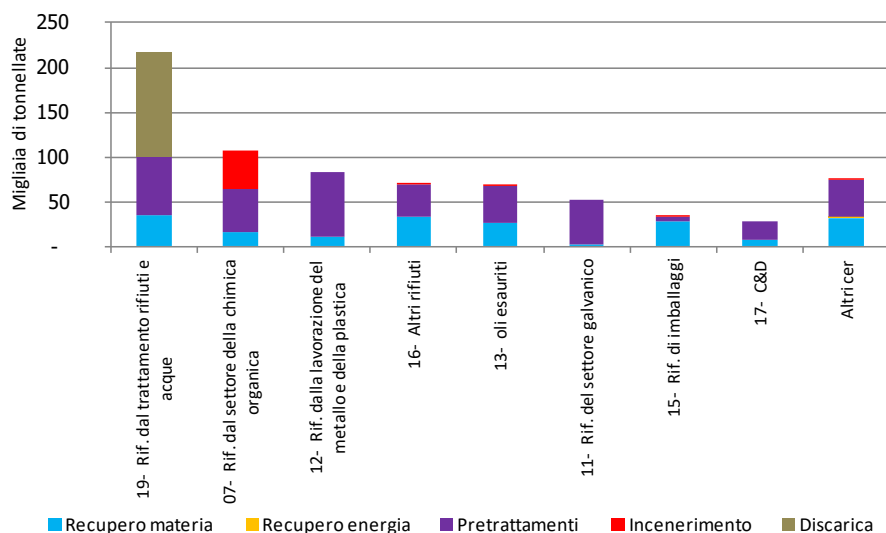
La gestione dei RP nel 2017 è pressoché stabile rispetto al 2016. La quantità di RP avviati a recupero di materia è pari al 26% mentre il 52 % dei RP sono sottoposti ad operazioni di pretrattamento di tipo chimico – fisico, biologico o condizionamenti preliminari, una quota pari al 16% viene conferita in discarica, la quota avviata ad incenerimento è pari al 6%, in aumento rispetto all' anno precedente, ed è riferita ai residui dell'industria chimica organica.

Trend di gestione dei RP per attività di trattamento (anni 2010-2016-2017)



Il recupero dei RP nel 2017 è superiore rispetto al dato del 2010, con una leggera decrescita rispetto all'anno 2016. I rifiuti maggiormente recuperati sono i filtri dell'olio (EER 160107*), apparecchiature fuori uso EER (160211*) e gli olii di sentina (EER 130403*). Il conferimento in discarica evidenzia un incremento rispetto al 2010 e una stabilizzazione negli ultimi anni. L'incenerimento (operazione D10) evidenzia un incremento rispetto al 2016).

Modalità di gestione dei RP per i principali capitoli EER - Anno 2017

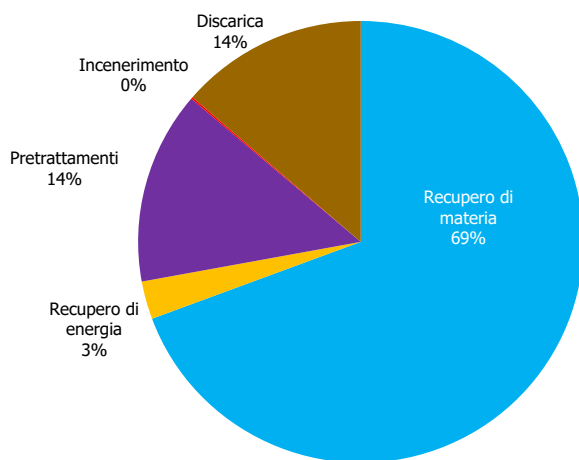


Il capitolo 19 incide per oltre il 30% sul totale; la ripartizione delle attività di gestione dei rifiuti all'interno del Cap 19 è la seguente:

- 54% viene avviato in discarica (il codice EER 190304* rifiuti parzialmente stabilizzati risulta il codice predominante);
- 30% viene avviato a pretrattamento (codice EER predominante: 190808*, rifiuti prodotti dai sistemi a membrane degli impianti di depurazione delle acque reflue).
- 16% avviato a recupero di materia (EER predominante 191211* rifiuti dal trattamento meccanico).

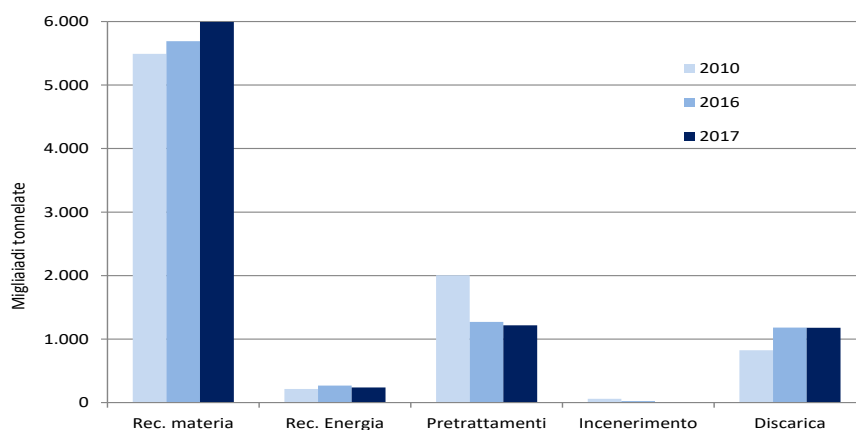
3.2 - GESTIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI (RNP)

Ripartizione percentuale della gestione dei RNP delle diverse attività di trattamento (Anno 2017)



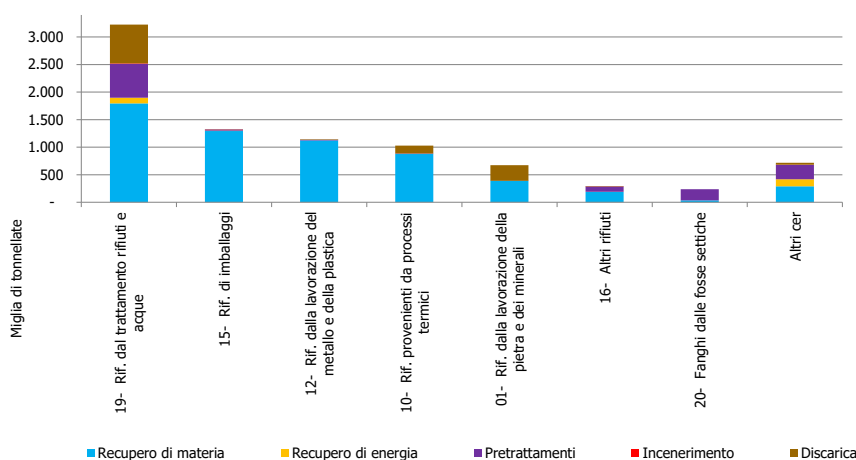
La gestione dei RNP è in leggero aumento rispetto al 2016 (+2%). La quantità di RNP avviati a recupero di materia è pari al 69%, mentre il 14 % dei RNP sono sottoposti ad operazioni di pretrattamento (di tipo chimico – fisico, biologico o condizionamenti preliminari). Una quota pari al 14% viene conferita in discarica, mentre il 3% è avviata a recupero energetico.

Trend di gestione dei RNP per attività di trattamento (Anni 2010, 2016, 2017)



Rispetto al 2010, si può notare una tendenza all'aumento dei RNP avviati a recupero di materia e avviati a smaltimento in discarica; un andamento opposto si evidenzia per i rifiuti avviati a pretrattamento. Si rileva rispetto al 2016 una diminuzione dei RNP avviati ad operazione R1, recupero energetico (-10%).

Modalità di gestione per i principali capitoli EER (Anno 2017)



La distribuzione delle diverse tipologie di RNP gestite in Veneto evidenzia che 7 principali capitoli EER incidono per il 92% del totale, di cui il predominante è il capitolo 19 incidente per oltre il 38%. La ripartizione delle attività di gestione dei RNP all'interno del Capitolo 19 è la seguente:

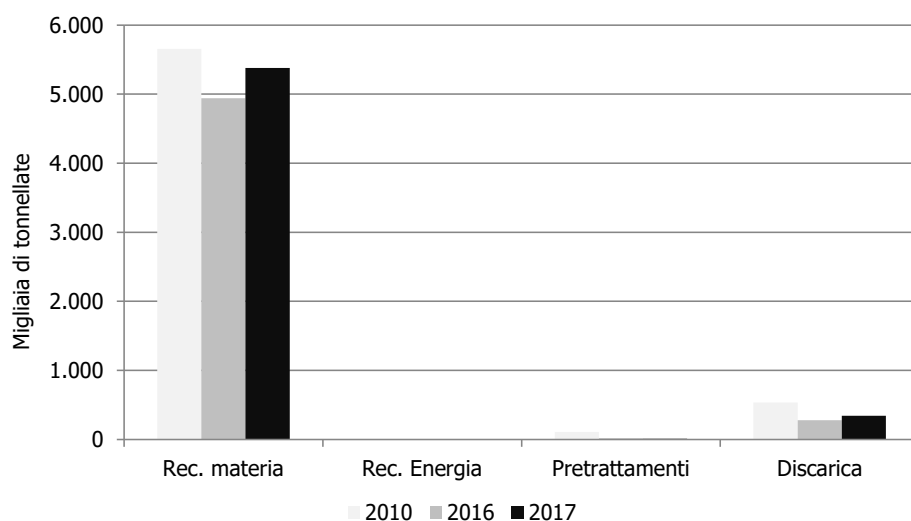
- 56% avviato a recupero di materia (EER prevalenti: 191202 metalli ferrosi e 190112 ceneri pesanti e scorie);
- 19% avviato a pretrattamento (il percolato da discarica e i fanghi prodotti dal trattamento acque incidono per il 57%);
- 22% avviato in discarica (EER prevalente 191212);
- 3% a recupero energetico e incenerimento.

3.3 - GESTIONE DEI RIFIUTI C&D

Rifiuti C&D gestiti per principale attività di trattamento - Anno 2017

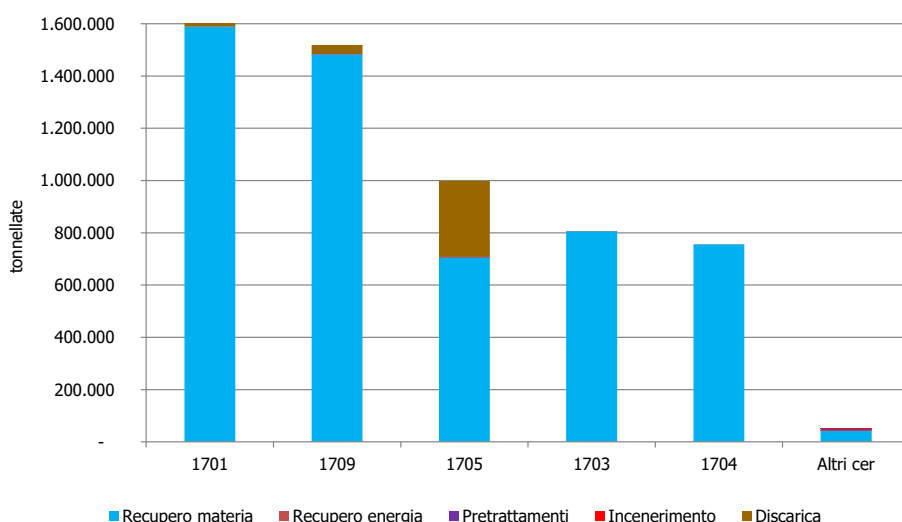
Macroattività	Operazioni	Quantità (t)	Variazione 2017/2016 (%)
Recupero di materia	R2 – R12	5.380.936	9%
Discarica	D1	344.308	24%

Trend di gestione dei rifiuti C&D per attività di trattamento (Anni 2010, 2016, 2017)



Il totale dei rifiuti da C&D gestiti nel 2017 è 5.736.027 t. Il recupero dei C&D evidenzia un andamento decrescente rispetto al 2010, registrando però nell'ultimo anno una tendenza alla crescita. Il conferimento in discarica registra un lieve incremento nell'ultimo anno, legato in particolare alle terre e rocce da scavo (EER 170504).

Ripartizione dei C&D nei principali sottocapitoli EER e nelle diverse attività di trattamento (Anno 2017)



I principali quantitativi di C&D gestiti in Veneto sono rappresentati dai rifiuti misti (EER 170904 – 26%), miscugli o scorie di cemento (EER 170107 - 15%, miscele bituminose (EER 170302 -14%). Tutte queste frazioni sono avviate prevalentemente a recupero di materia. Nel sottocapitolo 1705 -Terra e rocce (EER 170504 – 14%) la maggior parte dei rifiuti è avviato a recupero (64 %) e in discarica (35%).

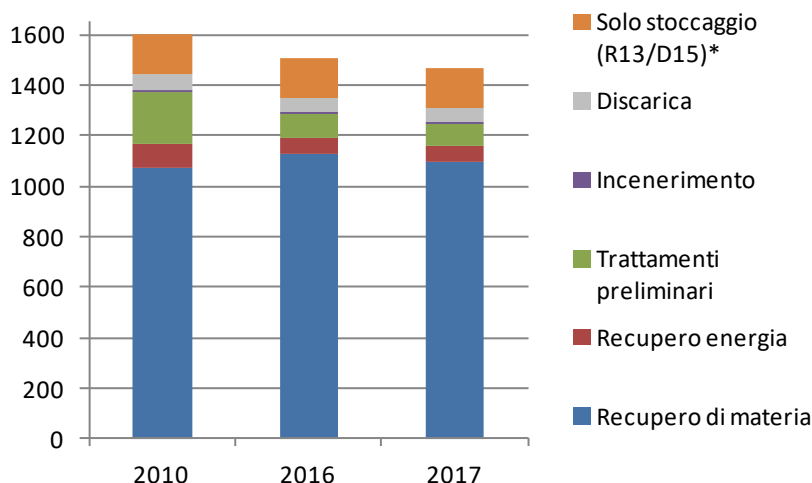
4 QUADRO IMPIANTISTICO

Quadro impiantistico aggiornato al 31.12.2017 derivante dalle banche dati elaborate dall'Osservatorio Regionale Rifiuti e dalle estrazioni SIRAV.
Linee di trattamento attive (cioè con un provvedimento/iscrizione attiva ed effettivamente operativi alla data di aggiornamento)

Tipologia	Numero
Recupero di materia (da R2 a R12)	1.093
Recupero di energia (R1)	64
Trattamenti preliminari (D8, D9, D13, D14)	90
Incenerimento (D10)	6
Discarica per rifiuti inerti (D1)	25
Discarica per rifiuti non pericolosi (D1)	27
Solo stoccaggio (R13/D15) escluso Conto Proprio	159
Totale	1.464

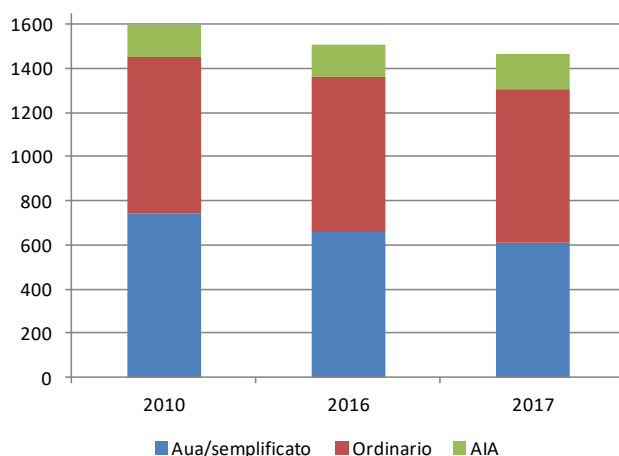
Nel quadro impiantistico regionale (pubblicato anche sul sito internet di ARPAV) sono conteggiati gli impianti attivi presenti nel territorio veneto che gestiscono rifiuti, inclusi gli impianti produttivi (la cui attività principale non è la gestione rifiuti) che utilizzano rifiuti per produrre materia o energia. Gli impianti sono classificati per tipologia impiantistica (recupero materia, recupero energia, trattamenti preliminari, incenerimento, discarica per rifiuti inerti, discarica per rifiuti non pericolosi, stoccaggi) e distinti per regime autorizzativo. Gli stoccaggi conto proprio non sono stati contabilizzati.

Evoluzione della situazione impiantistica (Anni 2010, 2016, 2017)



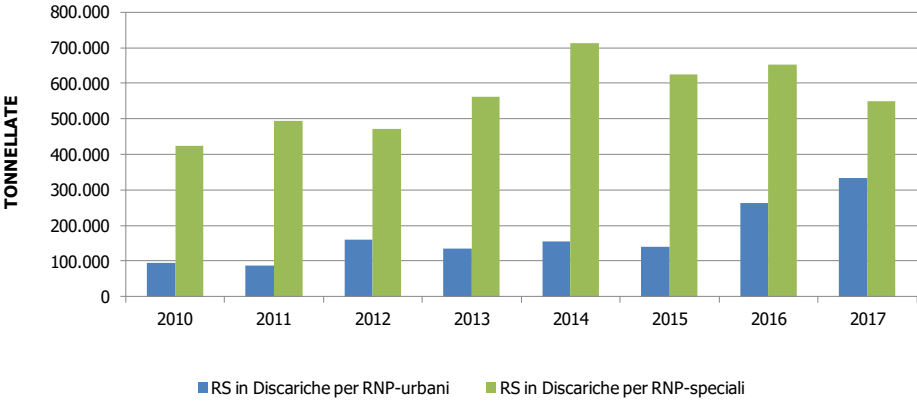
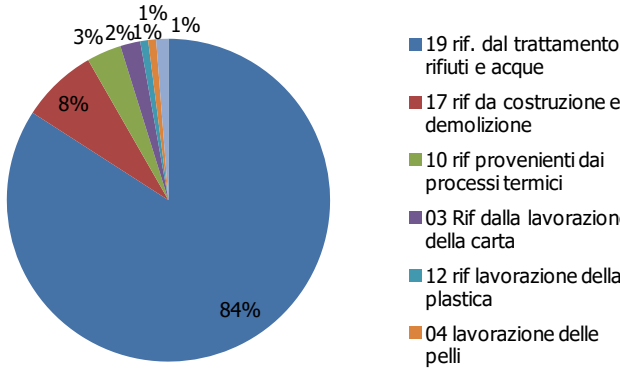
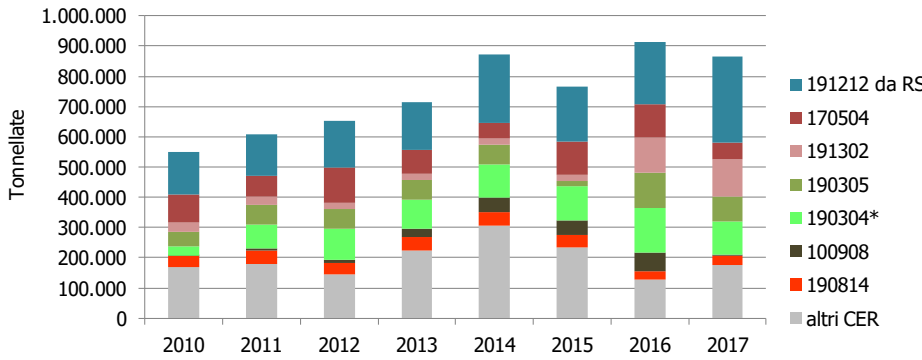
L'evoluzione della situazione impiantistica veneta, suddivisa per linee trattamento (recupero di materia e di energia, incenerimento, trattamenti finalizzati al successivo smaltimento definitivo e smaltimento in discarica) mostra come rispetto al 2010 vi sia stato una diminuzione di circa 130 attività.

Trend distribuzione degli impianti in base al regime autorizzativo (Anni 2010, 2016, 2017)



Dal confronto negli anni si può notare una diminuzione degli impianti in procedura semplificata/AUA dal 2010 al 2016 e una sostanziale stabilità per quanto riguarda gli impianti autorizzati in regime ordinario e AIA.

4.7 IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (D1)

Totale RS avviati in discarica per RNP (esclusi 191212 da TMB, 190501 e 190503)	863.541 t <i>(-6% rispetto al 2016)</i>
Volumetria residua discarica per RNP N° discariche RNP attive al 31.12.2017	5.538.335 mc 23
Trend di smaltimento in discarica per RNP (Anni 2010 -2017)  Lo smaltimento complessivo di rifiuti in discarica nel 2017 è in lieve aumento rispetto al 2016 (+3%). Nelle discariche per RNP dedicate ai rifiuti speciali lo smaltimento di RS è diminuito dello 16% rispetto al 2016, mentre è aumentato del 20% lo smaltimento di RS nelle discariche per RNP ex di RU.	
Principali capitoli EER smaltiti in discarica per RNP – Anno 2017  19 rif. dal trattamento rifiuti e acque 17 rif da costruzione e demolizione 10 rif provenienti dai processi termici 03 Rif dalla lavorazione della carta 12 rif lavorazione della plastica 04 lavorazione delle pelli	Nelle discariche per RNP i principali capitoli oggetto di smaltimento sono: - I rifiuti originati dal trattamento rifiuti e acque (capitolo 19), che sono il capitolo prevalente (84%), in aumento rispetto al 2017; - I rifiuti da costruzione e demolizione (capitolo 17), che restano costanti; - I rifiuti provenienti da processi termici (capitolo 03), costanti.
Trend dei principali EER smaltiti (Anni 2010 -2017) 	I principali flussi smaltiti sono: - gli scarti da selezione da RS (EER 191212), presentano un andamento crescente (+36%) intorno a 280.000 t ca.; - i rifiuti da stabilizzazione (EER 190304* e 190305 - 264.000 t) in diminuzione rispetto al 2016 (-28%), soprattutto a carico del codice non pericoloso; - le terre e rocce (EER 170504 - 56.000 t) evidenziano un andamento in diminuzione del 50% rispetto al 2016; - i fanghi da trattamento biologico di reflui industriali (EER 190814) sono in lieve aumento assestandosi intorno alle 36.000 t circa.

4.8 IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI INERTI (D1)

Totale RS avviati in discarica per rifiuti inerti

693.743 t (+21% rispetto al 2016)

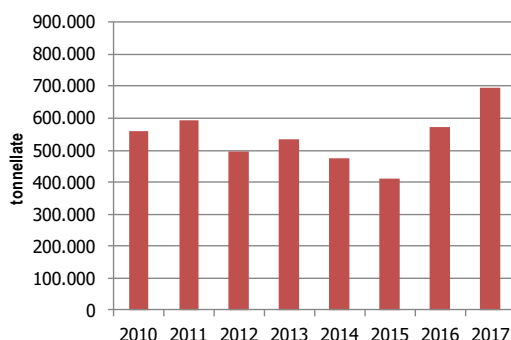
Volumetria residua discariche per rifiuti inerti

5.837.925 mc

N° discariche attive e con volumetria disponibile al 31.12.2017

26

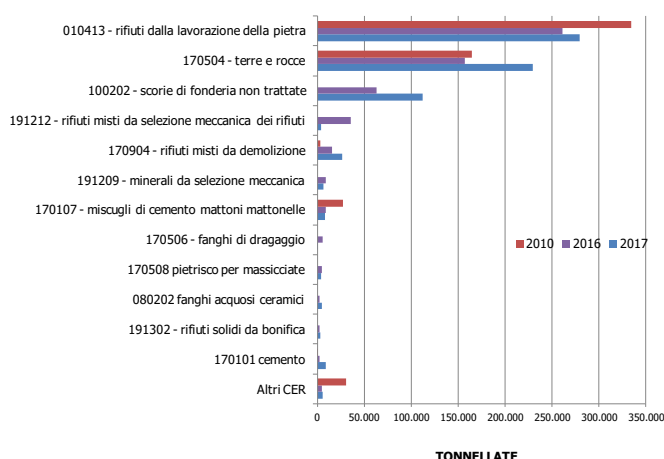
Trend di smaltimento in discarica per inerti (anni 2010–2017)



Nel 2017 le discariche per rifiuti inerti hanno registrato un aumento dello smaltimento di RS pari al 21% rispetto al 2016 (oltre a 120.000 t).

Questo trend risulta consolidato negli ultimi 3 anni ed evidenzia valori superiori a quelli riscontrati nel 2010.

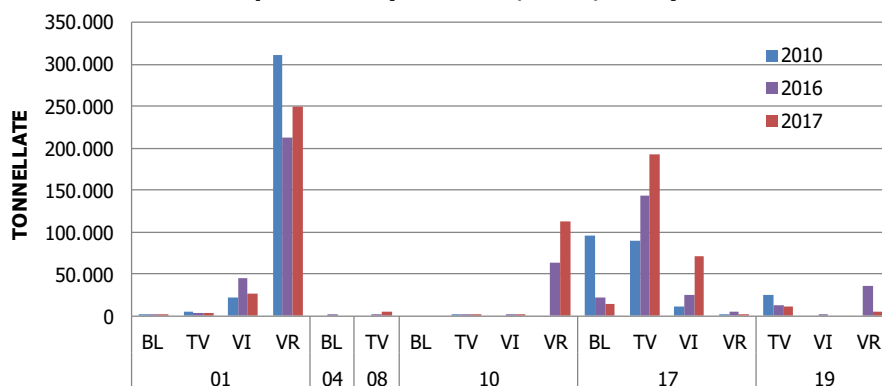
Trend dei principali rifiuti smaltiti in discarica per inerti (Anni 2010-2016-2017)



Le principali tipologie di rifiuti smaltite in discarica per rifiuti inerti sono le seguenti:

- Rifiuti della lavorazione della pietra (010413 - quasi 280.000 t) in crescita rispetto al 2016, anche se ancora inferiori rispetto al 2010 (-27%) per la crisi del settore estrattivo e della lavorazione del marmo;
- terre e rocce da scavo (170504 - 100.000 t), in continuo aumento sia rispetto al 2016 (+46%) che al 2010;
- scorie da fonderia (100202 - 110.000 t ca) in aumento rispetto al 2016 (+80%)
- rifiuti misti da demolizione in aumento del 70% (170904).

Trend dello smaltimento in discarica per inerti distinto per provincia e per capitolo EER (Anni 2010, 2016, 2017)



È possibile individuare 2 gruppi di discariche, quelle al servizio del comparto della lavorazione del marmo/pietra (Prov. VR e VI) e le altre in genere conto terzi.

Lo smaltimento dei rifiuti del capitolo 01 è concentrato per oltre il 90% (ca. 220.000 t) in 3 siti di discarica del comparto della lavorazione del marmo, di cui 2 della provincia di Verona ed uno in quella di Vicenza. L'unico EER è costituito dallo 010413 (limi di marmo) che pesa per il 62% del totale dei rifiuti smaltiti in discarica per rifiuti inerti. Nelle altre discariche sono in crescita terre e rocce da scavo, scorie da fonderia, rifiuti misti da demolizione, cemento e fanghi ceramici.

4.9 IMPIANTI DI DISCARICA E DEPOSITO SOTTERRANEO (D1 – D12)

Totale rifiuti speciali avviati ad operazione D1 (2017)	1.640.323
Variazione rispetto al 2016	+3%
% rispetto al totale gestito in Veneto	11%

Discariche per Rifiuti Non Pericolosi

N	Prov.	Comune	Ragione Sociale:	Totale RS ¹⁾ smaltiti nel 2017 (t)	Vol. residuo 31/12/17 (m ³)
1	BL	Perarolo di Cadore	Consorzio Industriali Protezione Ambiente – ISE	11.925	98.200
2	BL	Trichiana	CIPA Servizi srl (ex comune di trichiana)	5.318	500
3	BL	Cortina d'Ampezzo	Comunità montana Valle del Boite	0	31.298
4	BL	Longarone	Ecomont	110	2.520
5	BL	Santa Giustina	Reno de Medici	17.138	124.205
6	PD	Sant'Urbano	GEA	152.590	595.640
7	PD	Este	Società Estense Servizi Ambientali – SESA	31.167	334.000
8	RO	Villadose	Ecoambiente	37.089	454.814
9	TV	Loria	Herambiente	67.384	601.133
10	VE	Iesolo	Alisea - azienda litoranea servizi ambientali	13.113	179.253
11	VE	Venezia	Solvay fluor italia spa inattiva	0	18.400
12	VI	Arzignano	Acque del Chiampo sito 7	0	483
13	VI	Arzignano	Acque del Chiampo sito 9	5.938	69.715
14	VI	Grumolo delle Abbadesse	SIA srl	14.222	337.007
15	VI	Tezze sul Brenta	Industria Conciaria Europa	461	6.205
16	VI	Zermeghedo	Medio Chiampo	1.365	21.700
17	VI	Montecchio Precalcino	Safond - martini	97.050	485.426
18	VR	Grezzana	Refill (deposito sotterraneo – D12)	0	300.000
19	VR	Legnago	Le.Se.	122.341	582.525
20	VR	Zevio	Inerteco	66.535	310.905
21	VR	San Martino Buon Albergo	Progeco Ambiente	138.383	249.305
22	VR	Sommacampagna	Herambiente (ex Geo nova)	77.575	131.727
23	VR	Sona	Rotamfer	23.705	603.374
	VE	Venezia	SIFA - Valone Moranzani	0	2.080.000 ²⁾
TOTALE				883.408	5.538.335

- 1) Totale rifiuti speciali smaltiti esclusi codici 20 e EER 190501, 190503 e 191212 da trattamento meccanico biologico di rifiuti urbani
- 2) Esistono incertezze nell'effettiva volumetria realizzabile per questo sito. A tal fine la volumetria approvata non è stata contabilizzata in quella totale disponibile a livello regionale.

Discariche per Rifiuti Inerti (ex categoria 2A)

N	Prov UL	Comune UL	Ragione Sociale	Totale RS smaltiti nel 2017 (t)	Vol. residuo 31/12/17 (m³)
1	BL	Belluno-loc. Cordele	F.Ili De Prà	0	38.515
2	BL	Belluno-loc. Pezzoneghe	F.Ili De Prà	1.554	1.575
3	BL	Danta di Cadore	Comune di Danta	464	9.825
4	BL	Santo Stefano di Cadore	Ise srl	11.386	17.570
5	BL	Taibon Agordino	Comune di Taibon Agordino	0	72.500
6	BL	Trichiana	CIPA Servizi	0	97.530
7	TV	Montebelluna	Dal Zotto	0	83.715
8	TV	Paderno del Grappa	Biodue srl	0	7.000
9	TV	Paese	T.E.R.R.A.	23.776	706.883
10	TV	San Vendemiano	TOSCOVENETA Marmi e Graniti S.p.A.	1.010	3.115
11	TV	Trevignano	Postumia Cave s.r.l.	98.666	650.400
12	TV	Vedelago	Trentin Ghiaia srl	14.123	16.728
13	TV	Vittorio Veneto	Marvit	1.392	15.000
14	TV	Vittorio Veneto	Comune Vittorio Veneto - Centro Recuperi Piave srl	44.837	6.250
15	TV	Roncade	Costruzioni generali Postumia	28.953	2.000
16	VI	Trissino	Cotrim - Candeo Agostino srl	22.758	0
17	VI	Rosà	Egap	0	6.932
18	VI	Nanto	Grassi Pietre	330	12.095
19	VI	Lonigo	Marmi Graniti-Favorita	4.044	14.963 ¹
20	VI	Marano Vicentino	Servizi Srl	33.377	3.035.241
21	VI	Marano Vicentino	Vegri Scarl	0	0 ²
22	VI	Thiene	Alto Vicentino Ambiente	39.509	209.574
23	VI	Romano D'Ezzelino	COMAC	0	0 ²
24	VI	Romano D'Ezzelino	Farronato Ecogea	0	0
25	VR	Grezzana	Teco	0	24.940
26	VR	Grezzana	Consorzio Marmisti della Valpantena	79.681	10.000
27	VR	Caprino Veronese	Cooperativa di Servizi Ecologici Dasty	163.006	240.000
28	VR	Valeggio sul Mincio	Scavi Rabbi	124.877	136.000
TOTALE				693.743	5.553.019

¹ dato riferito al 31.12.2017 inclusivo dell'ampliamento

² chiusura anticipata

1. AGGIORNAMENTO E VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI DI PIANO - RS

Obiettivo di Piano	Indicatore RS	Unità di misura	2010	2017	Variazione 2017/2010	Valore atteso 2020 da PRGR	Confronto 2017 vs 2020 ¹
1.PREVENZIONE Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali	Produzione rifiuti pericolosi	t	1.020.652	979.089	- 4%	1.021.265	-4%
	Rifiuti non pericolosi prodotti	t	7.894.710	7.747.444	- 2 %	7.563.712	+2%
	Rifiuti da C&D prodotti (stima)	t	6.065.431	5.736.027	-5%	-	-
	Intensità di produzione ^[1]	t/Mil.€	61,5	53,7	-13%	50,1	+7%
2.Favorire il riciclaggio	Rifiuti pericolosi avviati a riciclaggio	t	167.006	191.802	+14%	160.542	+19%
	Rifiuti non pericolosi avviati a riciclaggio	t	5.490.820	5.992.394	+9%	5.243.559	+14%
	Rifiuti da C&D avviati a riciclaggio	t	5.655.315	5.380.936	-5%	-	-
	Rifiuti avviati a riciclaggio/Rifiuti prodotti		0,63	0,71	+11%	0,69	+3%

¹ Indicatore calcolato (valore 2017 – Atteso 2020)/Atteso 2020 *100. L'indicatore esprime la differenza tra il valore corrente ed il risultato atteso. Se negativo il valore atteso è superiore a quello corrente

Obiettivo di Piano	Indicatore RS	Unità di misura	2010	2017	Variazione 2017/2010	Valore atteso 2020 da PRGR	Confronto 2017 vs 2020 ²
3.Favorire altre forme di recupero	Rifiuti non pericolosi avviati a recupero (R1 e CSS)	t	197.757	178.530	-10%	600.294	-70%
4. Minimizzare il ricorso in discarica	Rifiuti avviati a incenerimento (D10 e R1 inceneritori RU)	t	101.831	111.040	9%	128.369	-13%
	Rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi (amianto + RP stabili non reattivi)	t	45.887	117.665	+156%	161.391	-27%
	Rifiuti non pericolosi* destinati allo smaltimento in discarica per non pericolosi *Esclusi RU (codici 20), (191212 RU-TMB, 190501, 190503	t	479.931	745.876	+22%	121.042	+516%

2 Indicatore calcolato (valore 2016 – Atteso 2020)/Atteso 2020 *100. L'indicatore esprime la differenza tra il valore corrente ed il risultato atteso. Se negativo il valore atteso è superiore a quello corrente

Obiettivo di Piano	Indicatore RS	Unità di misura	2010	2017	Variazione 2017/2010	Valore atteso 2020 da PRGR	Confronto 2016 vs 2020 ³
4. Minimizzare il ricorso in discarica	Rifiuti destinati allo smaltimento in discarica per inerti	t	556.522	693.743	22%	-	
	Rifiuti (RNP+RP) inceneriti(D10+R1)/ Rifiuti (RNP+RP) avviati a smaltimento in discarica	%	19%	18%	-		

³ Indicatore calcolato (valore 2016 – Atteso 2020)/Atteso 2020 *100. L'indicatore esprime la differenza tra il valore corrente ed il risultato atteso. Se negativo il valore atteso è superiore a quello corrente

ARPAV - Direzione Tecnica

Servizio Osservatorio Rifiuti

Via S.Barbara ,5

31100 Treviso, (TV)

Italy

Tel. +39 0422 558640

Fax +39 0422 558615

e-mail: src@arpa.veneto.it



ARPAV

Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Direzione Generale
Via Ospedale Civile, 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.it