



8. Rifiuti



“Riguardo ai rifiuti urbani si riscontra una situazione positiva, con i dati che permangono stabili nel quadriennio 2015-2018, salvo un lieve aumento della produzione e una lieve riduzione della percentuale di raccolta differenziata nell’ultimo anno considerato. I rifiuti speciali sono invece caratterizzati da una situazione intermedia, anch’essa piuttosto stabile”

a cura di:

Marco Niro - Settore informazione, formazione ed educazione ambientale APPA

con la collaborazione tecnico-scientifica di:

Claudio Zatelli - Ufficio ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT

Marianna Marconi – Settore qualità ambientale APPA

Chiara Lo Cicero - Settore qualità ambientale APPA

Elisa Pieratti - Settore informazione, formazione ed educazione ambientale APPA

Contenuti

8. Rifiuti

8.1 Rifiuti urbani	213
8.1.1 Produzione dei rifiuti urbani	214
8.1.2 Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	216
8.1.3 Gestione dei rifiuti urbani	220
8.2 Rifiuti speciali	221
8.2.1 Produzione dei rifiuti speciali	222
8.2.2 Gestione dei rifiuti speciali	224

RIFIUTI

La produzione di rifiuti risulta essere oggi uno dei principali fattori di pressione ambientale, sia per la varietà di determinanti in gioco (attività economiche e attività domestiche) sia per il tipo di impatti ad essa connessi (esaurimento ed inquinamento della risorsa suolo, emissioni in atmosfera, esaurimento delle risorse energetiche). La gestione dei rifiuti è per questo un tema ormai all'ordine del giorno nell'agenda politica, e ancor prima lo è la riduzione dei rifiuti medesimi, ovvero una risposta che, prima ancora della differenziazione, può contribuire a eliminare o comunque ridurre alla radice l'impatto ambientale legato alla produzione dei rifiuti.

Il capitolo è diviso in due parti. Nella prima si affronteranno la produzione e la gestione dei rifiuti urbani, ovvero quelli prodotti dalle utenze domestiche, i cui dati, che rispecchiano una situazione positiva, permangono stabili nel



quadriennio 2015-2018, salvo un lieve aumento della produzione e una lieve riduzione della percentuale di raccolta differenziata nell'ultimo anno considerato. Nella seconda, invece, si affronteranno la produzione e la gestione dei rifiuti speciali, ovvero quelli prodotti dalle utenze non domestiche, caratterizzati da una situazione intermedia piuttosto stabile.

8.1 RIFIUTI URBANI

Ai sensi della normativa vigente, sono rifiuti urbani:

- i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

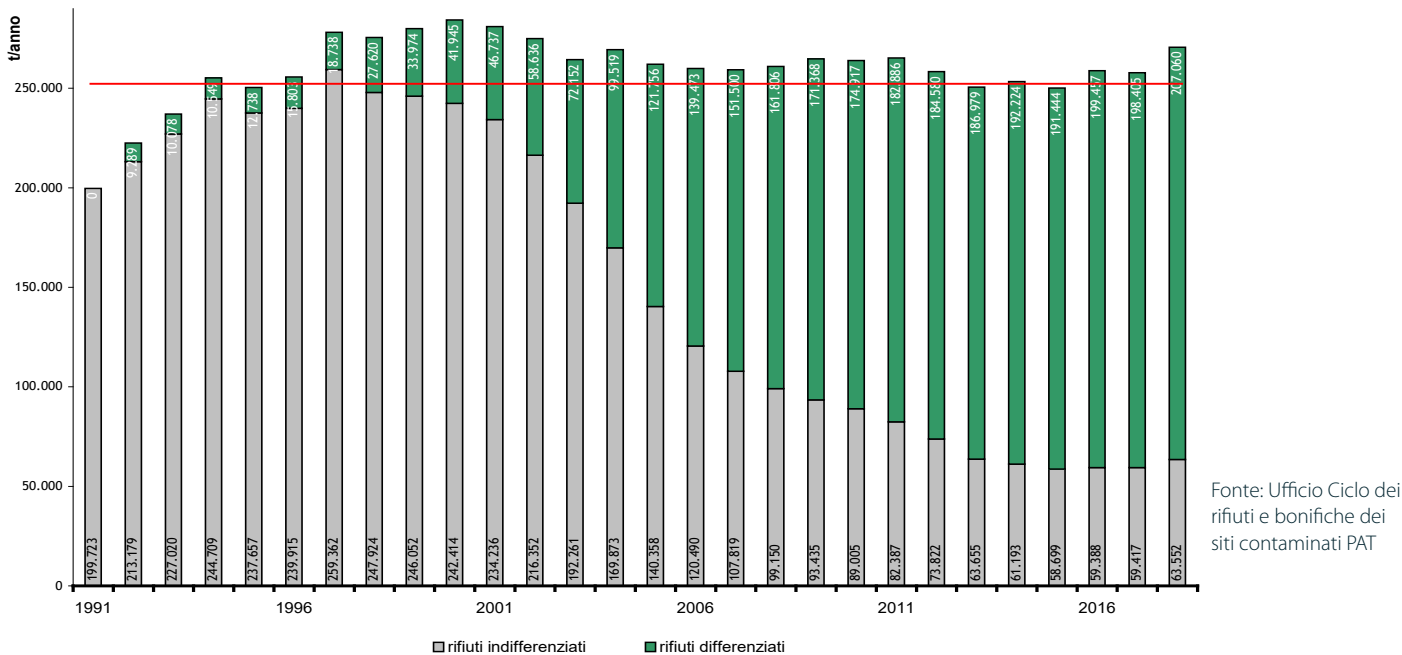


8.1.1 Produzione dei rifiuti urbani

Come mostrato dal grafico 8.1, la produzione complessiva di rifiuti urbani nell'anno 2018 è stata pari a 270.612 tonnellate, con un aumento dell'8% rispetto al 2013, anno

in cui aveva toccato il minimo storico dei precedenti dieci anni. Anche la produzione di rifiuti urbani indifferenziati avviati a smaltimento, attestatasi a 63.552 tonnellate, è aumentata dell'8,3% rispetto al 2015, anno in cui aveva toccato il minimo storico dal 1991.

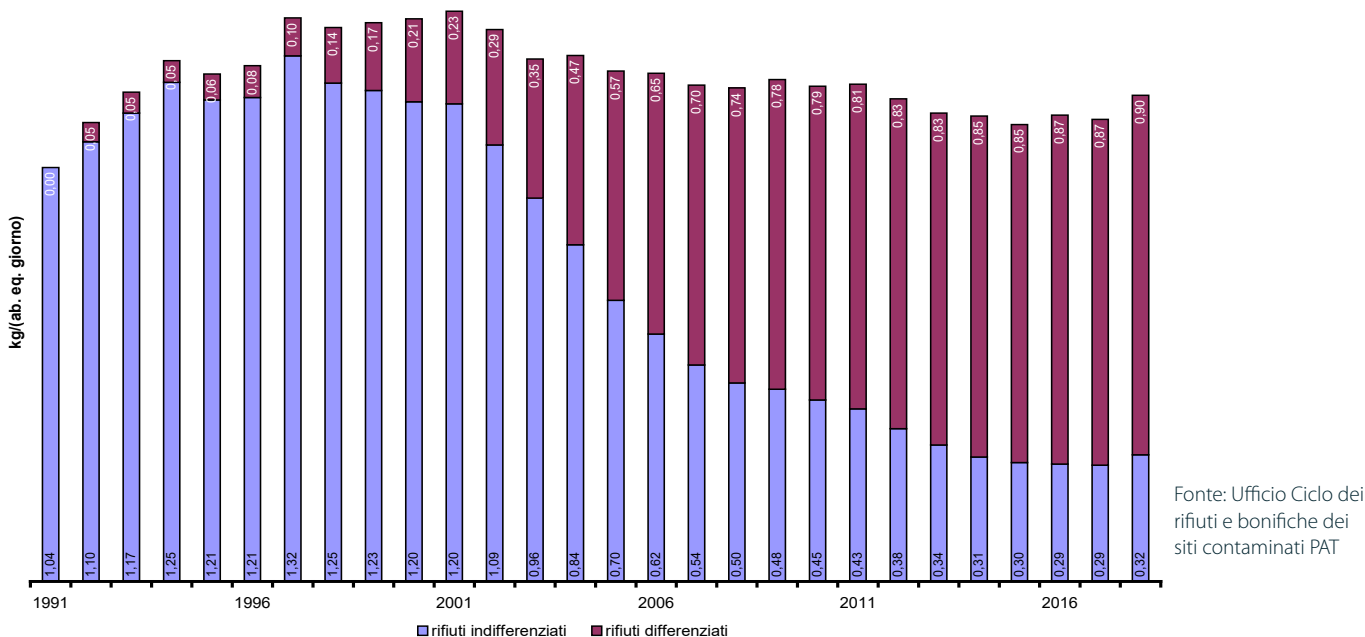
Grafico 8.1: produzione di rifiuti solidi urbani (1991-2018) (escluso spazzamento stradale)



Fonte: Ufficio Ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT

Il grafico 8.2 mostra invece la produzione di rifiuti giornaliera suddivisa per abitante equivalente. Nonostante tra il 2015 e il 2018 gli abitanti equivalenti siano aumentati del 2% (da 619.469 a 629.982 unità), la produzione di rifiuti urbani indifferenziati pro-capite è aumentata del 6,5% (da 3 etti per abitante equivalente al giorno a 3,2).

Grafico 8.2: produzione pro capite giornaliera di rifiuti solidi urbani (1991-2018) (escluso spazzamento stradale)

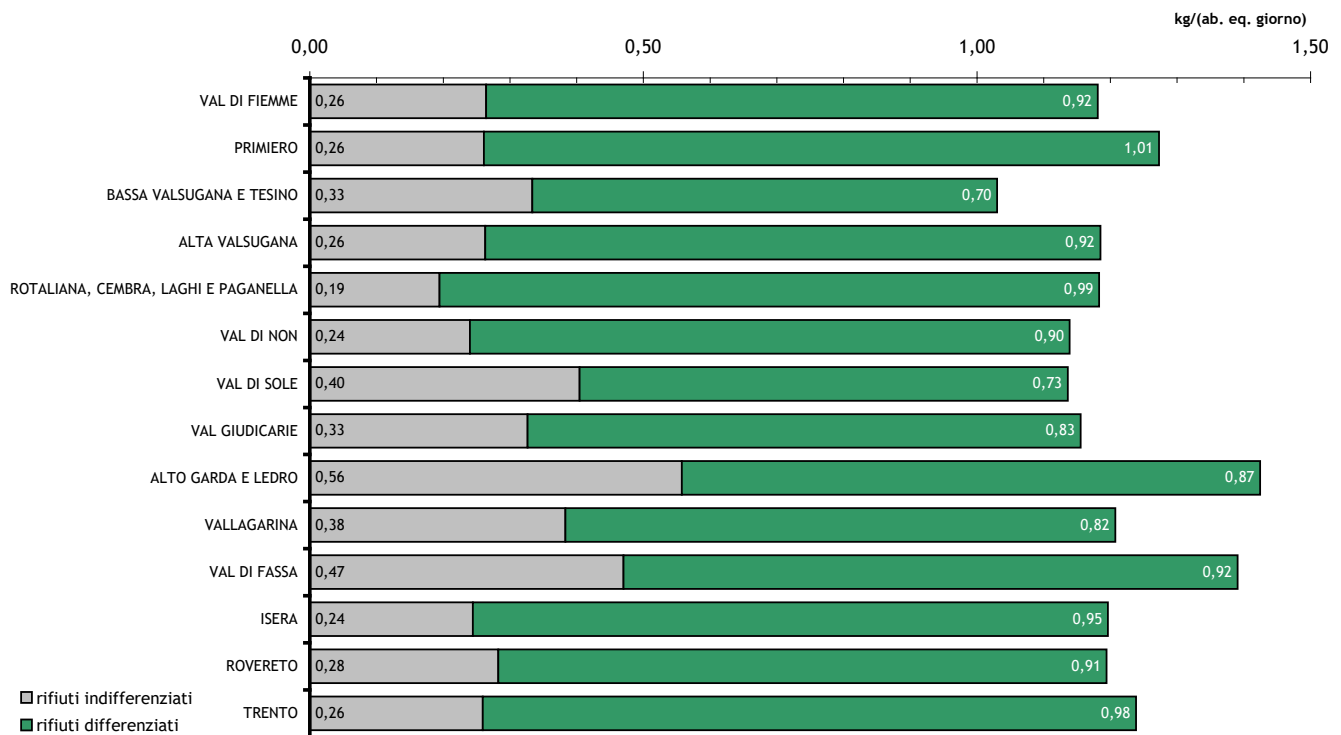


Fonte: Ufficio Ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT

Il grafico 8.3 mostra altresì la produzione pro-capite giornaliera nel 2018 per ciascuno dei bacini di raccolta. La minor produzione complessiva si registra, in ordine crescente, in Bassa Valsugana e Tesino, Val di Non e Val

di Sole. La maggior produzione complessiva si registra invece, in ordine decrescente, in Alto Garda e Ledro, Val di Fassa e Primiero.

Grafico 8.3: produzione pro capite giornaliera di rifiuti solidi urbani per bacini di raccolta (2018) (escluso spazzamento stradale)



Fonte: Ufficio Ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT

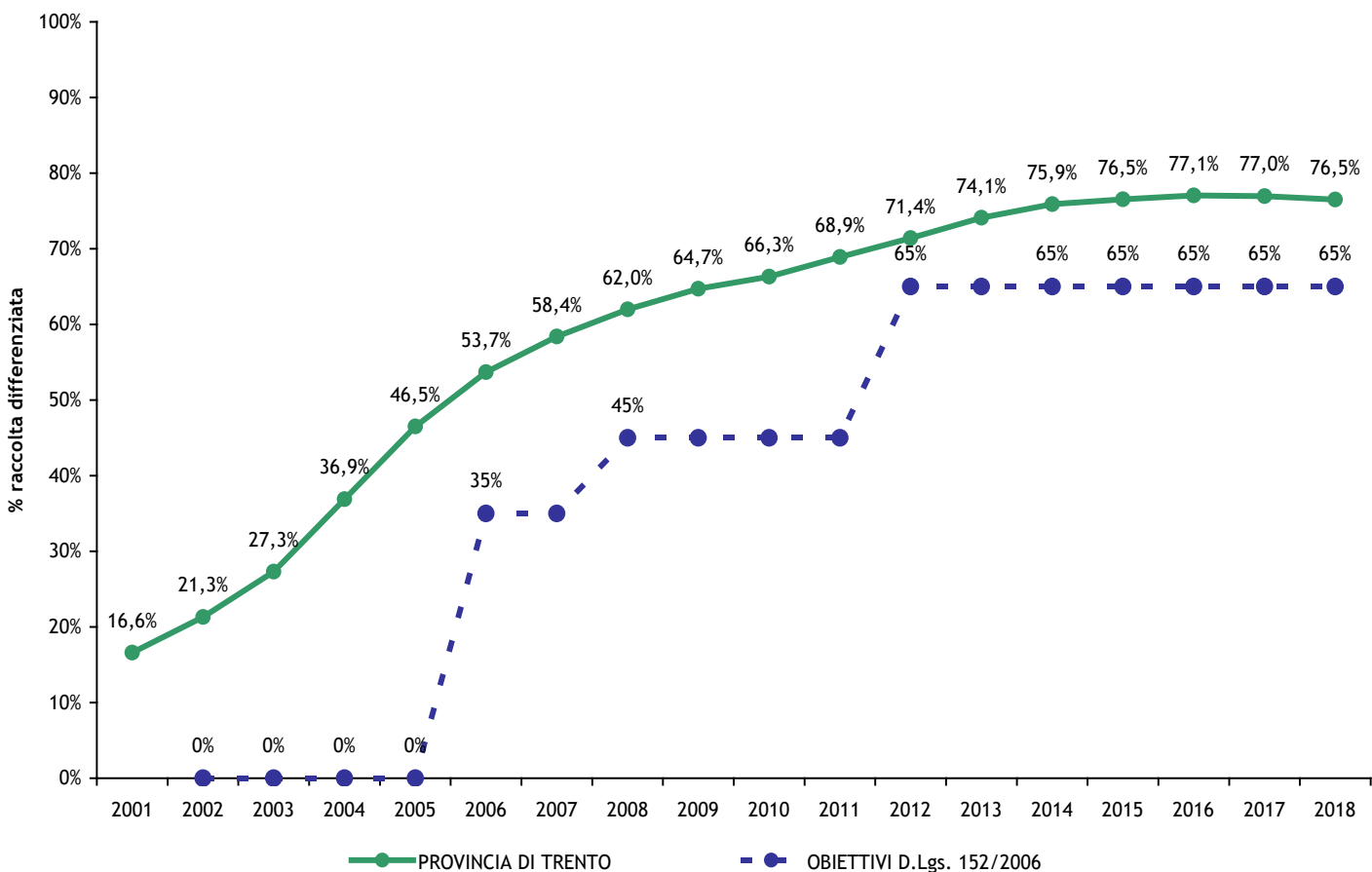
INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE	GOAL AGENDA 2030
8.1 Produzione di rifiuti urbani	Rifiuti	P	D	😊	↘	P	1991-2018	11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI 12 CONSUMI E PRODUZIONE RESPONSABILI

8.1.2 Raccolta differenziata dei rifiuti urbani

Il grafico 8.4 mostra il costante aumento della percentuale di raccolta differenziata negli ultimi 15 anni, passata dal 16,6% del 2001 al 76,5% del 2018, anno nel quale si è tuttavia registrata la prima lieve flessione del dato dal 2001. L'obiettivo fissato dal D.Lgs. 152/2006 del 65% di raccolta differenziata rimane in ogni caso superato.



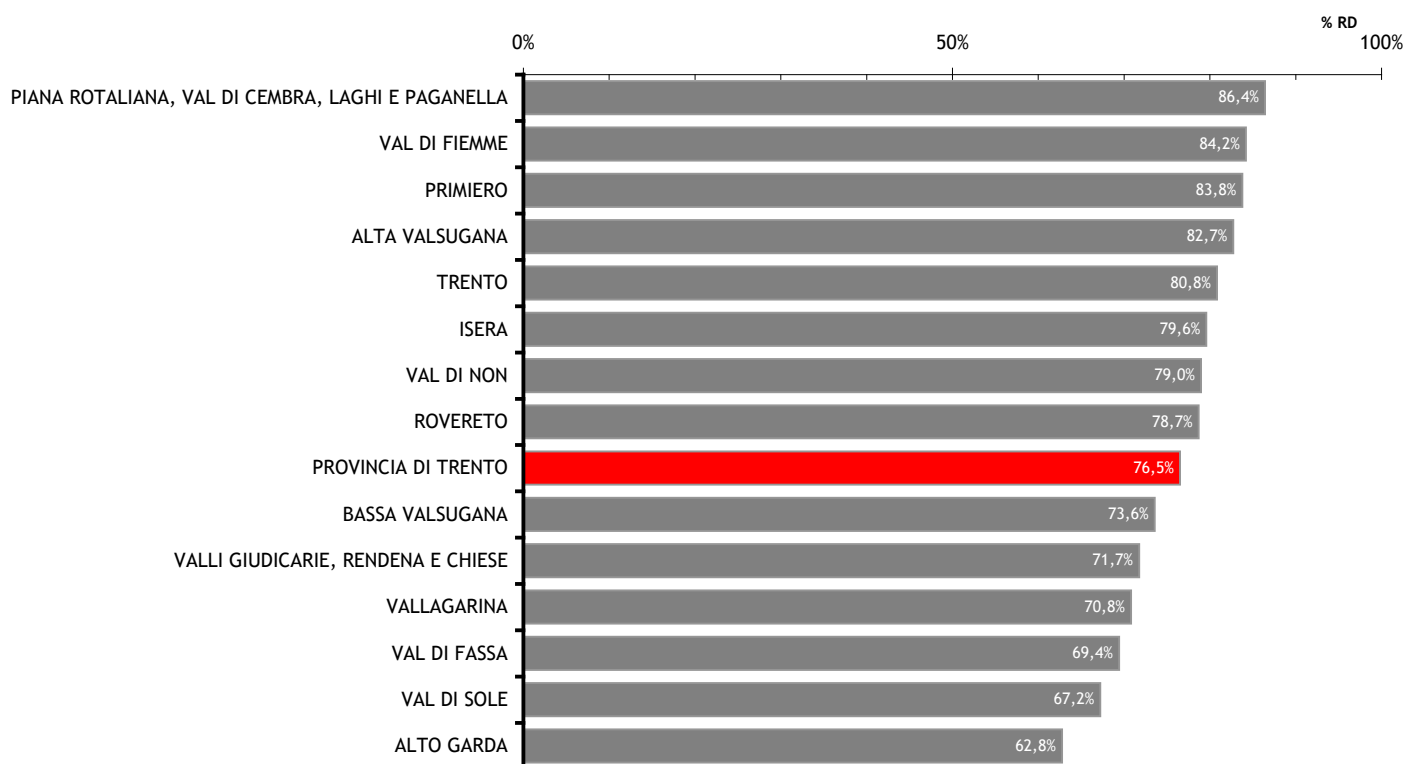
Grafico 8.4: percentuale di raccolta differenziata in rapporto ai valori obiettivo del D. lgs. 152/2006 (2001-2018) (escluso spazzamento stradale)



Fonte: Ufficio Ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT

Il grafico 8.5 mostra invece la situazione per ciascun bacino di raccolta. Le più alte percentuali si registrano in Piana Rotaliana, Val di Cembra, Laghi e Paganella, Val di Fiemme e Primiero. Le più basse in Alto Garda e Ledro, Val di Sole e Val di Fassa.

Grafico 8.5: percentuale di raccolta differenziata per bacini di raccolta (2018) (escluso spazzamento stradale)



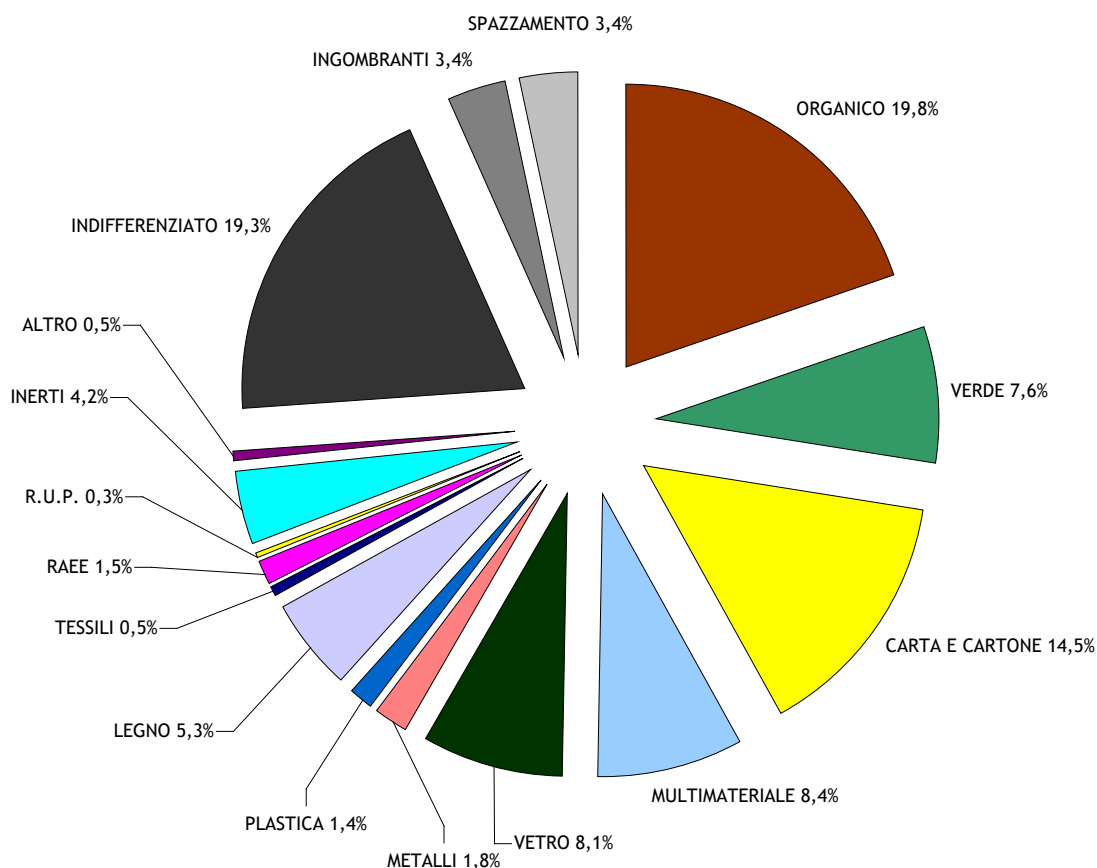
Fonte: Ufficio Ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT

Frazioni merceologiche

Il grafico 8.6 e la tabella 8.1 mostrano la suddivisione dei rifiuti raccolti nel 2018 per frazione merceologica. L'indifferenziato rappresenta circa un quinto del rifiuto raccolto (19,3%); vanno tuttavia aggiunti, tra i rifiuti urbani avviati a smaltimento, anche quelli da spazzamento stradale (3,4%) e quelli ingombranti (3,4%). Le frazioni maggiormente differenziate sono l'organico (19,8%), la carta e il cartone (14,5%) e il multimateriale (8,4%). I maggiori incrementi rispetto al 2012 si registrano nella raccolta di vetro, tessili, metalli e plastica. I maggiori decrementi si registrano nella raccolta di spazzamento stradale, multimateriale e pericolosi.



Grafico 8.6: frazioni merceologiche raccolte nel 2018



Fonte: Ufficio Ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT

Tabella 8.1: quantitativi totali e pro capite di rifiuti raccolti per tipologia e variazione percentuale (2008- 2018)

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	t/2008	t/2013	t/2018	kg/ab. eq. 2018	variazione %		
					2008-2013	2013-2018	
MATERIALE AVVIATO A RECUPERO	ORGANICO	42.187	50.394	55.445	88,0	19%	10%
	VERDE	15.684	18.323	21.275	33,8	17%	16%
	CARTA E CARTONE	43.747	41.567	40.541	64,4	-5%	-2%
	MULTIMATERIALE	26.359	29.585	23.650	37,5	12%	-20%
	VETRO	4.265	13.133	22.651	36,0	208%	72%
	METALLI	5.249	3.802	5.058	8,0	-28%	33%
	PLASTICA	7.632	2.904	3.855	6,1	-62%	33%
	LEGNO	8.698	11.289	14.843	23,6	30%	31%
	TESSILI	1.140	1.009	1.439	2,3	-11%	43%
	RAE E	2.425	3.702	4.271	6,8	53%	15%
	R.U.P.	819	1.044	918	1,5	27%	-12%
	INERTI	2.982	9.191	11.694	18,6	208%	27%
ALTRO	618	1.029	1.421	2,3	67%	38%	
MATERIALE AVVIATO A SMALTIMENTO	INDIFFERENZIATO	86.667	54.797	54.095	85,9	-37%	-1%
	INGOMBRANTI	12.483	8.859	9.457	15,0	-29%	7%
	SPAZZAMENTO	9.814	13.235	9.395	14,9	35%	-29%

Fonte: Ufficio Ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT

Trentino plastic free

Il 14 novembre 2019 la Giunta provinciale ha approvato un conchiuso attraverso il quale si è inteso avviare un percorso di riduzione dell'uso di prodotti in plastica, in piena coerenza con gli obiettivi di sviluppo sostenibile previsti dall'Agenda 2030.

A livello di raccolta differenziata provinciale, nel 2018 la percentuale del multimateriale (che comprende anche diversi tipi di plastica) è stata pari all'8,4% del totale dei rifiuti urbani raccolti in Trentino, mentre la percentuale dei rifiuti plastici raccolti isolatamente è stata pari all'1,4%. Visto il buon livello raggiunto nella raccolta differenziata, difficilmente migliorabile in modo significativo, gli sforzi di miglioramento vanno indirizzati nella riduzione dei rifiuti in plastica. Nell'ambito dei rifiuti plastici prodotti in Trentino, la frazione di bottiglie di plastica, di norma emblematica della frazione di rifiuto plastico, si aggira attorno al 10%, ben al di sotto della media nazionale (circa il 40%). Quello delle bottiglie di plastica non appare, dunque, il segmento prioritario su cui intervenire, se non a fini di comunicazione/sensibilizzazione. I segmenti prioritari su cui intervenire sembrano essere invece gli imballaggi per alimenti, la plastica monouso e i rifiuti plastici della grande distribuzione, industriali e agricoli (nel 2018, i soli rifiuti in plastica industriali e agricoli prodotti in Trentino sono stati pari a circa 18.000 tonnellate).



INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE	GOAL AGENDA 2030
8.2 Raccolta differenziata rifiuti urbani	Rifiuti	R	D	😊	↔	P	2001-2018	11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI 12 CONSUMI E PRODUZIONE RESPONSABILI

8.1.3 Gestione dei rifiuti urbani

Il sistema impiantistico trentino per il trattamento dei rifiuti raccolti si articola in impiantistica per la frazione differenziata riciclabile e impiantistica per la frazione residua non riciclabile.

I principali impianti ubicati sul territorio provinciale in grado di trattare le principali frazioni differenziate riciclabili al 2017 sono quelli indicati in tabella 8.2.

Tabella 8.2: impianti per il trattamento delle frazioni differenziate riciclabili (2018)

Frazione	Impianto (ragione sociale)	Comune
Organico	Adep - Depuratore di Rovereto	Rovereto
Organico	Bioenergia Trentino srl	Faedo
Verde	Bioenergia Trentino srl	Faedo
Verde	Pasina srl	Rovereto
Carta e cartone	Moser Marino & figli srl	Lavis
Carta e cartone	Ralacarta srl	Riva del Garda
Multimateriale	Ricicla Trentino 2 srl	Lavis

Fonte: Ufficio Ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT

Gli impianti indicati in tabella 8.2 garantiscono il trattamento dell'83% dei rifiuti prodotti nell'ambito delle frazioni considerate, ovvero 116.887 tonnellate su 140.911 prodotte nel 2018. Le rimanenti 24.024 sono trattate in impianti ubicati fuori provincia. La tabella 8.3 e il grafico 8.7 sintetizzano la situazione per ciascuna frazione. Come si può notare, a uscire dal territorio provinciale è soprattutto la frazione organica (31% trattato fuori provincia).

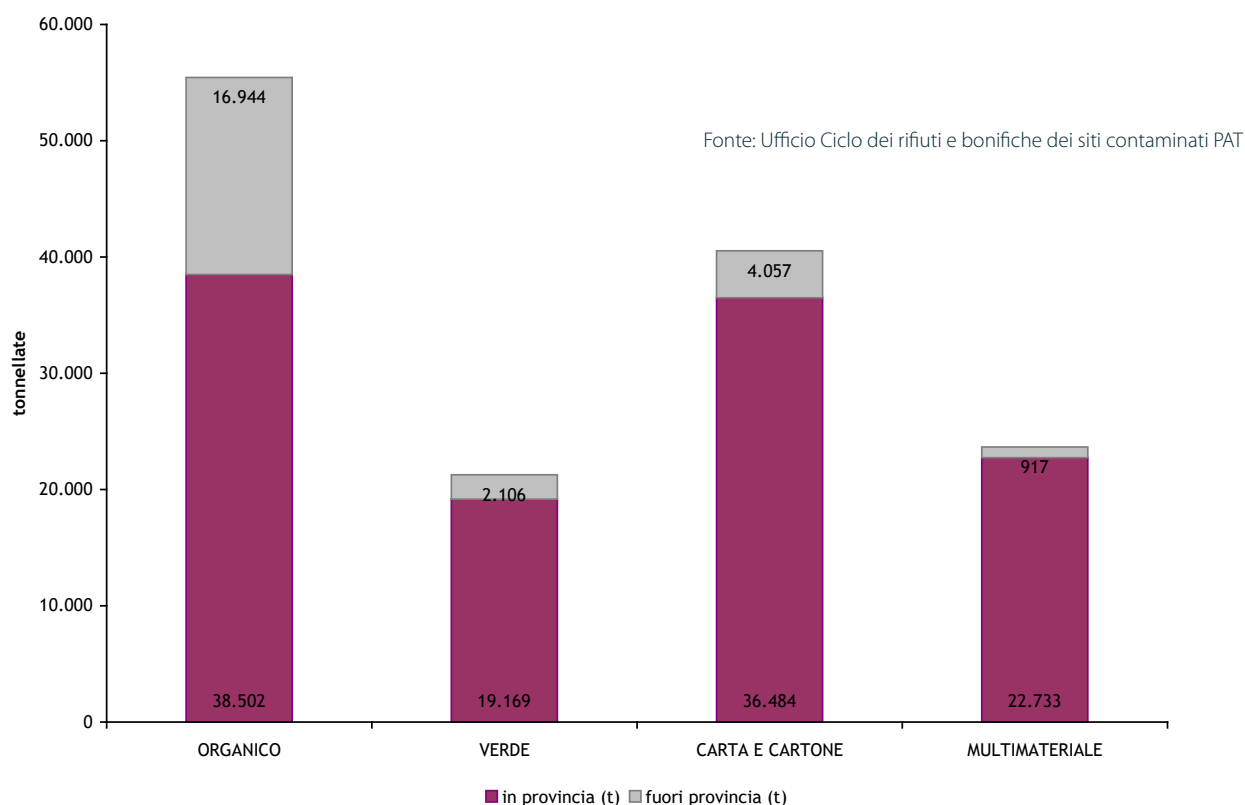
Tabella 8.3: destinazione delle principali frazioni differenziate riciclabili prodotte in Trentino (2018)

FRAZIONE	in provincia (t)	fuori provincia (t)	totale (t)	in provincia (%)	fuori provincia (%)
ORGANICO	38.502	16.944	55.445	69%	31%
VERDE	19.169	2.106	21.275	90%	10%
CARTA E CARTONE	36.484	4.057	40.541	90%	10%
MULTIMATERIALE	22.733	917	23.650	96%	4%
TOTALE	116.887	24.024	140.911	83%	17%

Fonte: Ufficio Ciclo dei rifiuti e bonifiche dei siti contaminati PAT



Grafico 8.7: destinazione delle principali frazioni differenziate riciclabili prodotte in Trentino (2018)



Riguardo ai rifiuti indifferenziati prodotti in Trentino nel 2018, 19.339 tonnellate sono state conferite alla discarica di Trento (capienza al 2019: 357.000 tonnellate), 15.184 all'inceneritore di Bolzano e 16.870 all'impianto di biostabilizzazione di Rovereto (dal quale una parte esce in forma di combustibile solido secondario e una parte in forma biostabilizzata da avviare a discarica).

8.2 RIFIUTI SPECIALI

Ai sensi della normativa vigente sono definiti rifiuti speciali:

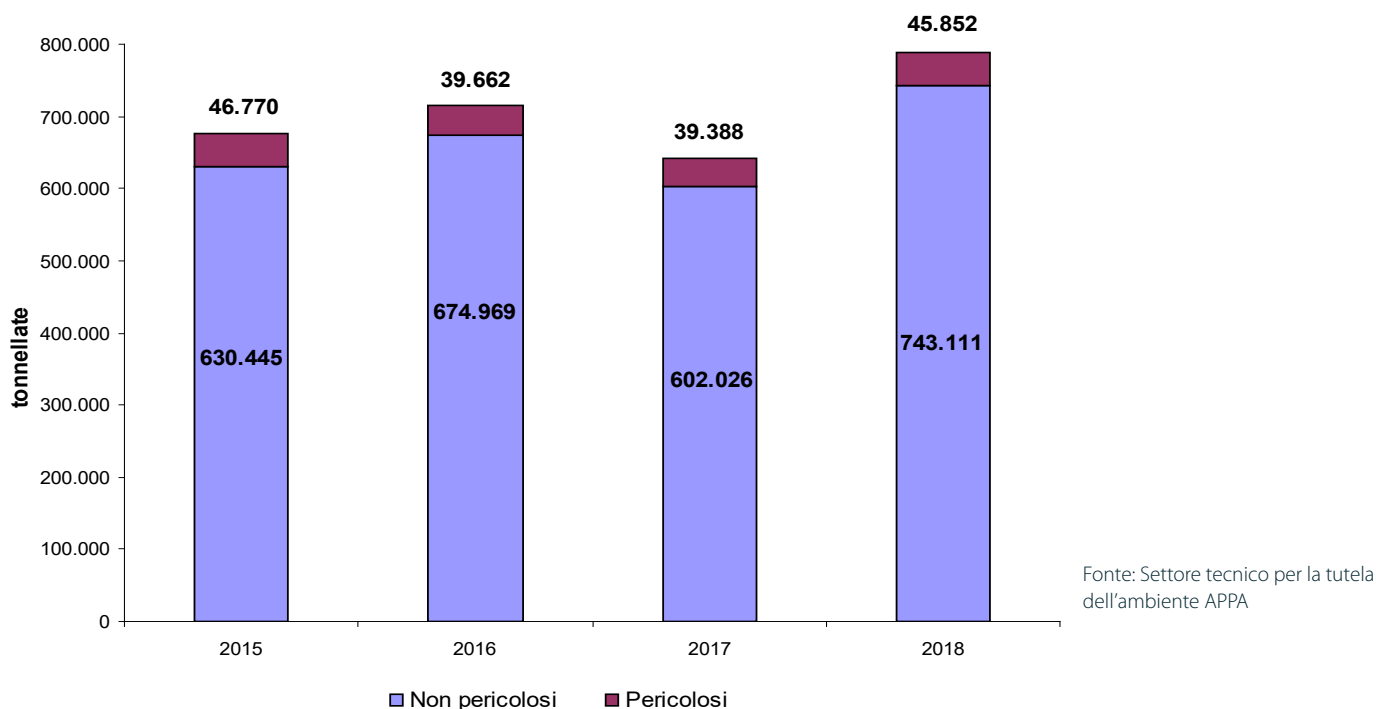
- i rifiuti da attività agricole, agro-industriali e della silvicoltura;
- i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo;
- i rifiuti da lavorazioni industriali;
- i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- i rifiuti da attività commerciali;
- i rifiuti da attività di servizio;
- 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 dalle fosse settiche e dalle reti fognarie;
- i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i veicoli fuori uso.



8.2.1 Produzione dei rifiuti speciali¹

Il grafico 8.8, che considera la produzione di rifiuti speciali (con l'eccezione dei rifiuti da costruzioni e demolizioni²), mostra un andamento oscillante nei quattro anni, con un aumento nel 2018³.

Grafico 8.8: produzione di rifiuti speciali (2015-2018)



Il grafico 8.9 mostra la produzione dei rifiuti speciali secondo la categorizzazione del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER, v. tabella seguente) nel periodo 2015-18, mentre il grafico 8.10 si focalizza sulla produzione per codice CER nel 2018. I rifiuti speciali prodotti in Trentino nel 2018 sono identificati per il 53% dal codice CER 19 (Rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua), seguiti dal 9% per il codice CER 10 (Rifiuti inorganici provenienti da processi termici), dal 7% per il codice CER 03 (Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di carta, polpa, cartone, pannelli e mobili) e sempre dal 7% per il codice CER 01 (Rifiuti derivanti dalla prospezione, l'estrazione, il trattamento e l'ulteriore lavorazione di minerali e materiali di cava).

I rifiuti speciali pericolosi prodotti in Trentino nel 2018 sono identificati per il 23% dal codice CER 07 (rifiuti da processi chimici organici), seguiti dal 14% per il codice CER 12 (rifiuti di lavorazione e trattamento superficiale di metalli e plastica) e sempre dal 14% per il codice CER 16 (rifiuti non specificati altrimenti nel Catalogo).

I rifiuti speciali non pericolosi prodotti in Trentino nel 2018 sono invece identificati per il 55% dal codice CER 19, seguiti dal 9% per il codice CER 10, dall'8% per il codice CER 01 e sempre dall'8% per il codice CER 03.

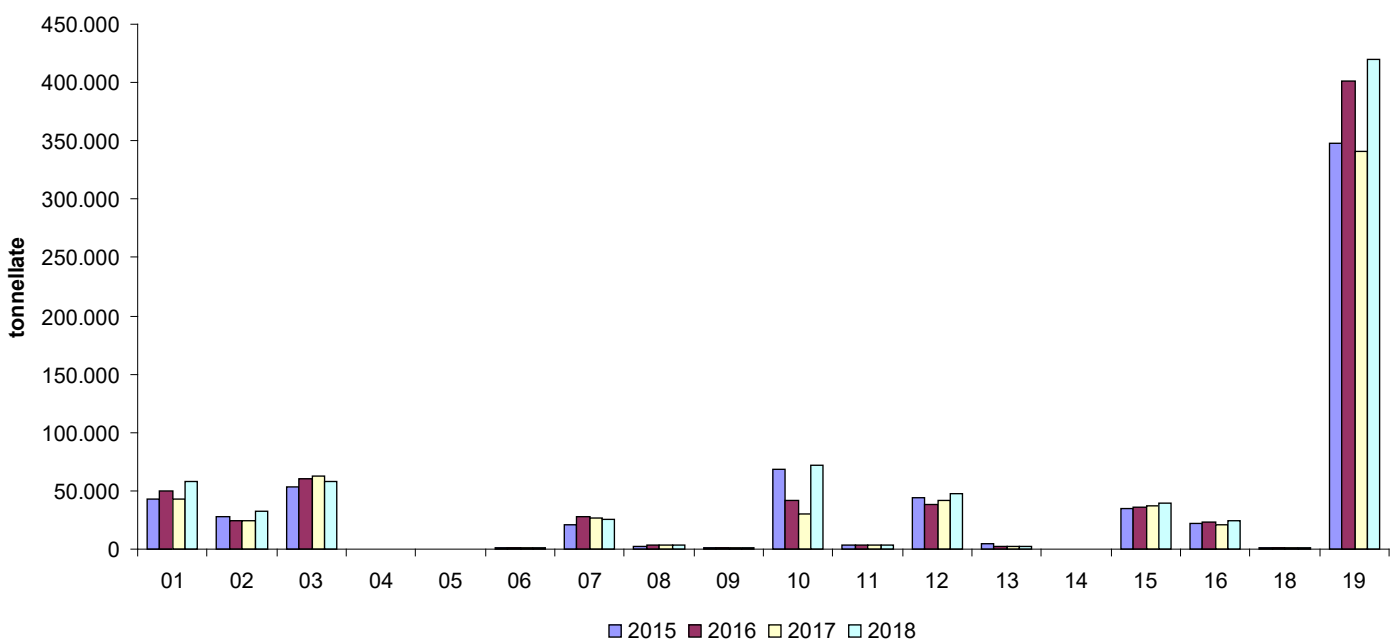
¹ I dati inerenti la produzione e la gestione dei rifiuti speciali per gli anni dal 2015 al 2018 sono stati desunti dalle dichiarazioni MUD (Modello unico di dichiarazione ambientale) presentate nell'intervallo temporale 2016-2019. Per quanto concerne la copertura dell'informazione, si sottolinea che il D.Lgs. n. 152/2006 prevede diverse esenzioni dall'obbligo di dichiarazione, pertanto la banca dati MUD risulta non totalmente esaustiva. I soggetti tenuti alla presentazione del MUD sono le imprese e gli enti 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 D.Lgs. 152/2006 ("... c) i rifiuti da lavorazioni industriali; 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"), con un numero di dipendenti superiore a 10. Risulta quindi evidente, come nel caso di realtà costituite da piccole aziende o per settori esentati dall'obbligo del MUD, come i dati raccolti non forniscano un quadro completo della produzione dei rifiuti non pericolosi.

² Le imprese produttrici di rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione non sono soggette alla presentazione del MUD, se non per quanto concerne la produzione di rifiuti pericolosi. Pertanto, il dato inerente la produzione di rifiuti classificati con codice CER 17 - Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione che si desume dalle dichiarazioni MUD risulta del tutto sottostimato e pertanto non accorpabile tal quale alle altre categorie.

³ L'aumento dei rifiuti non pericolosi deriva principalmente dal percolato di discarica (CER 190703 - 40.000 t in più rispetto al 2017, probabilmente imputabile alla tempesta Vaia), dai rifiuti da trattamento meccanico dei rifiuti (CER 191212 - 21.000 t in più rispetto al 2017) e dalle scorie di acciaieria non trattate (CER 100202 - 38.000 t in più rispetto al 2017), nonché da un aumento dei rifiuti per le macrocategorie 01 e 02 (in totale circa 23.300 t in più rispetto al 2017) che riguardano rifiuti da cave e dall'agricoltura. L'aumento dei rifiuti pericolosi deriva principalmente dalla produzione di un notevole quantitativo del rifiuto catalogato con il CER 100207* (rifiuti solidi prodotti dal trattamento fumi contenenti sostanze pericolose) prodotto da un'unica ditta (circa 5.465 t nel 2018 contro le 1.362 t del 2017), nonché dal rifiuto CER 190111* (ceneri pesanti e scorie contenenti sostanze pericolose) prodotti da un'unica ditta (circa 1.422 t nel 2018 contro le 0 t del 2017).

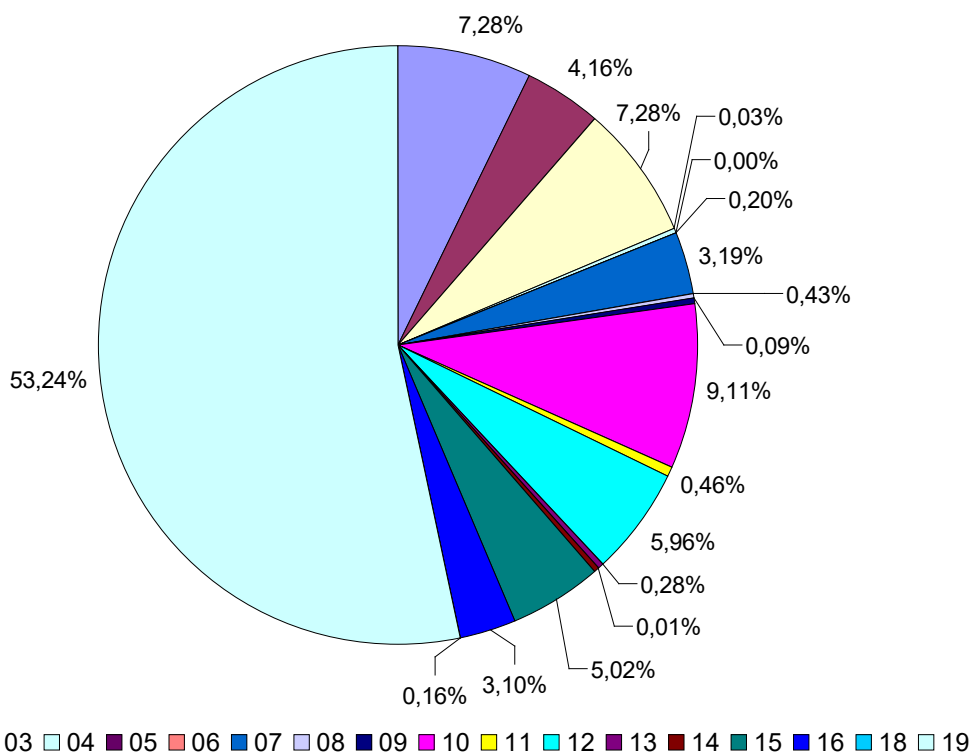
Codice CER	Tipologia di rifiuto speciale
01	Rifiuti derivanti dalla prospezione, l'estrazione, il trattamento e l'ulteriore lavorazione di minerali e materiali di cava
02	Rifiuti provenienti da produzione, trattamento e preparazione di alimenti in agricoltura, orticoltura, caccia, pesca ed acquacoltura
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di carta, polpa, cartone, pannelli e mobili
04	Rifiuti della produzione conciaria e tessile
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
06	Rifiuti da processi chimici inorganici
07	Rifiuti da processi chimici organici
08	Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), sigillanti, e inchiostri per stampa
09	Rifiuti dell'industria fotografica
10	Rifiuti inorganici provenienti da processi termici
11	Rifiuti inorganici contenenti metalli provenienti dal trattamento e ricopertura di metalli; idrometallurgia non ferrosa
12	Rifiuti di lavorazione e di trattamento superficiale di metalli, e plastica
13	Oli esausti (tranne gli oli commestibili 05 e 12)
14	Rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi (tranne 07 e 08)
15	Imballaggi, assorbenti; stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
16	Rifiuti non specificati altrimenti nel Catalogo
17	Rifiuti di costruzioni e demolizioni (compresa la costruzione di strade)
18	Rifiuti di ricerca medica e veterinaria (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da luoghi di cura)
19	Rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua

Grafico 8.9: produzione di rifiuti speciali per Codice CER (2015-2018)



Fonte: Settore tecnico per la tutela dell'ambiente APPA

Grafico 8.10: produzione di rifiuti speciali per Codice CER (2018)



INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE	GOAL AGENDA 2030
8.3 Produzione dei rifiuti speciali	Rifiuti	P	D	☹️	⬆️⬇️	P	2015-2018	11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI 12 CONSUMI E PRODUZIONE RESPONSABILI

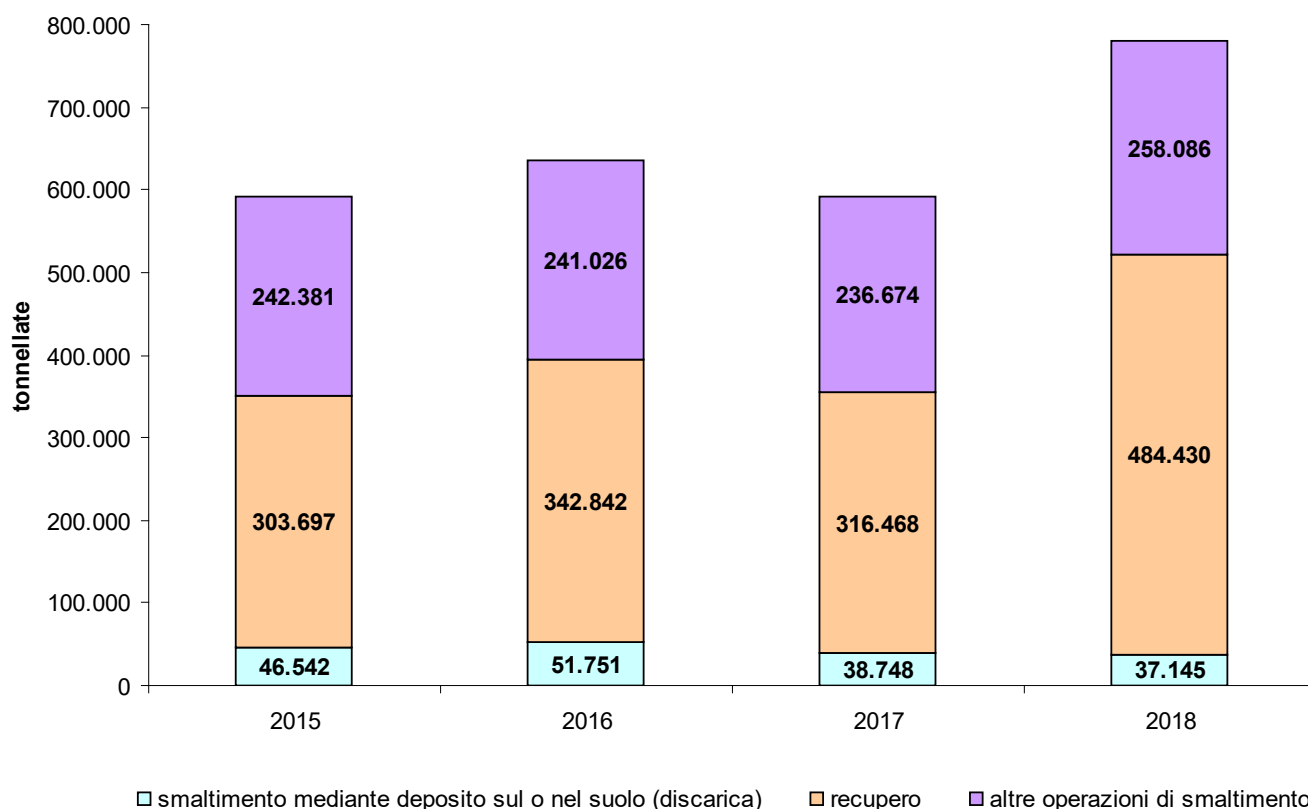
8.2.2 Gestione dei rifiuti speciali⁴

L'andamento della gestione dei rifiuti speciali in provincia di Trento è illustrato nel grafico 8.11, che evidenzia un aumento dei quantitativi gestiti nel 2018, e in particolare di quelli avviati a recupero (in particolare imputabili alle attività di recupero R4 e R5, cioè riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici e di altre sostanze inorganiche); nel periodo 2015-2018 il recupero è stata la modalità di gestione preponderante, mentre l'avvio a smaltimento è avvenuto in misura inferiore.



⁴ Relativamente alla significatività dei dati di gestione sul territorio provinciale dei rifiuti speciali, si fa presente che operazioni di stoccaggio e messa in riserva (D13, D15, R12 e R13) rappresentano forme intermedie di gestione, preliminari alla destinazione finale a cui i rifiuti possono essere avviati concludendo così il proprio ciclo di gestione nello stesso anno oppure l'anno successivo. Considerazioni analoghe possono riguardare le operazioni di trattamento biologico o chimico-fisico che possono essere seguite da ulteriori attività di recupero o smaltimento. Ciò non consente di correlare univocamente i rifiuti prodotti e quelli gestiti nel medesimo anno.

Grafico 8.11: gestione dei rifiuti speciali in provincia di Trento (2015-2018)



Fonte: Settore tecnico per la tutela dell'ambiente APPA

Una parte di rifiuti speciali prodotti in Trentino viene gestita fuori provincia. Nella tabella 8.4 è illustrato il dettaglio dei rifiuti speciali che, una volta prodotti, vengono direttamente conferiti fuori provincia⁵. Tra il 2015 e il 2018 si è registrato un aumento dei quantitativi di rifiuti non pericolosi gestiti fuori provincia, mentre per i rifiuti pericolosi si è avuto un calo fino al 2017 ed un successivo aumento nel 2018⁶.

Tabella 8. 4: rifiuti speciali gestiti fuori dalla provincia di Trento (2015-2018)

	2015	2016	2017	2018
Pericolosi	27.065	24.705	25.222	32.916
Non pericolosi	180.491	189.398	218.765	238.061
Totali	207.556	214.103	243.987	270.977

Fonte: Settore tecnico per la tutela dell'ambiente APPA



⁵ I dati della tabella 8.4 rappresentano la quantità di rifiuti che i produttori conferiscono direttamente fuori provincia. Pertanto, i quantitativi sottoposti ad una prima gestione in provincia (ad esempio, operazione di messa in riserva R13) e, solo in un secondo momento, conferiti fuori provincia per ulteriori trattamenti risultano esclusi dal computo perché considerati gestiti in provincia di Trento.

⁶ L'aumento è dovuto principalmente al conferimento fuori provincia di un gran quantitativo del rifiuto catalogato con il CER 100207* (rifiuti solidi prodotti dal trattamento fumi contenenti sostanze pericolose) conferiti fuori provincia da un'unica ditta (circa 5.465 t nel 2018 contro le 1.362 t del 2017), nonché dal rifiuto CER 190111* (ceneri pesanti e scorie contenenti sostanze pericolose) conferiti fuori provincia da un'unica ditta (circa 1.200 t nel 2018 contro le 0 t del 2017).

Il Piano provinciale di gestione dei rifiuti – Rifiuti speciali

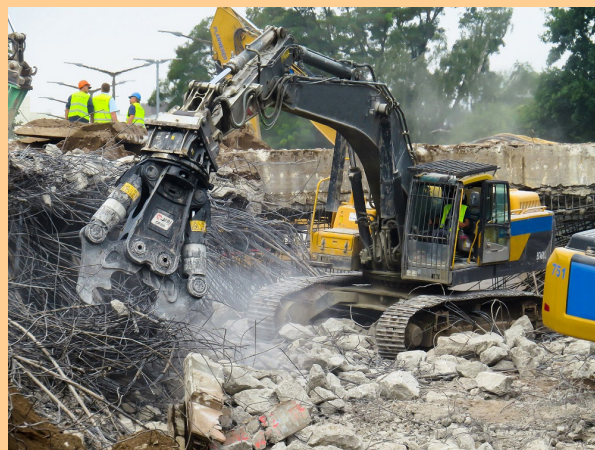
Per maggiori dettagli sulla produzione e gestione dei rifiuti speciali, considerando anche tutte quelle attività che non presentano il MUD e che quindi non sono state considerate nel presente capitolo, si rimanda al “Piano provinciale di gestione dei rifiuti – Rifiuti speciali” pubblicato sul sito web dell’Agenzia provinciale per la protezione dell’ambiente.

Il Piano presenta i dati di tutti i rifiuti speciali prodotti e gestiti all’interno della Provincia autonoma di Trento, compresi i rifiuti inerti, che corrispondono ad oltre il 75% del totale dei rifiuti speciali prodotti sul territorio provinciale, per i quali viene evidenziato il rispetto del limite del 70% previsto dalla normativa comunitaria per il recupero dei rifiuti inerti, in Trentino recuperati all’86% nel 2018.

Vista la quantità rilevante di questa tipologia di rifiuti, il Piano entra nel dettaglio della gestione dei rifiuti inerti, evidenziando il fabbisogno impiantistico, il trend della gestione e facendo una stima del fabbisogno delle discariche per rifiuti inerti.

Al fine di rendere più trasparente l’ubicazione degli impianti nel territorio provinciale, il Piano riporta inoltre una sintesi chiara dei criteri di localizzazione delle discariche per rifiuti inerti e degli impianti di recupero/smaltimento dei rifiuti speciali, prevedendo una procedura di verifica di conformità in sede di rilascio dell’autorizzazione.

Infine, nella parte dedicata agli obiettivi, il Piano ripercorre i principi e gli indicatori dell’economia circolare proponendo di incentivare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti speciali, con una disincentivazione dello smaltimento, misure per la prevenzione del rifiuto e una maggiore formazione e scambio di informazione con tutti i soggetti coinvolti nel ciclo dei rifiuti, compresi i cittadini.



INDICATORE	TEMATICA	TIPOLOGIA	DISPONIBILITÀ	SITUAZIONE	TREND	DISPONIBILITÀ SPAZIALE	DISPONIBILITÀ TEMPORALE	GOAL AGENDA 2030
8.4 Gestione dei rifiuti speciali	Rifiuti	R	D	☹️	↔️	P	2015-2018	11 CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI 12 CONSUMI E PRODUZIONE RESPONSABILI



Rifiuti e Agenda 2030

Goal 11: Città e comunità sostenibili

Goal 12: Consumo e produzione responsabili

A livello mondiale continua ad aumentare il consumo di risorse naturali, sia minerali che organiche: visto il trend di crescita demografica che si prospetta per i prossimi 20 anni, nel 2050, continuando con lo stile di vita attuale, servirebbero tre pianeti per soddisfare la domanda di risorse. Si aggiunge a questo la recente emergenza dovuta al COVID-19, che ha profondamente scosso il mondo produttivo e che rischia di far subire un forte arresto dei comportamenti a favore della sostenibilità che si osservava prima dell'emergenza. Il crollo del prezzo delle fonti fossili rischia inoltre di frenare la transizione verso le fonti rinnovabili, mentre l'emergenza economica sembra mettere in secondo piano la produzione responsabile e le emergenze climatiche, proprio in un momento in cui i temi ambientali stavano cominciando a fare presa sul consumatore.

Agenda 2030 affronta il tema dei rifiuti nei goal 11 e 12. In particolare, l'obiettivo 12 ("Consumo e produzione sostenibile") punta a migliorare non solo la produzione ma anche l'impatto sull'ambiente e la qualità della vita delle persone attraverso la riduzione dell'impiego di risorse, l'efficientamento dei cicli produttivi per la riduzione degli scarti, la diminuzione di sostanze inquinanti e/o tossiche nell'intero ciclo produttivo. E' necessario per questo un approccio sistematico e cooperativo tra pubblica amministrazione e imprese e tra soggetti attivi nelle filiere, dal produttore fino al consumatore.

Nel dettaglio i target specifici sono:

- 11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti;
- 12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura, comprese le perdite del post-raccolto;
- 12.4 Entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente;
- 12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo.

Complessivamente gli indicatori dicono che in Italia aumentano riciclo e raccolta differenziata e diminuisce il consumo di energia e materie prime, ma bisogna lavorare di più sulla dimensione sociale. Rispetto al 2010 (anno di riferimento) la situazione in Trentino è sempre in miglioramento, ma è necessario insistere sulla riduzione del volume dei rifiuti prodotti, partendo da una progettazione più attenta alla riduzione degli imballaggi e all'utilizzo di materiali riciclabili/riutilizzabili.



foto di Studio Vitra da Fotolia

Processo partecipativo Agenda 2030 - i giovani

All'interno del percorso partecipativo previsto dal progetto Agenda 2030 in Trentino, il tema Rifiuti è stato affrontato nel tavolo "Economia Circolare" ed è stato chiesto ai giovani (fascia di età 17-30 anni) quali sono gli elementi che potrebbero entrare in crisi nel prossimo futuro e qual è la visione del Trentino desiderabile nel 2040. Si riporta un breve estratto di quanto emerso.

1. Possibili elementi di crisi del sistema attuale di "Rifiuti/economia circolare"

Nei prossimi anni le iniziative di economia circolare potrebbero incontrare difficoltà o ostacoli per mancanza di informazione e scarsa collaborazione da parte di cittadini e di aziende nel produrre con meno scarti e imballaggi e nel riciclare e riutilizzare i materiali. Il consumismo e la senescenza programmata stanno aumentando sempre più la quantità di oggetti comprati dal consumatore, e queste potrebbero ritardare o contrastare il passaggio verso l'economia circolare. Si assisterà inoltre a una continua crescita di rifiuti elettronici (dovuto all'automazione e innovazione tecnologica).



2. Principali elementi di un 2040 desiderabile (visione di futuro)

Nel 2040, in Trentino, grazie a una informazione e a un monitoraggio diffuso dei cicli di produzione-consumo, ogni scarto (es. alimentare) riutilizzabile viene recuperato. La raccolta e il riutilizzo sono supportati da tecnologie di recupero (es. droni) e da processi produttivi appositamente disegnati per facilitare la seconda vita dei materiali. La trasformazione da rifiuti in prodotto ha creato nuove nicchie di mercato per prodotti innovativi aumentando il numero di aziende locali che collaborano in distretti produttivi simbiotici (nati con lo scopo di facilitare lo "scambio" di scarti produttivi o condividere le informazioni a riguardo). Ogni sistema produttivo (aziende di qualunque dimensione) è all'interno di circuiti di economia circolare (nuova normalità). Anche i cittadini (passando da consumer a user) sono parte di un'economia circolare domestica, in cui ognuno può seguire il percorso dei propri scarti e la loro trasformazione in risorse per altri sistemi. Le risorse per queste innovazioni provengono dalle entrate fiscali sui prodotti più inquinanti (mentre quelli più ecologici costano meno, grazie alle filiere più corte e circolari).

L'agricoltura è tra i settori più "circolari", integrando biotecnologie e produzioni sostenibili con cicli ad alta efficienza di uso e riuso di materie (es. reflui come fonte energetica, scarti come fertilizzante).