



Provincia autonoma di Trento

Agenzia Provinciale per la protezione dell'ambiente

Servizio Autorizzazioni e controlli

U.O. Rifiuti e bonifica dei siti inquinati



PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI

*Stralcio per la gestione dei rifiuti speciali con
focus sui rifiuti inerti*



Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente

A cura di:

Ing. Gabriele Rampanelli

Ing. Chiara Lo Cicero

Ing. Marianna Marconi

Sig.ra Monica Laudadio

INDICE GENERALE

Capitolo 1: Quadro di riferimento

1.1 CAMPO DI APPLICAZIONE.....	2
1.2 LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
1.2.1 La Normativa Comunitaria.....	3
1.2.2 La Normativa Nazionale.....	8
1.2.3 La Normativa Provinciale.....	9
1.3 RIFIUTI SPECIALI.....	10
1.4 RIFIUTI INERTI E DISCARICHE PER RIFIUTI INERTI.....	10
1.4.1 La Classificazione dei rifiuti inerti.....	16

Capitolo 2: Rifiuti Speciali

2.1 PREMESSA.....	22
2.2 FONTI DEI DATI.....	22
2.3 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO NAZIONALE.....	24
2.3.1 PRODUZIONE TOTALE DEI RIFIUTI SPECIALI.....	24
2.3.2 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI PER CAPITOLO DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI (EER).....	27
2.3.2.1 Rifiuti speciali totali per codice EER.....	27
2.3.2.2 Rifiuti speciali non pericolosi per codice EER.....	32
2.3.2.3 Rifiuti speciali pericolosi per codice EER.....	35
2.3.3 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI PER ATTIVITÀ ECONOMICA.....	39
2.3.3.1 Produzione dei rifiuti speciali totali per attività economica.....	39
2.3.3.2 Produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per attività economica.....	42
2.3.3.3 Produzione dei rifiuti speciali pericolosi per attività economica.....	44
2.4 PRODUZIONE TOTALE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO REGIONALE.....	47
2.4.1 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI DEL TRENINO-ALTO ADIGE.....	49
2.5 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	51
2.5.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO – CONFRONTO CON I DATI NAZIONALI.....	51
2.5.2 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO PER CAPITOLO DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI (EER).....	52
2.5.3 ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO NEL TRIENNIO 2016-2018.....	59
2.6 LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO NAZIONALE.....	61
2.7 LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI NEL TRENINO-ALTO ADIGE.....	66
2.8 LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	77

Capitolo 3: Rifiuti Inerti

3.1 INTRODUZIONE.....	82
3.2 I RIFIUTI INERTI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	83
3.2.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI INERTI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	83
3.2.2 GESTIONE DI RIFIUTI INERTI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	86
Impianti di gestione dei rifiuti inerti in Provincia di Trento.....	94
3.3 FOCUS PIANIFICAZIONE DISCARICHE.....	99
3.3.1 LE FONTI DEI DATI.....	103
ISTITUZIONE DELLE COMUNITÀ DI VALLE.....	109
FUSIONE DEI COMUNI.....	111

3.3.2 DISCARICHE PIANIFICATE CON CAPACITÀ SUPERIORE A 300.000 MC.....	112
3.3.3 DISCARICHE PIANIFICATE CON CAPACITÀ INFERIORE A 300.000 MC.....	114
Discariche pianificate e attive o sospese.....	114
Discariche pianificate e non attivate.....	118
3.4 STIMA FABBISOGNO DELLE DISCARICHE.....	120
Stima fabbisogno annuo per singole Comunità di valle.....	120
Stima fabbisogno annuo dell'intero territorio provinciale.....	122
Stima rifiuti da conferire in discarica da ll.pp.....	122
Calcolo fabbisogno discariche per rifiuti inerti nel territorio provinciale.....	123

Capitolo 4: Criteri di localizzazione

4.1 COMPETENZE.....	127
4.2 NORMATIVA COMUNITARIA.....	128
4.3 NORMATIVA NAZIONALE.....	129
4.4 NORMATIVA PROVINCIALE.....	129
4.5 CONFRONTO CRITERI NAZIONALI E PROVINCIALI.....	132
4.6 VALUTAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	137
4.7 CRITERI DI LOCALIZZAZIONE.....	138
Tutela geologica, idrogeologica e valanghiva.....	138
Tutela dell'ambiente naturale.....	141
Tutela delle risorse idriche.....	142
Tutela beni culturali e paesaggistici.....	145
4.7.1 Criteri di esclusione per discariche di rifiuti inerti.....	149
4.7.2 Criteri di esclusione per altri impianti di smaltimento/recupero di rifiuti speciali.....	151
4.7.3 Criteri penalizzanti per discariche di rifiuti inerti.....	152
4.7.4 Criteri penalizzanti per altri impianti di smaltimento/recupero di rifiuti speciali.....	152
4.7.5 Criteri di preferenza.....	153
4.7.6 Criteri di conformità per gli impianti di gestione di rifiuti speciali.....	153
4.8 VERIFICA DI COMPATIBILITÀ LOCALIZZATIVA.....	155

Capitolo 5: Focus discariche

5.1 PREMESSA.....	158
5.2 ANALISI DELLE DISCARICHE.....	160
1. Discarica Bancoline – Comune Varena - Comunità Territoriale della Val di Fiemme (ex Comprensorio C1 Valle di Fiemme).....	160
2. Discarica Monte Zaccon – Comune Roncegno Terme - Comunità Valsugana e Tesino (ex Comprensorio C3 Bassa Valsugana e Tesino).....	169
3. Discarica Val Camino – Comune Civezzano - Comunità Alta Valsugana e Bersntol (ex Comprensorio C4 Alta Valsugana).....	173
4. Discarica Stuardri – Comune Lavis - Comunità Rotaliana – Konigsberg (ex Comprensorio C5 Valle dell'Adige).....	184
5. Discarica Sardagna – Comune Trento - Territorio Val d'Adige (ex Comprensorio C5 Valle dell'Adige).....	186
6. Discarica Olivezza-Faè – Comune Cles - Comunità della Valle di Non (ex Comprensorio C6 della Valle di Non).....	204
7. Discarica Busa di Colin – Comune San Lorenzo Dorsino - Comunità delle Giudicarie (ex Comprensorio C8 Giudicarie).....	212
8. Discarica Bersaglio vecchio– Comune Nago Torbole - Comunità Alto Garda e Ledro (ex Comprensorio C9 Alto Garda e Ledro).....	221
9. Discarica Fasse di Nago– Comune Nago Torbole - Comunità Alto Garda e Ledro (ex Comprensorio C9 Alto Garda e Ledro).....	230
10. Discarica Casarino (cava Manara) – Comune Ala - Comunità della Vallagarina (ex Comprensorio C10 Vallagarina).....	239

11. Discarica Cengi di Marco – Comune Rovereto - Comunità della Vallagarina (ex Comprensorio C10 Vallagarina).....	250
12. Discarica Bordala (loc. Salvati) – Comune Ronzo Chienis - Comunità della Vallagarina (ex Comprensorio C10 Vallagarina).....	260
SINTESI DELL'ANALISI EFFETTUATA.....	269

Capitolo 6: Obiettivi e monitoraggio

6.1 PREMessa.....	273
6.2 ANALISI DELLE CRITICITÀ.....	273
6.3 OBIETTIVI DEL PIANO.....	275
6.4 AZIONI DEL PIANO.....	275
6.5 INDICATORI DEL PIANO.....	275
6.5.1 RICICLAGGIO DEI RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE.....	277
ANALISI DEI DATI.....	278

Allegato1: Programma provinciale prevenzione rifiuti

PREMESSA.....	2
COSA SIGNIFICA PREVENZIONE.....	3
OBIETTIVO E MISURE DI PREVENZIONE.....	4
1) PERCORSO DI FORMAZIONE.....	4
2) PERCORSI DI RICERCA E INNOVAZIONE.....	5
3) PERCORSI DI “SHARING”	6
4) PERCORSI DI GOVERNANCE.....	6

CAPITOLO 1

QUADRO DI RIFERIMENTO

Indice capitolo

1.1 CAMPO DI APPLICAZIONE.....	2
1.2 LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
1.2.1 La Normativa Comunitaria.....	3
1.2.2 La Normativa Nazionale.....	8
1.2.3 La Normativa Provinciale.....	9
1.3 RIFIUTI SPECIALI.....	10
1.4 RIFIUTI INERTI E DISCARICHE PER RIFIUTI INERTI.....	10
1.4.1 La Classificazione dei rifiuti inerti.....	16

1.1 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente Piano di gestione dei rifiuti si inserisce nella pianificazione di settore che dal 1993 ha avuto diversi aggiornamenti nonché piani-stralcio per specifiche categorie di rifiuto.

Gli atti di pianificazione in materia di rifiuti ad oggi approvati sono i seguenti:

Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti: adottato dalla Giunta provinciale con deliberazione n. 5404 del 30 aprile 1993.

1° aggiornamento Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti: approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 4526 del 9 maggio 1997.

In seguito sono stati approvati i seguenti aggiornamenti, quali piani-stralcio per specifiche categorie di rifiuti:

- aggiornamenti relativi ai rifiuti urbani:

- con deliberazione n. 1974 del 9 agosto 2002 la Giunta provinciale ha approvato il secondo aggiornamento – stralcio rifiuti urbani;
- con deliberazione n. 1730 del 18 agosto 2006 la Giunta provinciale ha approvato il terzo aggiornamento – stralcio rifiuti urbani;
- con deliberazione n. 2175 del 9 dicembre 2014 la Giunta provinciale ha approvato il quarto aggiornamento – stralcio rifiuti urbani.

- aggiornamenti relativi ai policlorobifenili (PCB):

- con deliberazione n. 2869 del 22 novembre 2002 e n. 1799 di data 6 agosto 2004 la Giunta provinciale ha approvato rispettivamente il “Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti dei PCB e PCT” e l’“Aggiornamento del Programma provinciale per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e PCT”. Inoltre, con deliberazione n. 1424 del 25 giugno 2004 la Giunta provinciale ha approvato il “Programma per la raccolta e il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o pari a 5 dm³ non soggetti ad inventario”.

- aggiornamenti relativi ai rifiuti pericolosi:

- con deliberazione n. 2593 di data 12 novembre 2004 la Giunta provinciale ha approvato il Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti – stralcio relativo ai rifiuti pericolosi;

- aggiornamenti relativi ai rifiuti inerti da costruzione e demolizione:

- con deliberazione n. 551 di data 28 marzo 2013 la Giunta provinciale ha approvato il Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti - stralcio per la gestione dei rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.

- aggiornamenti relativi alle biomasse:

- con deliberazione n. 1826 del 27 ottobre 2014 la Giunta provinciale ha approvato il Piano di azione per le biomasse.

Il presente Piano è relativo ai rifiuti speciali non pericolosi, con un focus sui rifiuti inerti.

È demandata ad altri Piani stralci la pianificazione di specifici settori di rifiuti speciali non pericolosi, quali i centri di rottamazione.

Questo aggiornamento tiene conto inoltre delle disposizioni previste dall’art. 97 quater del D.P.G.P. 26 gennaio 1987, n. 1-41/Leg. in materia di tutela dell’ambiente dagli inquinamenti, previsto dall’art. 36 della l.p. 6 agosto 2019 n. 5 e s.m..

Art. 97 quater

Disposizioni finali e transitorie

1. Entro il 31 dicembre 2020 la Provincia, nell'esercizio delle sue competenze ai sensi dell'articolo 64, comma 2 bis, provvede ad aggiornare, nel rispetto dei criteri previsti dall'articolo 65, commi 1 bis e 1 ter, la pianificazione delle discariche di rifiuti inerti superiori a 300.000 metri cubi di volume utile contenute nel piano stralcio approvato dalla Provincia. L'aggiornamento valuta anche le previsioni della vigente pianificazione comprensoriale inerenti le predette discariche. A seguito dell'aggiornamento di cui al presente comma, cessano di trovare applicazione le disposizioni dei piani comprensoriali relative alle discariche previste da questo comma. L'aggiornamento può essere definito anche attraverso piani stralcio definiti con riguardo a specifiche aree territoriali. I procedimenti di autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio delle discariche in corso alla data di entrata in vigore di questo articolo e quelli presentati successivamente a tale data restano sospesi fino all'adozione dell'aggiornamento e comunque non oltre il 31 dicembre 2020.

La revisione della pianificazione è stata al contempo richiesta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai fini dell'adeguamento alle nuove direttive europee che costituiscono il cosiddetto "Pacchetto economia circolare".

1.2 LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il quadro normativo di riferimento è costituito dalle norme descritte nel dettaglio nei paragrafi seguenti.

1.2.1 La Normativa Comunitaria

La normativa comunitaria, in materia di gestione dei rifiuti, ha avuto recentemente una notevole evoluzione.

La Direttiva quadro in materia di rifiuti è la **Dir 2008/98/CE**, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 22 novembre 2008, che dispone l'abrogazione delle precedenti norme comunitarie (75/439/CEE, 75/442/CEE, 91/689/CEE e 2006/12/CE) a partire dal 12 dicembre 2010, data in cui gli Stati Membri erano tenuti a darne attuazione. Le novità introdotte con questa Direttiva consistevano, oltre che in una semplificazione legislativa del quadro comunitario, anche nell'accentuare l'importanza della tutela preventiva nella produzione dei rifiuti.

Questa direttiva, insieme ad altre cinque direttive in materia di rifiuti, sono state recentemente modificate da nuove norme comunitarie del 2018.

Il 30 maggio 2018 sono state infatti approvate quattro nuove direttive europee che costituiscono il "**Pacchetto economia circolare**" e modificano sei direttive preesistenti, in particolare:

- la direttiva 2018/851/UE modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti;
- la direttiva n. 849/2018/UE modifica le direttive: 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- la direttiva 2018/852/UE modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio;

- la direttiva 850/2018/UE modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.

La politica della "economia circolare" è una nuova alternativa all'attuale "economia lineare". Quest'ultima consiste nel prendere risorse dalla terra per realizzare i prodotti che utilizziamo e, quando non li vogliamo più, li buttiamo via: prendere -produrre- smaltire.

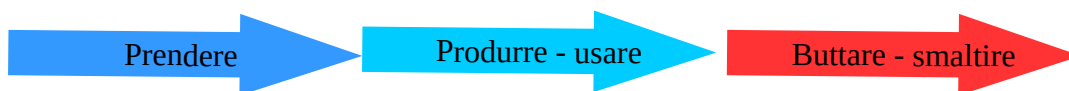


Figura 1.1 - Schema "economia lineare"

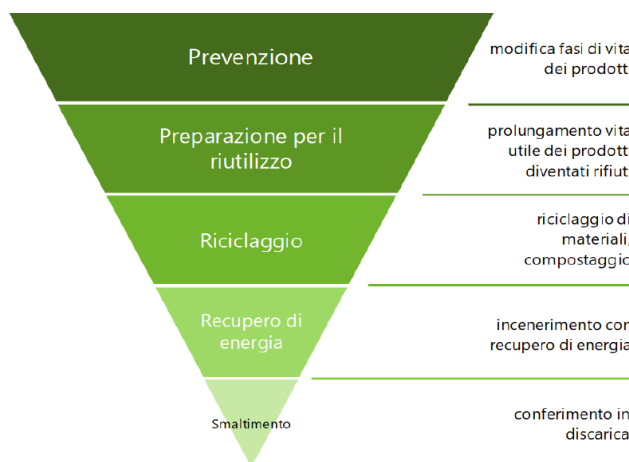


L'economia circolare invece si basa nel conservare il più a lungo possibile il valore dei materiali e dell'energia utilizzati per fabbricare i prodotti, in un'ottica di recupero, riparazione e riutilizzo, e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti e soprattutto il loro smaltimento in discarica, ponendo obiettivi vincolanti e scadenze prestabilite.

Queste nuove norme aiuteranno dunque a produrre meno rifiuti e, quando ciò non fosse possibile, ad aumentare in modo sostanziale il loro riciclaggio sostenendo l'utilizzo delle materie prime seconde. Verrà inoltre ridotta gradualmente la pratica della discarica e promosso l'uso di strumenti economici per raggiungere tali obiettivi.

Figura 1.2 - Schema "economia circolare"

La nuova legislazione rafforza in tal modo la "gerarchia dei rifiuti", imponendo agli Stati membri l'adozione di misure specifiche che diano priorità alla prevenzione, al riutilizzo e al riciclaggio rispetto allo smaltimento in discarica, facendo così diventare realtà l'economia circolare.



Fonte: Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n.205

Figura 1.3 - La Gerarchia dei rifiuti

A tal fine l'Unione Europea auspica che gli Stati membri si avvalgano di strumenti economici e di altre misure intesi a fornire incentivi per favorire l'applicazione della gerarchia dei rifiuti, proponendo, nell'allegato IV bis della Dir 2008/98/CE, un elenco di esempi di strumenti economici e altre misure, che prevedono, tra l'altro, tasse sul collocamento in discarica e sull'incenerimento, tasse sui rifiuti proporzionali alle quantità prodotte, appalti pubblici sostenibili, etc..

ALLEGATO IV bis ESEMPI DI STRUMENTI ECONOMICI E ALTRE MISURE PER INCENTIVARE L'APPLICAZIONE DELLA GERARCHIA DEI RIFIUTI DI CUI ALL'ARTICOLO 4, PARAGRAFO 3
<i>1. Tasse e restrizioni per il collocamento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti che incentivano la prevenzione e il riciclaggio, lasciando il collocamento in discarica come opzione di gestione dei rifiuti meno preferibile;</i>
<i>2. regimi di tariffe puntuali (pay-as-you-throw) che gravano sui produttori di rifiuti sulla base della quantità effettiva di rifiuti prodotti e forniscono incentivi alla separazione alla fonte dei rifiuti riciclabili e alla riduzione dei rifiuti indifferenziati;</i>
<i>3. incentivi fiscali per la donazione di prodotti, in particolare quelli alimentari;</i>
<i>4. regimi di responsabilità estesa del produttore per vari tipi di rifiuti e misure per incrementarne l'efficacia, l'efficienza sotto il profilo dei costi e la governance;</i>
<i>5. sistemi di cauzione-rimborso e altre misure per incoraggiare la raccolta efficiente di prodotti e materiali usati;</i>
<i>6. solida pianificazione degli investimenti nelle infrastrutture per la gestione dei rifiuti, anche per mezzo dei fondi dell'Unione;</i>
<i>7. appalti pubblici sostenibili per incoraggiare una migliore gestione dei rifiuti e l'uso di prodotti e materiali riciclati;</i>
<i>8. eliminazione graduale delle sovvenzioni in contrasto con la gerarchia dei rifiuti;</i>
<i>9. ricorso a misure fiscali o altri mezzi per promuovere la diffusione di prodotti e materiali che sono preparati per il riutilizzo o riciclati;</i>
<i>10. sostegno alla ricerca e all'innovazione nelle tecnologie avanzate di riciclaggio e nella ricostruzione;</i>
<i>11. utilizzo delle migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti;</i>
<i>12. incentivi economici per le autorità locali e regionali, volti in particolare a promuovere la prevenzione dei rifiuti e intensificare i regimi di raccolta differenziata, evitando nel contempo di sostenere il collocamento in discarica e l'incenerimento;</i>
<i>13. campagne di sensibilizzazione pubblica, in particolare sulla raccolta differenziata, sulla prevenzione della produzione dei rifiuti e sulla riduzione della dispersione dei rifiuti, e integrazione di tali questioni nell'educazione e nella formazione;</i>
<i>14. sistemi di coordinamento, anche per via digitale, tra tutte le autorità pubbliche competenti che intervengono nella gestione dei rifiuti;</i>
<i>15. promozione di un dialogo e una cooperazione continui tra tutte le parti interessate alla gestione dei rifiuti, incoraggiamento di accordi volontari e della trasmissione delle informazioni sui rifiuti da parte delle aziende</i>

In merito alla pianificazione si evidenzia che le nuove norme modificano in parte anche gli articoli 28 e 29 della Direttiva 2008/98/CE che trattano, rispettivamente, i Piani di gestione dei rifiuti ed i Programmi di prevenzione dei rifiuti.

In particolare l'art. 28 definisce i **contenuti dei Piani di gestione dei rifiuti**, tra i quali è stata inserita una valutazione della necessità di chiudere impianti per i rifiuti esistenti e di ulteriori infrastrutture impiantistiche per i rifiuti nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità, nonché l'inserimento di misure volte a conseguire gli obiettivi previsti entro il 2030 di non ammissione in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo. Secondo le ultime modifiche, i Piani devono inoltre contenere idonei indicatori e obiettivi qualitativi o quantitativi, anche per quanto riguarda la quantità di rifiuti prodotti e il relativo trattamento.

L'attenzione alla riduzione della produzione dei rifiuti è sottolineata dall'art. 29 che prevede che nei Piani di gestione dei rifiuti, o in altri programmi di politica ambientale o a sé stanti, vengano istituiti **Programmi di prevenzione dei rifiuti** che descrivono le misure esistenti e previste per contribuire alla prevenzione dei rifiuti.

Dir 2008/98/CE

Capo V Piani e programmi

Art. 28

Piani di gestione dei rifiuti

1. Gli Stati membri provvedono affinché le rispettive autorità competenti predispongano, a norma degli articoli 1, 4, 13 e 16, uno o più piani di gestione dei rifiuti. Tali piani coprono, singolarmente o in combinazione tra loro, l'intero territorio geografico dello Stato membro interessato.

2. I piani di gestione dei rifiuti comprendono un'analisi della situazione della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato nonché le misure da adottare per migliorare una preparazione per il riutilizzo, un riciclaggio, un recupero e uno smaltimento dei rifiuti corretti dal punto vista ambientale e una valutazione del modo in cui i piani contribuiranno all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della presente direttiva.

3. I piani di gestione dei rifiuti contengono, se opportuno e tenuto conto del livello e della copertura geografici dell'area oggetto di pianificazione, almeno i seguenti elementi:

a) tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti;

b) grandi impianti esistenti di smaltimento e recupero, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi, rifiuti contenenti quantità importanti di materie prime critiche o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa unionale specifica;

c) una valutazione della necessità di chiudere impianti per i rifiuti esistenti e di ulteriori infrastrutture impiantistiche per i rifiuti ai sensi dell'articolo 16.

Gli Stati membri provvedono affinché sia effettuata una valutazione degli investimenti e di altri mezzi finanziari, anche per le autorità locali, necessari per soddisfare tali esigenze. Tale valutazione è inserita nei pertinenti piani di gestione dei rifiuti o in altri documenti strategici che coprono l'intero territorio dello Stato membro in questione;

c-bis) informazioni sulle misure volte a conseguire gli obiettivi di cui all'articolo 5, paragrafo 3-bis), della direttiva 1999/31/Ce o in altri documenti strategici che coprono l'intero territorio dello Stato membro interessato;

c-ter) una valutazione dei sistemi di raccolta dei rifiuti esistenti, fra cui la copertura materiale e territoriale della raccolta differenziata e misure volte a migliorarne il funzionamento, delle eventuali deroghe concesse a norma dell'articolo 10, paragrafo 3, e della necessità di nuovi sistemi di raccolta.

d) informazioni sufficienti sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;

e) politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;

f) misure per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione dei rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi;

g) idonei indicatori e obiettivi qualitativi o quantitativi, anche per quanto riguarda la quantità di rifiuti prodotti e il relativo trattamento nonché i rifiuti urbani che sono smaltiti o sottoposti a recupero di energia.

4. Il piano di gestione dei rifiuti può contenere, tenuto conto del livello e della copertura geografici dell'area oggetto di pianificazione, i seguenti elementi:

a) aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti, inclusa una descrizione della ripartizione delle competenze tra i soggetti pubblici e privati che provvedono alla gestione dei rifiuti;

b) valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di vari problemi riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;

c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori;

d) siti contaminati, un tempo destinati allo smaltimento dei rifiuti, e misure per la loro bonifica.

5. I piani di gestione dei rifiuti si conformano alle prescrizioni in materia di pianificazione di cui all'articolo 14 della direttiva 94/62/Ce, agli obiettivi di cui all'articolo 11, paragrafi 2 e 3, della presente direttiva e alle prescrizioni di cui all'articolo 5 della direttiva 1999/31/Ce e, ai fini della prevenzione della dispersione di rifiuti, alle prescrizioni di cui all'articolo 13 della direttiva 2008/56/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio (9) e all'articolo 11 della direttiva 2000/60/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio

Art. 29

Programmi di prevenzione dei rifiuti

1. Gli Stati membri istituiscono programmi di prevenzione dei rifiuti che contemplino almeno le misure di prevenzione dei rifiuti di cui all'articolo 9, paragrafo 1, in conformità degli articoli 1 e 4. Tali programmi sono integrati nei piani di gestione dei rifiuti richiesti a norma dell'articolo 28 o, se opportuno, in altri programmi di politica ambientale oppure costituiscono programmi a se stanti. In caso di integrazione nel piano di gestione o in tali altri programmi, sono chiaramente identificati gli obiettivi e le misure di prevenzione dei rifiuti.

2. Quando istituiscono tali programmi, gli Stati membri descrivono, se del caso, il contributo alla prevenzione dei rifiuti degli strumenti e delle misure elencate nell'allegato IV-bis e valutano l'utilità degli esempi di misure di cui all'allegato IV o di altre misure adeguate. I programmi descrivono anche le misure esistenti di prevenzione dei rifiuti e il loro contributo alla prevenzione dei rifiuti. Lo scopo di tali obiettivi e misure è di dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti.

2-bis. *Gli Stati membri adottano programmi specifici di prevenzione dei rifiuti alimentari nell'ambito dei propri programmi di prevenzione dei rifiuti.*

5. *La Commissione crea un sistema per lo scambio di informazioni sulle migliori pratiche in materia di prevenzione dei rifiuti ed elabora orientamenti per assistere gli Stati membri nella preparazione dei programmi.*

Il pacchetto di economia circolare, con la Dir 2018/850/UE, modifica anche la Dir 1999/31/CE sulle discariche di rifiuti. In estrema sintesi, le nuove disposizioni ribadiscono, nell'art. 1, lo scopo di *“garantire una progressiva riduzione del collocamento in discarica dei rifiuti”* e nell'art. 5, paragrafo 3 bis, che *“Gli Stati membri si adoperano per garantire che, entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non siano ammessi in discarica”*.

In merito agli obiettivi di riduzione del conferimento dei rifiuti in discarica, per quanto riguarda la particolare categoria di rifiuti trattata in questo Piano, si evidenzia che l'art. 11 della Dir/2008/98/Ce prevede nel 2020 il raggiungimento dell'obiettivo di recupero per i rifiuti inerti previsto dall'art. 11, comma 2 b) e pari al 70% in termini di peso per il riciclaggio, preparazione al riutilizzo e altri tipi di recupero.

Dir/2008/98/CE

Art. 11

Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio

1. *Gli Stati membri adottano misure volte a promuovere la preparazione per il riutilizzo, in particolare incoraggiando la creazione e il sostegno di reti per la preparazione per il riutilizzo e per la riparazione, facilitando, ove compatibile con la corretta gestione dei rifiuti, il loro accesso ai rifiuti detenuti dai sistemi o dalle infrastrutture di raccolta che possono essere preparati per il riutilizzo, ma non sono destinati alla preparazione per il riutilizzo da parte degli stessi sistemi o infrastrutture, e promuovendo l'uso di strumenti economici, criteri in materia di appalti, di obiettivi quantitativi o di altre misure. Gli Stati membri adottano misure intese a promuovere il riciclaggio di alta qualità e a tal fine, ai sensi dell'articolo 10, paragrafi 2 e 3, istituiscono la raccolta differenziata dei rifiuti. Fatto salvo l'articolo 10, paragrafi 2 e 3, gli Stati membri istituiscono la raccolta differenziata almeno per la carta, il metallo, la plastica e il vetro e, entro il 1o gennaio 2025, per i tessili. Gli Stati membri adottano misure intese a promuovere la demolizione selettiva onde consentire la rimozione e il trattamento sicuro delle sostanze pericolose e facilitare il riutilizzo e il riciclaggio di alta qualità tramite la rimozione selettiva dei materiali, nonché garantire l'istituzione di sistemi di cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso.*

2) *Al fine di rispettare le finalità della presente direttiva e avanzare verso un'economia circolare europea con un alto livello di efficienza delle risorse, gli Stati membri adottano le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:*

a) (...)

b) *entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70% in termini di peso.*

(...)

Dir 1999/31/CE

Art. 1

obiettivo generale

1. *Per sostenere la transizione dell'Unione verso un'economia circolare e adempiere i requisiti della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, in particolare degli articoli 4 e 12, lo scopo della presente direttiva è di garantire una progressiva riduzione del collocamento in discarica dei rifiuti, in particolare quelli idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, e prevedere, mediante rigidi requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti volti a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque di falda, del suolo e dell'aria, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica.*

1.2.2 La Normativa Nazionale

A livello nazionale il riferimento principale è costituito dal Testo Unico sull'ambiente (TUA), D.Lgs. n.152/2006, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale con un supplemento interamente dedicato (n. 88 del 14 aprile 2006).

Il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale” ha portato alla completa rivisitazione del quadro normativo nazionale in materia ambientale, andando, tra l'altro, a sostituirsi al D.Lgs. 22/97 (“Decreto Ronchi”). Tuttavia, già a partire dai mesi successivi alla pubblicazione del Testo Unico, sono stati emessi diversi decreti correttivi ed integrativi che hanno reso la normativa ambientale assai complessa.

Da ultimo, si è in attesa degli ultimi provvedimenti di modifica del Testo Unico, per il recepimento delle recenti modifiche della normativa comunitaria descritte nel paragrafo precedente.

In merito alla pianificazione, l'art. 199 del D. lgs. n. 152/2006 indica quali siano i **contenuti dei Piani di gestione dei rifiuti**.

Art. 199 (Piani regionali)

2. I piani di gestione dei rifiuti di cui al comma 1 comprendono l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui i piani contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della parte quarta del presente decreto.

3. I piani regionali di gestione dei rifiuti prevedono inoltre:

a) tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, suddivisi per ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti, nonché la fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale, fermo restando quanto disposto dall'articolo 205;

b) i sistemi di raccolta dei rifiuti e impianti di smaltimento e recupero esistenti, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa comunitaria specifica;

c) una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti per i rifiuti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità del principio di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis e se necessario degli investimenti correlati;

d) informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;

e) politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;

f) la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m);

g) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200, nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;

h) la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali, attraverso strumenti quali una adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi; a tal fine le regioni possono costituire nei propri bilanci un apposito fondo;

i) la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;

l) i criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera p);

m) le iniziative volte a favorire, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino;

n) le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani;

o) la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto;

p) le prescrizioni in materia di prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio di cui all'articolo 225, comma 6;

q) il programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36;

r) un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti di cui all'art. 180, che descriva le misure di prevenzione esistenti e fissi ulteriori misure adeguate. Il programma fissa anche gli obiettivi di prevenzione. Le misure e gli obiettivi sono finalizzati a dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti. Il programma deve contenere specifici parametri qualitativi e quantitativi per le misure di prevenzione al fine di monitorare e valutare i progressi realizzati, anche mediante la fissazione di indicatori.

4. Il piano di gestione dei rifiuti può contenere, tenuto conto del livello e della copertura geografica dell'area oggetto di pianificazione, i seguenti elementi:

a) aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti;

b) valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di problematiche riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;

c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.

1.2.3 La Normativa Provinciale

Il riferimento principale della normativa vigente nella Provincia autonoma di Trento è costituito dal Testo Unico delle leggi provinciali in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti approvato con Decreto del Presidente della Giunta Provinciale 26 gennaio 1987, n. 1-41 (di seguito TULP).

In particolare, la parte III è dedicata alla Gestione dei rifiuti e contiene le prescrizioni relative al recupero dei rifiuti, alla formulazione dei Piani di smaltimento (stralci aggiornamenti e localizzazioni), alla gestione degli impianti di trattamento e di smaltimento dei rifiuti, alle bonifiche delle discariche esaurite e dei siti inquinati e garanzie finanziarie.

Anche il TULP elenca i **contenuti del piano provinciale di settore** riportati nell'art. 65.

Art. 65
Piani di smaltimento dei rifiuti

Il piano provinciale di smaltimento dei rifiuti di cui all'articolo 64, comma 1, deve contenere:

a) una relazione tecnico-illustrativa nella quale sono indicati: i tipi ed i quantitativi dei rifiuti da smaltire, i metodi di trattamento ottimali in relazione ai tipi ed alle quantità; la dimensione del bacino di utenza; i criteri per l'organizzazione e la gestione dei servizi di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti nonché le gradualità di adeguamento dei servizi esistenti;

b) l'individuazione delle aree da destinare alla realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani o l'individuazione, anche mediante criteri generali, delle zone idonee o non idonee alla localizzazione dei predetti impianti, fatto salvo quanto stabilito in materia dall'articolo 6 della legge provinciale 14 aprile 1998, n. 5;

c) l'individuazione, anche mediante criteri generali, delle zone idonee o non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, secondo principi di compatibilità generale con le indicazioni e le previsioni del piano urbanistico provinciale e degli strumenti urbanistici ad esso subordinati;

d) i criteri di massima e le norme tecniche per la progettazione, installazione e gestione degli impianti di smaltimento dei rifiuti;

e) l'individuazione della viabilità di accesso con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti urbani;

f) le rappresentazioni grafiche in numero adeguato e in scala opportuna al fine di evidenziare i contenuti del piano;

f bis) ogni altro contenuto recato dall'articolo 22 del decreto legislativo n. 22 del 1997.

In merito alla specifica disciplina delle discariche, ai fini dell'applicazione sul territorio provinciale del D.Lgs. n. 36/2003, è stato emanato il decreto del Presidente della Provincia 9 giugno 2005, n. 14-44, in attuazione dell'art. 11 della ai sensi della legge provinciale 15 dicembre 2004, n. 10. Il Decreto definisce gli adempimenti necessari per la gestione delle nuove discariche e per la regolarizzazione delle discariche esistenti sul territorio provinciale. Si evidenzia che l'Allegato A definisce i criteri di ubicazione delle discariche, l'Allegato B ne stabilisce i criteri costruttivi e gestionali e l'allegato C ne disciplina i monitoraggi e controlli.

1.3 RIFIUTI SPECIALI

L'art. 184 del d.lgs. n. 152/2006 definisce i rifiuti speciali come:

Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività agricole, agro-industriali e della silvicoltura, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 del codice civile, e della pesca;*
- b) i rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;*
- c) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni industriali se diversi da quelli di cui al comma 2;*
- d) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni artigianali se diversi da quelli di cui al comma 2;*
- e) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività commerciali se diversi da quelli di cui al comma 2;*
- f) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività di servizio se diversi da quelli di cui al comma 2;*
- g) i rifiuti derivanti dall'attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue, nonché i rifiuti da abbattimento di fumi, dalle fosse settiche e dalle reti fognarie;*
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie se diversi da quelli all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter);*
- i) i veicoli fuori uso.*

Sintetizzando e semplificando, i rifiuti speciali possono quindi intendersi come tutti quei rifiuti provenienti da attività industriali, artigianali e commerciali.

Come si vedrà più in dettaglio nel capitolo successivo, la maggior parte dei rifiuti speciali è costituita dai rifiuti inerti. Nei paragrafi seguenti si riporta una breve descrizione della normativa di riferimento per questa tipologia di rifiuti.

1.4 RIFIUTI INERTI E DISCARICHE PER RIFIUTI INERTI

Entrando nel dettaglio dell'oggetto di questo Piano, in questo paragrafo si tratta la categoria dei rifiuti inerti.

Nel contesto nazionale, l'iter di classificazione dei rifiuti inerti è stato piuttosto articolato. Per comprendere nel dettaglio la pianificazione attuale, si rende necessario ripercorrere lo sviluppo normativo avutosi fino ad oggi.

Storicamente il **DPR 10 settembre 1982, n. 915** risulta la normativa italiana di recepimento del primo atto legislativo comunitario in materia di rifiuti: la Direttiva 75/442/CE.

Questo decreto classificava, all'art. 2, i rifiuti in: urbani, speciali, tossici e nocivi. In particolare i materiali provenienti da demolizioni, costruzioni e scavi erano classificati come rifiuti speciali.

Art. 2. Classificazione rifiuti

Per rifiuto si intende qualsiasi sostanza od oggetto derivante da attività umane o da cicli naturali, abbandonato o destinato all'abbandono. Ai sensi del presente decreto i rifiuti sono classificati in: urbani, speciali, tossici e nocivi.

*Sono rifiuti **urbani**:*

- 1) i residui derivanti da lavorazioni industriali; bricci e da altri insediamenti civili in genere;*
- 2) i rifiuti ingombranti, quali beni di consumo durevoli, di arredamento, di impiego domestico, di uso comune, provenienti da fabbricati o da altri insediamenti civili in genere;*
- 3) 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, lacuali e sulle rive dei fiumi.*

Sono rifiuti speciali:

- 1) i residui derivanti da lavorazioni industriali; quelli derivanti da attività agricole, artigianali, commerciali e di servizi che, per quantità o qualità, non siano dichiarati assimilabili ai rifiuti urbani;
- 2) i rifiuti provenienti da ospedali, case di cura ed affini, non assimilabili a quelli urbani;
- 3) i materiali provenienti da demolizioni, costruzioni e scavi; i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- 4) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- 5) i residui dell'attività di trattamento dei rifiuti e quelli derivanti dalla depurazione degli effluenti.

Sono **tossici e nocivi** tutti i rifiuti che contengono o sono contaminati dalle sostanze elencate nell'allegato al presente decreto, inclusi i policlorodifenili e policlorotrifenili e loro miscele, in quantità e/o in concentrazione tali da presentare un pericolo per la salute e l'ambiente.

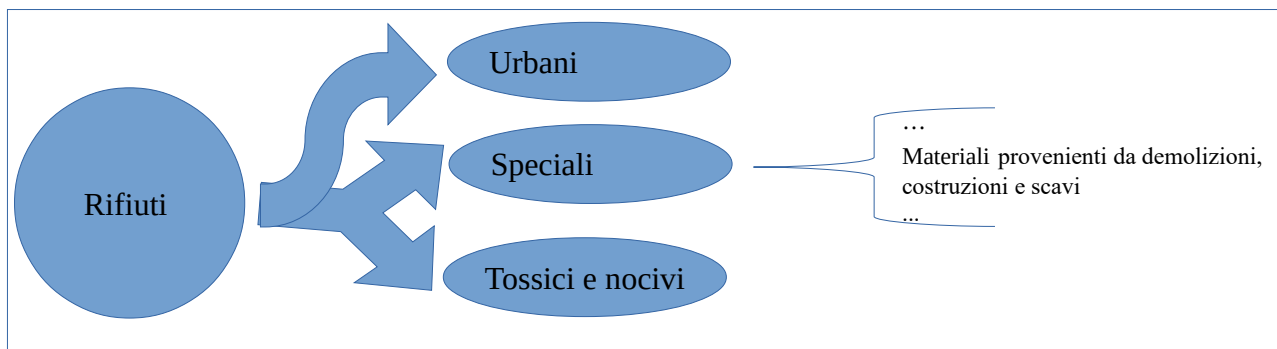


Figura 1.4 - Classificazione rifiuti ai sensi del DPR 915/1982

In coerenza con il DPR 915/1982, le disposizioni sullo smaltimento dei rifiuti sono state definite nella successiva **Deliberazione del Comitato interministeriale 27 luglio 1984**. Al paragrafo 4.2 “Stoccaggio definitivo dei rifiuti” venivano definite tre tipologie di discariche:

1. discariche di prima categoria, con determinate caratteristiche tecniche, nelle quali potevano essere smaltiti: rifiuti solidi urbani, rifiuti speciali assimilati agli urbani e fanghi non tossici nocivi, stabilizzati e palabili, derivanti dagli impianti di depurazione delle acque di scarico provenienti esclusivamente da insediamenti civili.

2. discariche di seconda categoria, suddivisi in:

a) discariche di tipo A, nelle quali potevano essere conferiti soltanto i seguenti rifiuti inerti:

- sfridi di materiali da costruzione e materiali provenienti da demolizioni, costruzioni e scavi;
- materiali ceramici cotti;
- vetri di tutti i tipi;
- rocce e materiali litoidi da costruzione

b) discariche di tipo B, nelle quali potevano essere conferiti rifiuti sia speciali che tossici e nocivi, tal quali o trattati, a condizione che non contengano – in determinate concentrazioni – sostanze appartenenti ai gruppi 9-20 e 24, 25, 27 e 28 dell'allegato al D.P.R. n. 915 del 1982 in concentrazioni superiori a particolari limiti

3. discariche di terza categoria, costituiti da impianti aventi caratteristiche di sicurezza particolarmente elevate per la protezione dell'ambiente e della salute dell'uomo, nei quali possono essere confinati rifiuti tossici e nocivi contenenti sostanze appartenenti ai gruppi 9-20 e 24, 25, 27 e

28 dell'allegato al D.P.R. n. 915 del 1982, anche in concentrazioni superiori a una determinata soglia fissata dalle stesse norme.

La deliberazione citata riportava, per ogni tipologia di discarica, particolari requisiti tecnici e di ubicazione con valori più restrittivi all'aumentare della categoria della discarica.

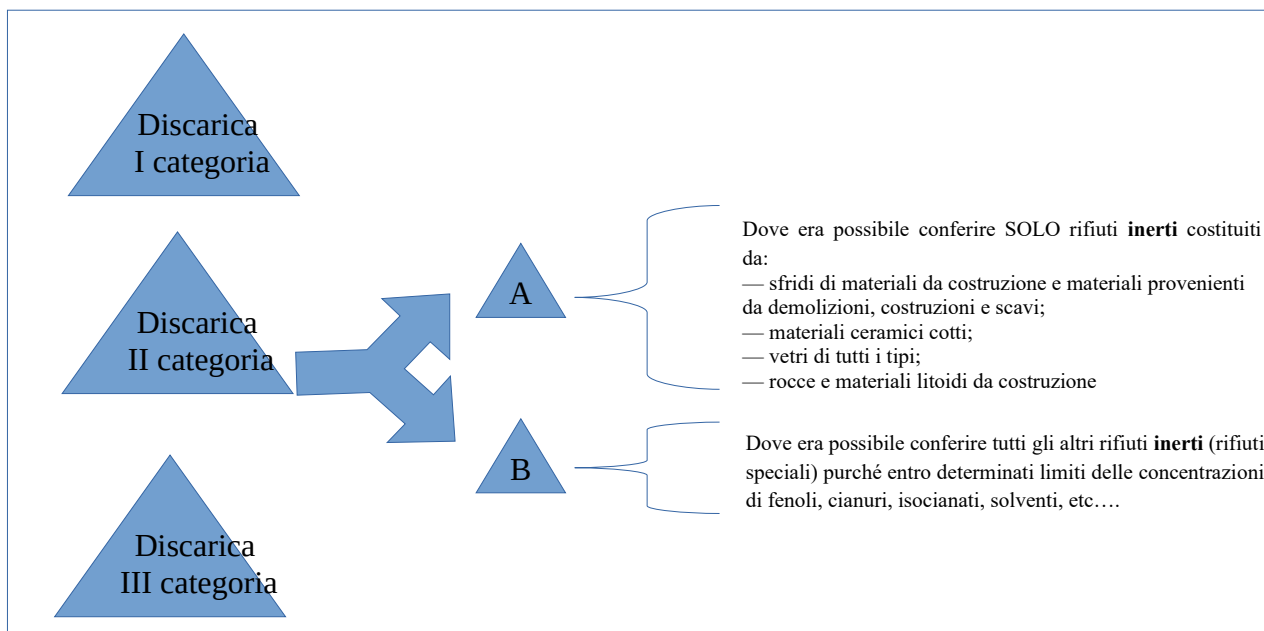


Figura 1.5 - Classificazione discariche secondo la Deliberazione del Comitato interministeriale 27 luglio 1984

Successivamente, il Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 ha abrogato il precedente DPR n. 915/1982, modificando la classificazione dei rifiuti precedente, secondo la definizione riportata sotto:

Art. 7 (Classificazione)
1. Ai fini dell'attuazione del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali, e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.
2. Sono rifiuti urbani :
a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
b) 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 21, comma 2, lettera g);
c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
d) 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;
e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
f) 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).
3. Sono rifiuti speciali :
a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo ;
c) i rifiuti da lavorazioni industriali fatto salvo quanto previsto dall'articolo 8, comma 1, lettera f-quater); d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
e) i rifiuti da attività commerciali;
f) i rifiuti da attività di servizio;
g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
i) i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;

l) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
l-bis) il combustibile derivato da rifiuti.
4. Sono pericolosi i rifiuti non domestici precisati nell'elenco di cui all'allegato D sulla base degli allegati G, H ed I.

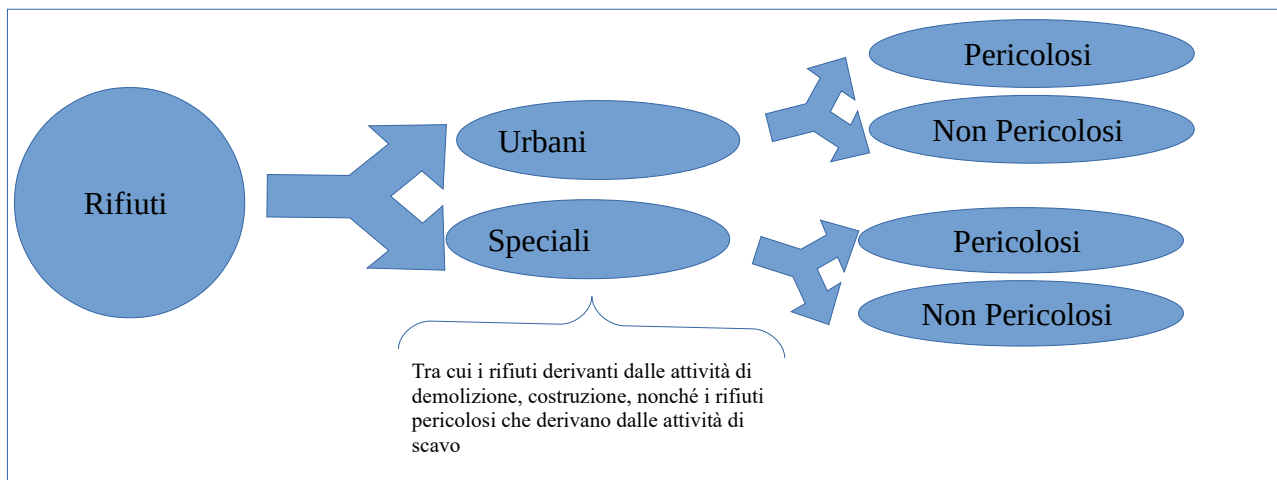


Figura 1.6 - Classificazione rifiuti ai sensi del D Lgs n. 22/97

In merito alla disciplina sulle discariche, il D.Lgs. n. 22/97 demandava all'emanazione di decreti attuativi che non sono stati emanati fino al 2003, lasciando comunque vigente la Deliberazione 27 luglio 1984.

Dal 27 marzo 2003 è entrato in vigore il **Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36**, in attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti che abroga definitivamente la Deliberazione 27 luglio 1984 dal 31/12/2008.

L'art. 2 di questo nuovo decreto introduce una nuova definizione di "discarica" e definisce, per la prima volta, i "rifiuti inerti".

Art. 2 Definizioni

(..)

e) "rifiuti inerti": i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano ne' sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. La tendenza a dar luogo a percolati e la percentuale inquinante globale dei rifiuti, nonché l'ecotossicità dei percolati devono essere trascurabili e, in particolare, non danneggiare la qualità delle acque, superficiali e sotterranee;

(..)

g) "discarica": area adibita a smaltimento dei rifiuti mediante operazioni di deposito sul suolo o nel suolo, compresa la zona interna al luogo di produzione dei rifiuti adibita allo smaltimento dei medesimi da parte del produttore degli stessi, nonché qualsiasi area ove i rifiuti sono sottoposti a deposito temporaneo per più di un anno. Sono esclusi da tale definizione gli impianti in cui i rifiuti sono scaricati al fine di essere preparati per il successivo trasporto in un impianto di recupero, trattamento o smaltimento, e lo stoccaggio di rifiuti in attesa di recupero o trattamento per un periodo inferiore a tre anni come norma generale, o lo stoccaggio di rifiuti in attesa di smaltimento per un periodo inferiore a un anno;

L'art. 4 di questo nuovo decreto modifica la precedente classificazione delle discariche

Art 4 (Classificazione delle discariche)

1. Ciascuna discarica è classificata in una delle seguenti categorie: a) discarica per rifiuti inerti; b) discarica per rifiuti non pericolosi; c) discarica per rifiuti pericolosi.

indicando nelle disposizioni transitorie, che:

- fino al 31/12/2008 le discariche autorizzate al 27/03/2003 (data di entrata in vigore dello stesso decreto), potevano continuare a ricevere i rifiuti per cui erano state autorizzate, previa presentazione di un Piano di adeguamento;

- fino al 31/12/2008 nelle nuove discariche, previa presentazione di un Piano di adeguamento, in coerenza con la deliberazione 1984, era consentito lo smaltimento dei rifiuti ammessi nelle varie categorie di discariche, secondo lo schema riportato sotto:

Nuova classificazione	Classificazione precedente
Discarica per rifiuti inerti	II categoria – tipo A
Discarica per rifiuti non pericolosi	I categoria II categoria – tipo B
Discarica per rifiuti pericolosi	III categoria II categoria – tipo C[5]

Figura 1.7 - Corrispondenza classificazione discariche del D.Lgs. n. 36/2003 e della Deliberazione 1984

In merito all'ammissibilità dei rifiuti in discarica, il decreto demandava a successivi decreti attuativi. L'ultimo dei quali, dopo tre modifiche, era costituito dal DM 27 settembre 2010 (preceduto dal DM 3 agosto 2005 e dal DM 13 marzo 2003) recentemente abrogato, per la parte relativa alle discariche di rifiuti inerti, e inserito nel D.Lgs. n. 36/2003.

Restando nell'ambito dello smaltimento dei rifiuti inerti, in estrema sintesi, le indicazioni generali sulla loro ammissibilità in discarica non sono comunque pressochè variate.

Con le recenti modifiche di recepimento del pacchetto di economia circolare, i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica sono diventati parte integrante del D.Lgs. n. 36/2003, senza comunque apportare modifiche alle indicazioni precedenti del DM 27 settembre 2010.

In particolare prevede che nelle discariche per inerti possono essere smaltiti, fatta salva la possibilità di deroga, :

- i rifiuti previsti nella tabella 1 dell'Allegato 4 del D.Lgs. n. 36/2003 (= alla tabella 1 del DM 3/08/2005 e tabella 1 del DM 27 settembre 2010) senza essere sottoposti ad accertamento analitico e caratterizzazione, "in quanto considerati già conformi ai criteri specificati nella definizione di rifiuti inerti di cui al dlgs 36/2003 e ai criteri di ammissibilità";
- i rifiuti fuori dalla tabella 1, previo test di cessione con eluato conforme alla tabella 2 dell'Allegato 4 e che non contengano contaminanti organici in concentrazioni superiori a quelle indicate nella tabella 4 dello stesso Allegato citato;
- è vietato infine in conferimento in discarica di rifiuti inerti che contengono PCB in concentrazioni superiori ai limiti riportati nella tabella 3 dell'Allegato 4.

Tabella 1.1 – stralcio tabella 1 Allegato 4 del D. Lgs. n. 36/2003

Paragrafo 1 Discariche per rifiuti inerti

Tabella 1

Rifiuti inerti per i quali è consentito lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva caratterizzazione

Codice	Descrizione	Restrizioni
10 11 03	Scarti di materiali in fibra a base di vetro (**)	Solo se privi di leganti organici
15 01 07	Imballaggi in vetro	
17 01 01	Cemento	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 01 02	Mattoni	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 01 03	Mattonelle e ceramiche	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 01 07	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	Solamente i rifiuti selezionati da costruzione e demolizione (*)
17 02 02	Vetro	
17 05 04	Terra e rocce (***)	Esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purché non provenienti da siti contaminati
19 12 05	Vetro	
20 01 02	Vetro	Solamente vetro raccolto separatamente
20 02 02	Terra e roccia	Solo rifiuti di giardini e parchi; eccetto terra vegetale e torba

(*) Rifiuti contenenti una percentuale bassa di metalli, plastica, terra, sostanze organiche, legno, gomma, ecc., ed i rifiuti di cui al codice 17 09 04. L'origine dei rifiuti deve essere nota.

- Esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni contaminate da sostanze pericolose inorganiche o organiche, ad esempio a causa dei processi produttivi adottati nell'edificio, dell'inquinamento del suolo, dello stoccaggio e dell'impiego di pesticidi o di altre sostanze pericolose, eccetera, a meno che non sia possibile escludere che la costruzione demolita fosse contaminata in misura significativa.

- Esclusi i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni trattate, coperte o dipinte con materiali contenenti sostanze pericolose in quantità notevole.

(**) Inclusi gli scarti di produzione del cristallo.

(***), Inclusi i rifiuti di cui al codice 010413.

1.4.1 La Classificazione dei rifiuti inerti

In generale, la classificazione dei rifiuti prodotti deve essere effettuata, dal produttore, mediante il sistema di codificazione riportato nell'Elenco europeo dei rifiuti (EER), istituito dall'Unione europea con Decisione n. 2000/532/CE e s.m., recepito integralmente nel D.Lgs. n.152/2006, Parte quarta, Allegato D.

Il criterio di codificazione dei rifiuti si basa prevalentemente sull'attività che ha generato il rifiuto medesimo, nonché sulla presenza di sostanze pericolose. Ogni singola tipologia di rifiuto è identificata da un codice a sei cifre dove la prima coppia è relativa alle classi di attività generatrici di rifiuto, la seconda coppia è relativa al singolo processo produttivo o sub-attività e la terza coppia individua il singolo rifiuto.

I rifiuti pericolosi riportano un asterisco "*" posizionato dopo le sei cifre identificative. Se un rifiuto è identificato come pericoloso mediante riferimento specifico o generico a sostanze pericolose e come non pericoloso in quanto "diverso" da quello pericoloso ("voce a specchio"), esso è considerato pericoloso solo se le sostanze raggiungono le concentrazioni previste.

Per la corretta attribuzione del codice EER, pertanto, i rifiuti devono essere preventivamente caratterizzati in base all'indicazione precisa della provenienza, del ciclo di lavorazione ed al contenuto di sostanze pericolose.

Poiché la classificazione si basa sull'attività di produzione del rifiuto, può capitare che uno stesso materiale, con le stesse caratteristiche fisico-chimiche, provenga da attività produttive diverse e pertanto venga classificato con EER diversi. È il caso ad esempio del vetro che può essere classificato in diversi modi se è un imballaggio (EER 150107), se proviene da veicoli fuori uso (EER 160120), da attività di demolizione (EER 170202), da trattamento di rifiuti (EER 191205), da raccolta differenziata (EER 200102).

Come riportato nei paragrafi precedenti, il primo atto normativo che ha definito i "**rifiuti inerti**" è stato il D.Lgs. n. 36/2003, che li contraddistingue come "*i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. La tendenza a dar luogo a percolati e la percentuale inquinante globale dei rifiuti, nonché l'ecotossicità dei percolati devono essere trascurabili e, in particolare, non danneggiare la qualità delle acque, superficiali e sotterranee*".

I rifiuti inerti sono quindi tutti quei rifiuti che soddisfano la definizione stessa e rientrano in uno dei capitoli dell'Allegato D citato:

01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
06 Rifiuti dei processi chimici inorganici
07 Rifiuti dei processi chimici organici
08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti, e inchiostri per stampa
09 Rifiuti dell'industria fotografica
10 Rifiuti provenienti da processi termici
11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, 05 e 12)
14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
15 Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da trattamento terapeutico)
19 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

I rifiuti inerti, per la classificazione dei rifiuti stessa, rientrano tra i rifiuti speciali e possono, a loro volta, essere pericolosi o non pericolosi. In particolare sono pericolosi se presentano una o più caratteristiche di cui all'Allegato I della parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006

ALLEGATO I Caratteristiche di pericolo per i rifiuti

H1 «Esplosivo»: sostanze e preparati che possono esplodere per effetto della fiamma o che sono sensibili agli urti e agli attriti più del dinitrobenzene;
H2 «Comburente»: sostanze e preparati che, a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, presentano una forte reazione esotermica;
H3-A «Facilmente infiammabile»: sostanze e preparati: - liquidi il cui punto di infiammabilità è inferiore a 21° C (compresi i liquidi estremamente infiammabili), o - che a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono riscaldarsi e infiammarsi, o - solidi che possono facilmente infiammarsi per la rapida azione di una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo l'allontanamento della sorgente di accensione, o - gassosi che si infiammano a contatto con l'aria a pressione normale, o - che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas facilmente infiammabili in quantità pericolose;
H3-B «Infiammabile»: sostanze e preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è pari o superiore a 21° C e inferiore o pari a 55° C;
H4 «Irritante»: sostanze e preparati non corrosivi il cui contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria;
H5 «Nocivo»: sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi per la salute di gravità limitata;
H6 «Tossico»: sostanze e preparati (comprese le sostanze e i preparati molto tossici) che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi per la salute gravi, acuti o cronici e anche la morte;
H7 «Cancerogeno»: sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre il cancro o aumentarne l'incidenza;
H8 «Corrosivo»: sostanze e preparati che, a contatto con tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione distruttiva;
H9 «Infettivo»: sostanze contenenti microrganismi vitali o loro tossine, conosciute o ritenute per buoni motivi come cause di malattie nell'uomo o in altri organismi viventi;
H10 «Tossico per la riproduzione»: sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre malformazioni congenite non ereditarie o aumentarne la frequenza;
H11 «Mutageno»: sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne l'incidenza;
H12 Rifiuti che, a contatto con l'acqua, l'aria o un acido, sprigionano un gas tossico o molto tossico;

H13 «Sensibilizzanti»⁹ : sostanze o preparati che per inalazione o penetrazione cutanea, possono dar luogo a una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione alla sostanza o al preparato produce effetti nefasti caratteristici;
H14 «Ecotossico»: rifiuti che presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali;
H15 Rifiuti suscettibili, dopo l'eliminazione, di dare origine in qualche modo ad un'altra sostanza, ad esempio a un prodotto di lisciviazione avente una delle caratteristiche sopra elencate.

I rifiuti possono essere pericolosi perché contengono delle sostanze pericolose, quali, ad esempio, asbesto, cromo, cadmio, zinco, piombo, mercurio, amianto, piombo e PCB (policlorobifenili), oppure perché possono presentare un comportamento pericoloso per la permanenza nell'ambiente in cui si trovano come, ad esempio, la reazione superficiale tra i materiali da costruzione, in origine non pericolosi, e gli agenti chimici trasportati dall'inquinamento. Altri materiali possono diventare pericolosi in particolari condizioni come, ad esempio, le travi in legno trattate con resine e/o antiparassitari che, qualora bruciate, emettono gas tossici, o se contaminati o mescolati con sostanze pericolose, come, ad esempio, un cumulo di macerie inerti sul quale è stato sversato un rifiuto liquido pericoloso.

La maggior parte dei rifiuti inerti proviene dalle attività di costruzione e demolizione (capitolo 17 dell'EER: “Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)”). Per tale motivo erroneamente si considerano tutti i rifiuti con EER 17 esaustivi dell'intera tipologia di rifiuti inerti.

17 RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)

17 01 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche

17 01 01 cemento

17 01 02 mattoni

17 01 03 mattonelle e ceramiche

17 01 06* miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose

17 01 07 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06

17 02 legno, vetro e plastica

17 02 01 legno

17 02 02 vetro

17 02 03 plastica

17 02 04* vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati

17 03 miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame

17 03 01* miscele bituminose contenenti catrame di carbone

17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

17 03 03* catrame di carbone e prodotti contenenti catrame

17 04 metalli (incluse le loro leghe)

17 04 01 rame, bronzo, ottone

17 04 02 alluminio

17 04 03 piombo

17 04 04 zinco

17 04 05 ferro e acciaio

17 04 06 stagno

17 04 07 metalli misti

17 04 09* rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose

17 04 10* cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose

17 04 11 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10

17 05 terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio

17 05 03* terra e rocce, contenenti sostanze pericolose

17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

17 05 05* fanghi di dragaggio, contenente sostanze pericolose

17 05 06 fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05

17 05 07* pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose

17 05 08 pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07

17 06 materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto

17 06 01* materiali isolanti contenenti amianto

17 06 03* altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose

17 06 04 materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03

17 06 05* materiali da costruzione contenenti amianto

17 08 materiali da costruzione a base di gesso

17 08 01* materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose

17 08 02 materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01

17 09 altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione

17 09 01* rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio

17 09 02* rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB (ad esempio sigillanti contenenti PCB, pavimentazioni a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB)

17 09 03* altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose

17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Tabella 1.2 - Stralcio capitolo 17 dell'EER

In realtà, oltre ai rifiuti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione (capitolo EER 17) possono essere rifiuti inerti anche quelli provenienti dalle attività di cave e miniere, nonché dal trattamento/lavorazione/lavaggio dei minerali (capitolo EER 01), i terricci derivanti dalle operazioni di agricoltura/orticoltura (capitolo EER 02), le scorie e ceneri da processi termici (capitolo EER 10), le polveri limature e trucioli della lavorazione dei metalli (capitolo EER 12), le ceneri, scorie, fanghi e vetro provenienti dal trattamento dei rifiuti (capitolo EER 19), ma anche il vetro o le terre provenienti dai parchi e giardini o dalla raccolta differenziata (capitolo EER 20).



fanghi e rifiuti di perforazione (capitolo 01)



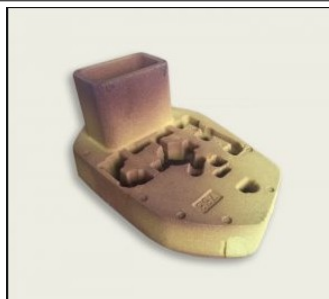
scorie vetrose da processi termici (capitolo 10)



ceneri da processi termici (capitolo 10)



scorie da processi termici (capitolo 10)



anima per fonderie (capitolo 10)



forma per fonderie (capitolo 10)

CAPITOLO 2

RIFIUTI SPECIALI

Indice capitolo

2.1 PREMESSA.....	22
2.2 FONTI DEI DATI.....	22
2.3 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO NAZIONALE.....	24
2.3.1 PRODUZIONE TOTALE DEI RIFIUTI SPECIALI.....	24
2.3.2 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI PER CAPITOLO DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI (EER).....	27
2.3.2.1 Rifiuti speciali totali per codice EER.....	27
2.3.2.2 Rifiuti speciali non pericolosi per codice EER.....	32
2.3.2.3 Rifiuti speciali pericolosi per codice EER.....	35
2.3.3 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI PER ATTIVITÀ ECONOMICA.....	39
2.3.3.1 Produzione dei rifiuti speciali totali per attività economica.....	39
2.3.3.2 Produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per attività economica.....	42
2.3.3.3 Produzione dei rifiuti speciali pericolosi per attività economica.....	44
2.4 PRODUZIONE TOTALE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO REGIONALE.....	47
2.4.1 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI DEL TRENINO-ALTO ADIGE.....	49
2.5 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	51
2.5.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO – CONFRONTO CON I DATI NAZIONALI.....	51
2.5.2 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO PER CAPITOLO DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI (EER).....	52
2.5.3 ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO NEL TRIENNIO 2016-2018.....	59
2.6 LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO NAZIONALE.....	61
2.7 LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI NEL TRENINO-ALTO ADIGE.....	66
2.8 LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	77

2.1 ***PREMESSA***

Il presente capitolo illustra i dati relativi alla produzione e gestione dei rifiuti speciali sulla base di elaborazioni effettuate sia a livello nazionale (ISPRA) che a livello provinciale (APPA Trento).

I dati relativi al contesto nazionale sono riferiti alla produzione dei rifiuti speciali estrapolati sia dalle dichiarazioni MUD che da specifiche metodiche di stima applicate da ISPRA al fine di sopperire alla mancanza di dati per taluni settori produttivi.

2.2 ***FONTI DEI DATI***

Tutte le informazioni relative alla produzione e gestione dei rifiuti speciali a livello nazionale sono state estrapolate dal Rapporto Rifiuti Speciali ed. 2020 di ISPRA. Il Rapporto si è basato sulle informazioni contenute nelle banche dati del Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD) relative alle dichiarazioni annuali effettuate ai sensi della normativa di settore. I dati illustrati nell'edizione 2020 del Rapporto Rifiuti Speciali di ISPRA si riferiscono all'anno 2018 e sono stati desunti dalle dichiarazioni presentate nell'anno 2019 ai sensi del DPCM 24 dicembre 2018. Analogamente a quanto effettuato nelle precedenti edizioni del Rapporto, la banca dati MUD è stata sottoposta ad un processo di bonifica che prevede, oltre alle necessarie verifiche sugli errori di unità di misura, sulle doppie dichiarazioni e sulle incongruenze tra schede e moduli, anche l'esclusione dei rifiuti provenienti da utenze non domestiche assimilati agli urbani dalle quantità complessivamente prodotte.

Le informazioni desunte dalla banca dati MUD sono state inoltre integrate da ISPRA con i quantitativi stimati mediante l'applicazione di specifiche metodologie. Il ricorso alle procedure di stima si è reso necessario per alcuni dei settori produttivi che, ai sensi della normativa vigente, risultano interamente o parzialmente esentati dall'obbligo di dichiarazione. Ai sensi del comma 3 dell'art. 189 del decreto legislativo n.152/2006, infatti, 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. Per i rifiuti non pericolosi, sono esclusi dall'obbligo di presentazione della dichiarazione i produttori iniziali con meno di 10 dipendenti.

*Art. 184 comma 3
Classificazione*

3. Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 del codice civile;*
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;*
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali;*
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;*
- e) i rifiuti da attività commerciali;*
- f) i rifiuti da attività di servizio;*
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;*

*h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
[omissis]*

Per i settori interamente esentati dall'obbligo di dichiarazione - quali ad esempio i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione - e per quelli caratterizzati da un'elevata presenza di piccole imprese, dunque, l'elaborazione della banca dati MUD non può fornire un'informazione completa sulla produzione dei rifiuti non pericolosi. Con riferimento alle unità locali con un numero di addetti inferiore a 10, ad esempio, confrontando le informazioni sugli addetti contenute nella banca dati MUD con quelle desunte dalle banche dati ISTAT relativamente a diversi settori produttivi (ad esempio, industria tessile) si rileva, in generale, un tasso di copertura del MUD al di sotto del 10%. Al fine di sopperire, in parte, alla carenza di informazioni derivante dalle esenzioni previste dalla norma, ISPRA ha quindi proceduto ad integrare i dati MUD mediante l'utilizzo di specifiche metodologie di stima. Tali metodologie sono state applicate solo ad alcuni settori produttivi (in alcuni casi ad alcuni specifici comparti all'interno dei settori produttivi), per i quali si è rilevata una carenza di informazione; per tale ragione, anche il dato integrato potrebbe risultare ancora sottostimato.

Una specifica metodologia di stima, analogamente alle precedenti edizioni del Rapporto, è stata applicata per la quantificazione dei rifiuti non pericolosi generati dalle operazioni di costruzione e demolizione (codici del capitolo 17 dell'allegato alla decisione 2000/532/CE). In particolare, il dato di produzione è stato desunto dai dati dichiarati nel MUD relativi alle operazioni di gestione, eliminando le dichiarazioni relative alle fasi intermedie del ciclo gestionale al fine di evitare una duplicazione dei dati. Sono stati effettuati puntuali bilanci di massa sulle singole dichiarazioni per escludere dalla quantificazione della produzione di rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione i rifiuti in giacenza prodotti nell'anno precedente a quello di riferimento.

Ai fini della quantificazione dei rifiuti non pericolosi generati dal settore delle costruzioni e demolizioni sono stati considerati anche i quantitativi di rifiuti in giacenza presso il produttore alla fine dell'anno di riferimento. Infine, sono stati esclusi i quantitativi di rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione provenienti dall'estero ed importati nel nostro Paese per avviarli ad operazioni di recupero/smaltimento, mentre sono stati inclusi quelli esportati e trattati fuori dall'Italia.

A livello regionale sono stati considerati i dati forniti dalle elaborazioni effettuate da ISPRA nel Rapporto Rifiuti Speciali edizione 2020, mentre a livello provinciale sono stati presi in considerazione i dati derivanti dalla banca dati bonificata MUD, i dati ricavabili dalle autorizzazioni ambientali, nonché le comunicazioni effettuate dalle Comunità di Valle e dai Comuni in materia di discariche per rifiuti inerti; inoltre, sono stati interpellati alcuni Servizi provinciali per stimare la produzione dei rifiuti inerti nei prossimi dieci anni dagli interventi programmati dei Servizi della Provincia Autonoma di Trento.

2.3 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO NAZIONALE

2.3.1 PRODUZIONE TOTALE DEI RIFIUTI SPECIALI

La produzione nazionale dei rifiuti speciali, nel 2018, si attesta a circa 143,5 milioni di tonnellate (vedi Figura 2.1, Tabella 1.1-ISPRA e Figura 1.1-ISPRA), includendo oltre ai dati desunti dalle banche dati MUD, anche le quantità stimate e i quantitativi di rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani (pari a circa 10,5 milioni di tonnellate).

In particolare, per i rifiuti speciali non pericolosi, le stime effettuate riguardano i settori manifatturiero, sanitario, pneumatici fuori uso, nonché il settore di rifiuti derivanti dalle operazioni di costruzione e demolizione afferenti al capitolo 17 che sono stati interamente stimati. Il totale dei rifiuti speciali non pericolosi si attesta intorno ai 133,4 milioni di tonnellate, dei quali il 48,3% è stata stimata.

I rifiuti speciali pericolosi prodotti nel 2018 sono pari a circa 10 milioni di tonnellate, di cui il 14,2% sono rappresentati dai veicoli fuori uso.

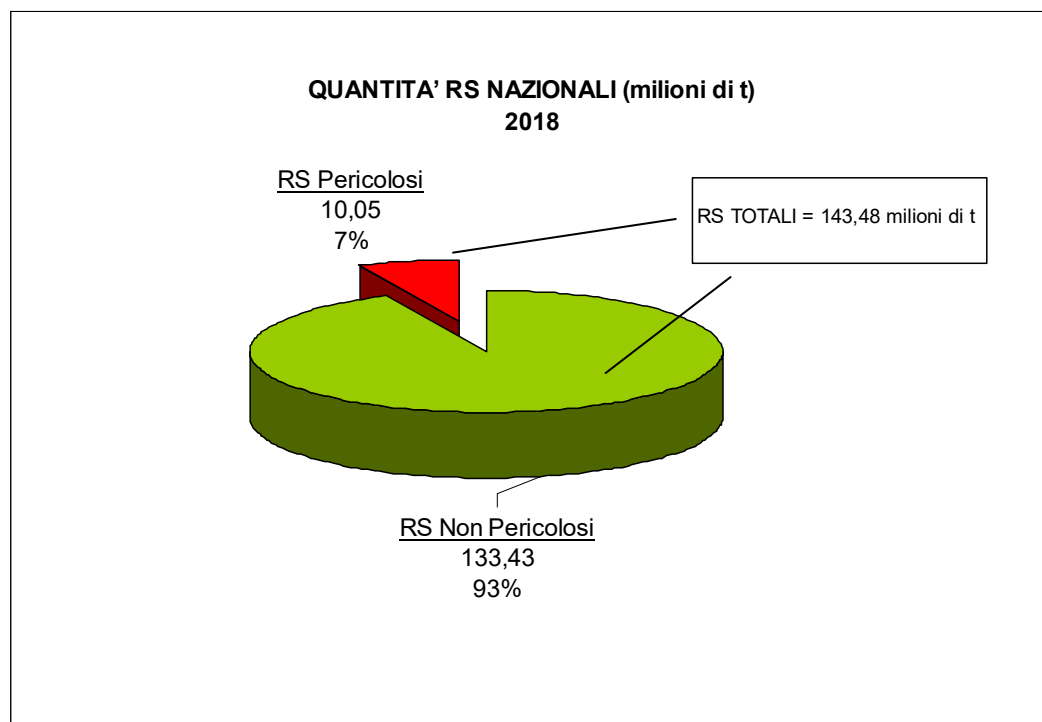


Figura 2.1: Quantità di rifiuti speciali prodotti a livello nazionale nel 2018 (milioni di t)

Tra il 2017 e il 2018 si riscontra un aumento dei rifiuti speciali pari al 3,3% (circa 4,6 milioni di tonnellate, imputabili per la quasi totalità ai rifiuti non pericolosi derivanti dalle operazioni di costruzione e demolizione).

Valutando l'andamento della produzione di rifiuti speciali degli ultimi 3 anni considerati (2016-2018) si nota come si è avuto un aumento in generale della produzione di rifiuti speciali (vedi Figure 2.2, 2.3 e 2.4): in particolare, per i rifiuti non pericolosi si osserva un aumento dei rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione (C&D), mentre per i rifiuti pericolosi vi è stato un aumento della produzione sia di rifiuti speciali in generale, sia di quelli derivanti dalle attività di rottamazione dei veicoli fuori uso (VFU).

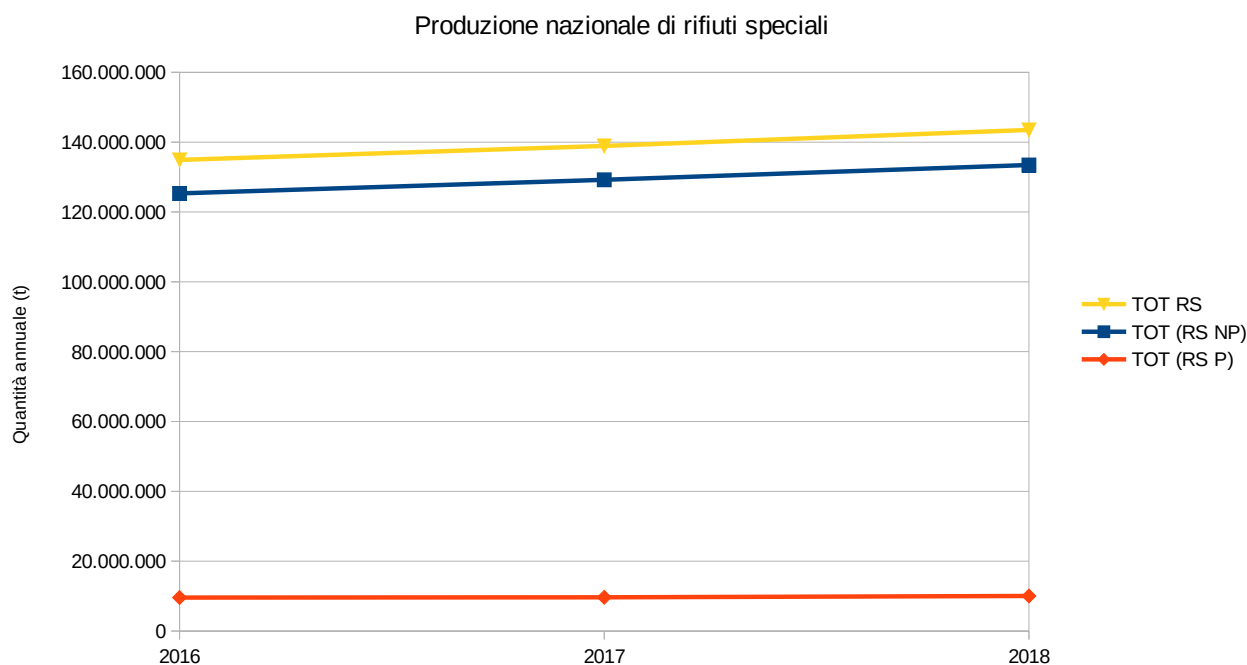


Figura 2.2: Produzione nazionale di rifiuti speciali (2016-2018)

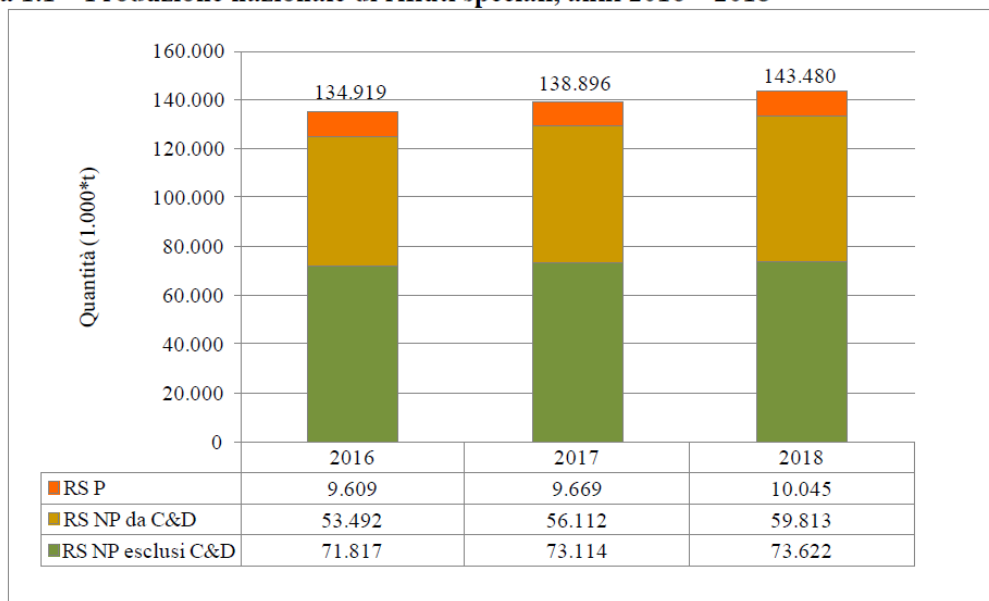
Tabella 1.1 – Produzione nazionale di rifiuti speciali, anni 2016 – 2018

Tipologia	Quantitativo annuale (t)		
	2016	2017	2018
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti stimati (dati MUD)	67.451.141	68.612.885	69.040.255
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti stimati da costruzione e demolizione (dati stimati)	4.360.822	4.498.320	4.573.771
Rifiuti speciali non pericolosi da costruzione e demolizione C&D (Capitolo EER 17 dati stimati)	53.492.199	56.112.305	59.812.827
Rifiuti speciali non pericolosi con attività ISTAT non determinata (dati MUD)	5.384	3.221	7.694
Totale non pericolosi (RS NP)	125.309.546	129.226.731	133.434.547
Rifiuti speciali pericolosi (dati MUD)	8.296.624	8.364.024	8.617.647
Rifiuti speciali pericolosi (dati stimati)	2.216	2.350	2.527
Veicoli fuori uso	1.308.488	1.302.640	1.423.089
Rifiuti speciali pericolosi con attività ISTAT non determinata (dati MUD)	1.728	462	1.892
Totale pericolosi (RS P)	9.609.056	9.669.476	10.045.155
Rifiuti speciali con codice EER non determinato (dati MUD)	134	0	0
Totale rifiuti speciali	134.918.736^a	138.896.207^a	143.479.702^a

(a) Inclusi i quantitativi di rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.

Fonte: ISPRA

Figura 1.1 – Produzione nazionale di rifiuti speciali, anni 2016 – 2018



Fonte: ISPRA

Figura 2.3: Produzione nazionale di rifiuti speciali non pericolosi (2016-2018)

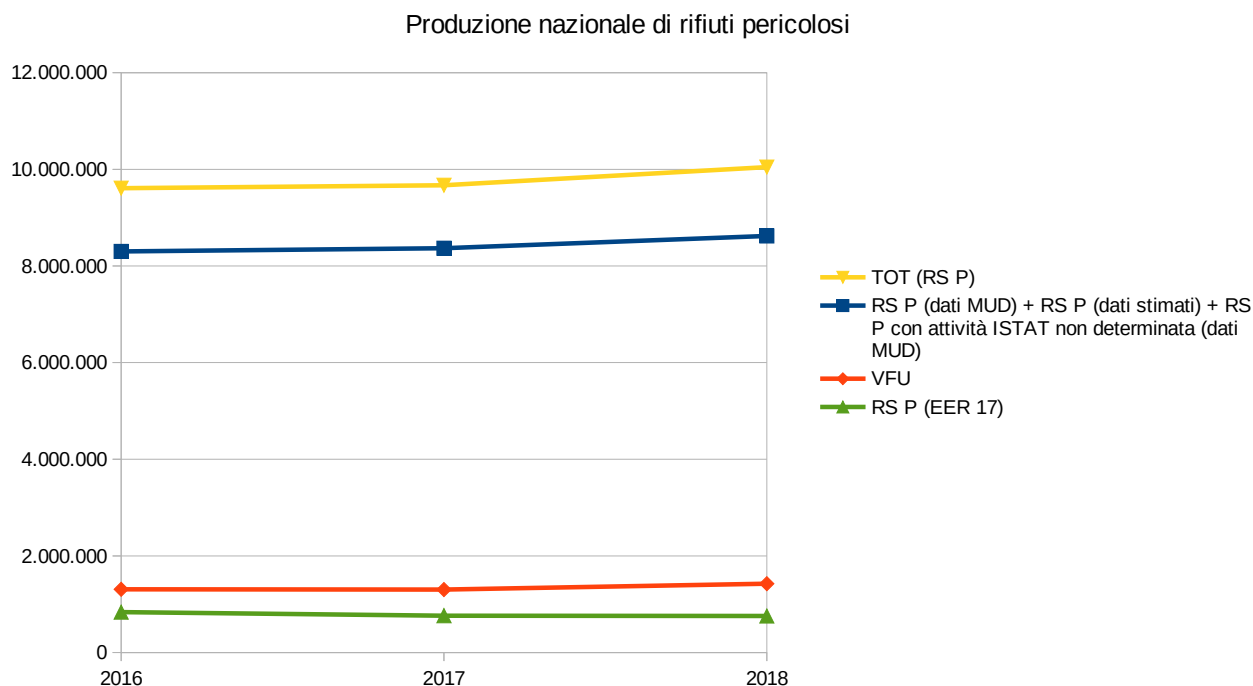


Figura 2.4: Produzione nazionale di rifiuti speciali pericolosi (2016-2018)

2.3.2 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI PER CAPITOLO DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI (EER)

2.3.2.1 Rifiuti speciali totali per codice EER

L'elaborazione dei dati sulla produzione dei rifiuti speciali, suddivisi per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE è stata effettuata includendo nei quantitativi desunti dalla banca dati MUD anche le quote derivanti dalle stime condotte da ISPRA sia per i rifiuti non pericolosi che per quelli pericolosi.

Si nota come nel 2018 il 42,2% del totale di rifiuti speciali prodotti, sia pericolosi che non pericolosi, è costituito dai rifiuti identificati dai codici del capitolo 17 dell'elenco europeo (rifiuti speciali provenienti da operazioni di costruzione e demolizione, compreso il terreno derivante dalle operazioni di bonifica), mentre nel 2017 si attestava intorno al 40,9% (Tabella 1.7-ISPRA, Figura 1.17-ISPRA e Figure 2.5, 2.6).

Nel 2018, una quota pari al 28,9% del totale prodotto (28,4% nel 2017) è rappresentata dai rifiuti del capitolo 19, costituiti principalmente da rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue e da quelli di potabilizzazione dell'acqua e della sua preparazione per uso industriale; in termini quantitativi questi rifiuti fanno registrare un significativo aumento di quasi 2 milioni di tonnellate rispetto al 2017 (+5%).

Per quanto riguarda l'incidenza degli altri capitoli si rileva, nel 2018, una percentuale pari al 5,6% circa per i rifiuti da processi termici (capitolo 10) e per i rifiuti non specificati altrimenti (capitolo 16), e al 3,9% per quelli derivanti dalla lavorazione e trattamento fisico e meccanico di metalli e plastica (capitolo 12), corrispondenti in termini quantitativi, rispettivamente, a 8 milioni di tonnellate, quasi 8,1 milioni di tonnellate e 5,6 milioni di tonnellate. Nel 2017, tali percentuali erano, rispettivamente, del 7%, del 5,4% e del 4%.

Analizzando la produzione dei rifiuti da processi di raffinazione e da processi chimici inorganici ed organici (capitoli 05, 06 e 07), si osserva un'incidenza complessiva dell'1,8% (2,6 milioni di tonnellate) sul dato di produzione totale dei rifiuti speciali (1,9% nel 2017).

Tabella 1.7 - Produzione dei rifiuti speciali per capitolo dell'Elenco Europeo dei rifiuti, anni 2017 – 2018

Capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti	Anno 2017			Anno 2018		
	RS non pericolosi MUD+Sime	RS Pericolosi	Totale	RS non pericolosi MUD+Sime	RS Pericolosi MUD+Sime	Totale
tonnellate						
01	1.755.210	2.580	1.757.790	1.469.686	7.939	1.477.625
02	3.069.063	196	3.069.259	3.095.143	254	3.095.397
03	2.080.093	11.884	2.091.977	2.094.835	13.101	2.107.936
04	725.598	478	726.076	744.353	1.105	745.458
05	17.935	97.944	115.879	9.775	80.787	90.562
06	826.740	153.807	980.547	807.388	149.341	956.729
07	463.338	1.113.894	1.577.232	470.921	1.085.880	1.556.801
08	912.896	81.637	994.533	910.199	86.805	997.004
09	1.276	13.588	14.864	1.238	12.781	14.019
10	9.030.066	626.352	9.656.418	7.430.571	619.558	8.050.129
11	181.035	354.164	535.199	184.015	357.742	541.757
12	5.097.632	474.118	5.571.750	5.115.057	486.450	5.601.507
13	-	943.591	943.591	-	928.175	928.175
14	-	44.168	44.168	-	49.595	49.595
15	3.974.925	184.649	4.159.574	4.012.631	198.671	4.211.302
16*	5.345.777	2.094.978	7.440.755	5.838.901	2.241.946	8.080.847
17	56.112.305	762.886	56.875.191	59.812.827	756.394	60.569.221
18	18.561	160.815	179.376	22.776	169.315	192.091
19**	36.978.353	2.527.215	39.505.568	38.716.016	2.777.664	41.493.680
20	2.632.707	20.070	2.652.777	2.690.521	19.760	2.710.281
Totale	129.223.510	9.669.014	138.892.524	133.426.853	10.043.263	143.470.116
Codice EER n.d.	-	-	-	-	-	-
ISTAT n.d.	3.221	462	3.683	7.694	1.892	9.586
Totale RS	129.226.731	9.669.476	138.896.207	133.434.547	10.045.155	143.479.702

* Incluso il quantitativo di veicoli fuori uso.

** Inclusi i quantitativi di rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.

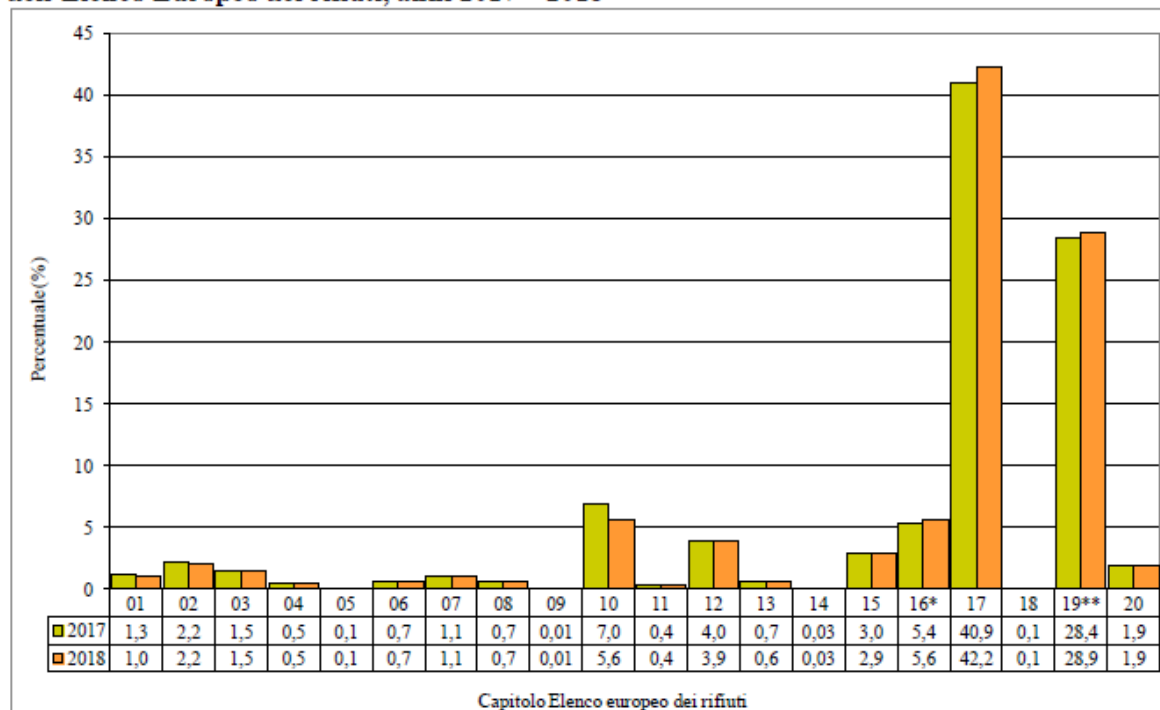
Legenda

Capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti:

- 01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
- 02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
- 03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
- 04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
- 05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
- 06 Rifiuti dei processi chimici inorganici
- 07 Rifiuti dei processi chimici organici
- 08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetriati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
- 09 Rifiuti dell'industria fotografica
- 10 Rifiuti provenienti da processi termici
- 11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
- 12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
- 13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)
- 14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
- 15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti
- 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
- 17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno escavato proveniente da siti contaminati)
- 18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)
- 19 Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Fonte: ISPRA

Figura 1.17 - Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali per capitolo dell'Elenco Europeo dei rifiuti, anni 2017 – 2018



* *Incluso i veicoli fuori uso.*

** *Inclusi i quantitativi di rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.*

Legenda

Capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti:

- 01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
- 02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
- 03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
- 04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
- 05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
- 06 Rifiuti dei processi chimici inorganici
- 07 Rifiuti dei processi chimici organici
- 08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
- 09 Rifiuti dell'industria fotografica
- 10 Rifiuti provenienti da processi termici
- 11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
- 12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
- 13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)
- 14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
- 15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti
- 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
- 17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno escavato proveniente da siti contaminati)
- 18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)
- 19 Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Fonte: ISPRA

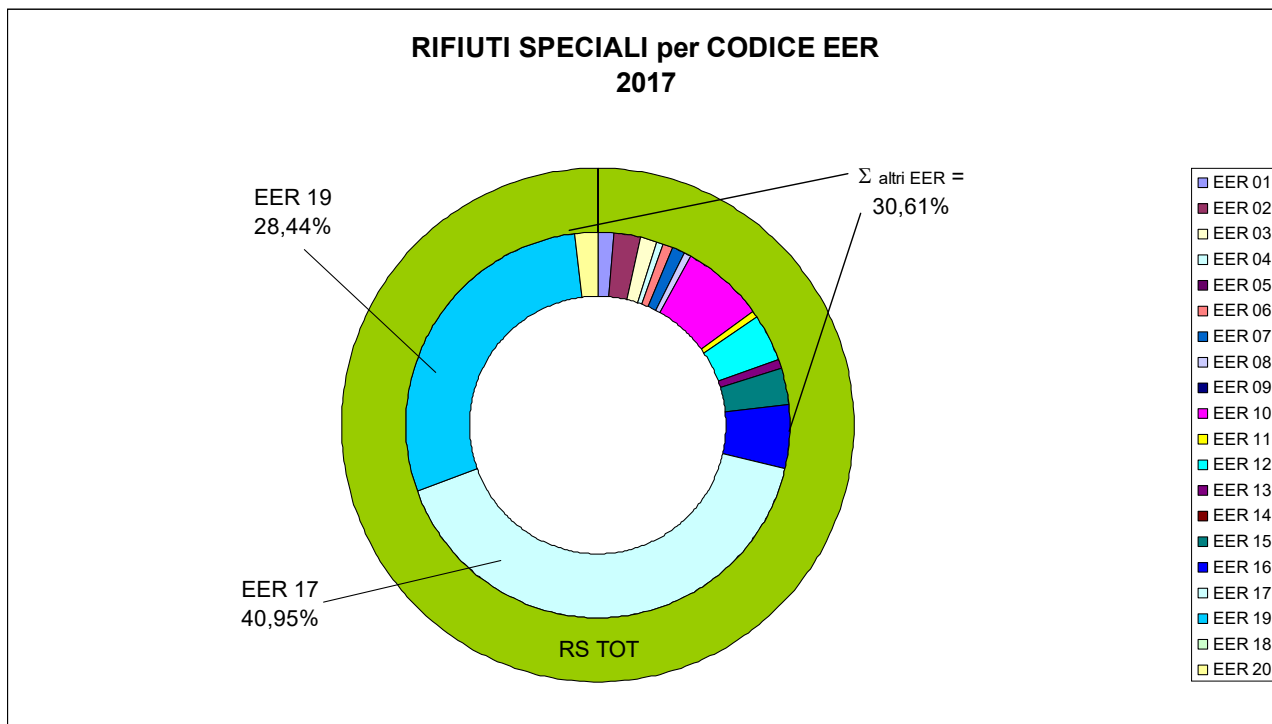


Figura 2.5: Rifiuti speciali per codice EER – 2017

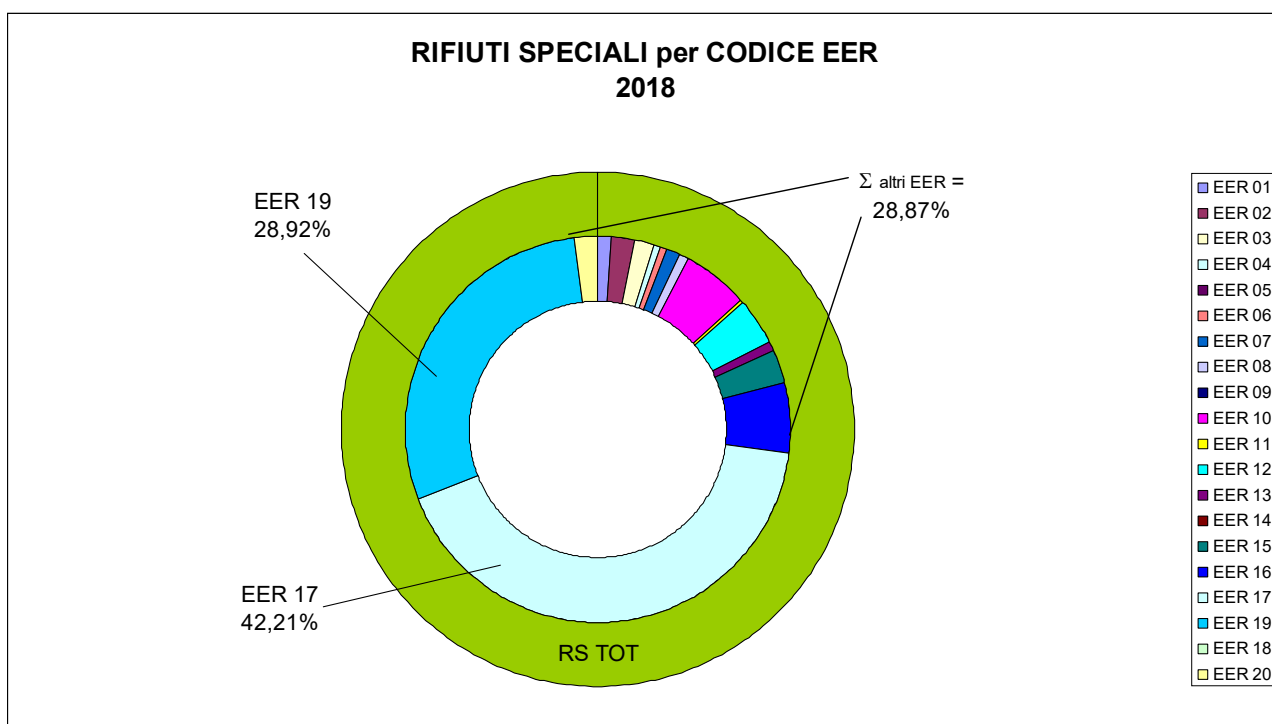


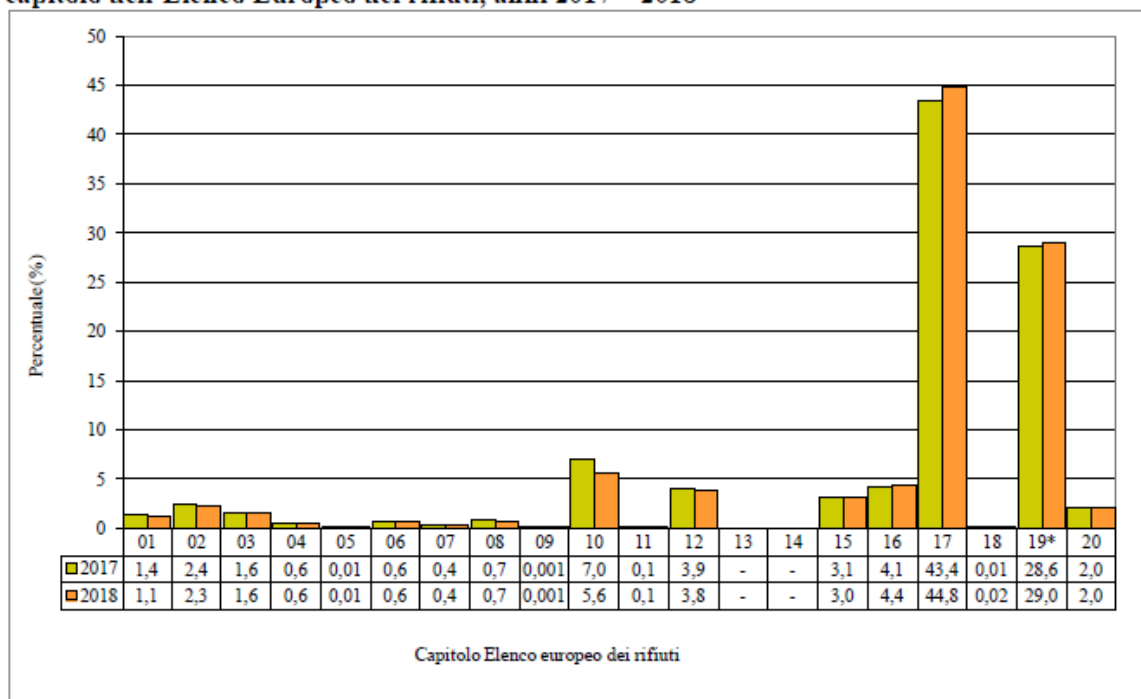
Figura 2.6: Rifiuti speciali per codice EER – 2018

2.3.2.2 Rifiuti speciali non pericolosi per codice EER

I dati relativi ai soli rifiuti speciali non pericolosi riflettono quelli della produzione complessiva: in particolare, nel 2018, i rifiuti del capitolo 17 (rifiuti da costruzione e demolizione) rappresentano la quota prevalente dei rifiuti non pericolosi prodotti, con una percentuale del 44,8%; seguono quelli del capitolo 19 (rifiuti da impianti di gestione dei rifiuti e trattamento acque reflue fuori sito, potabilizzazione delle acque) con il 29%, quelli del capitolo 10 (rifiuti provenienti da processi termici) con il 5,6% e quelli del capitolo 16 (rifiuti non specificati altrimenti) con il 4,4% (Figure 1.18-ISPRA, 2.7 e 2.8).

Anche nel 2017 la produzione di rifiuti speciali non pericolosi è costituita per la maggior parte dai rifiuti appartenenti al capitolo 17 con una percentuale pari al 43,4%, seguita dai rifiuti del capitolo 19 (28,6%), del capitolo 10 (7%) e del capitolo 16 (4,1%).

Figura 1.18 - Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per capitolo dell'Elenco Europeo dei rifiuti, anni 2017 – 2018



* Inclusi i rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.

Legenda

Capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti:

- 01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
- 02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
- 03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
- 04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
- 05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
- 06 Rifiuti dei processi chimici inorganici
- 07 Rifiuti dei processi chimici organici
- 08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetriati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
- 09 Rifiuti dell'industria fotografica
- 10 Rifiuti provenienti da processi termici
- 11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
- 12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
- 13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)
- 14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
- 15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti
- 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
- 17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno escavato proveniente da siti contaminati)
- 18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)
- 19 Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Fonte: ISPRA

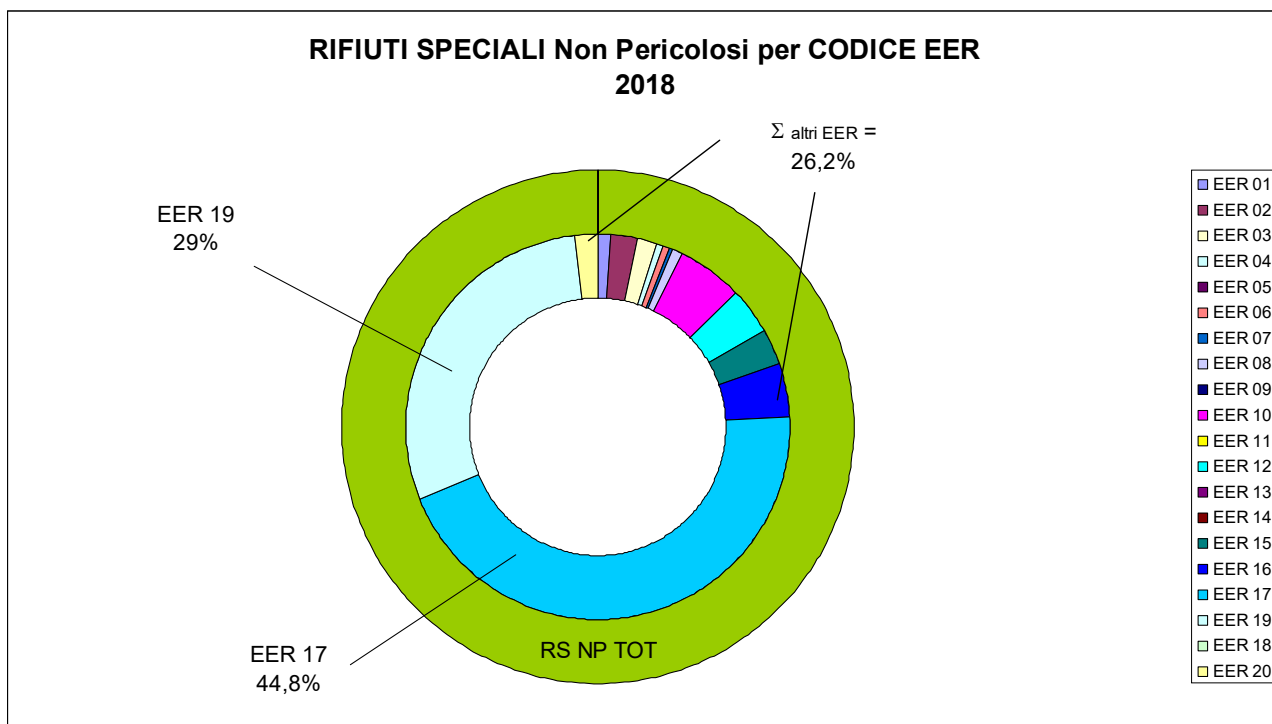


Figura 2.7: Rifiuti speciali non pericolosi per codice EER – anno 2018

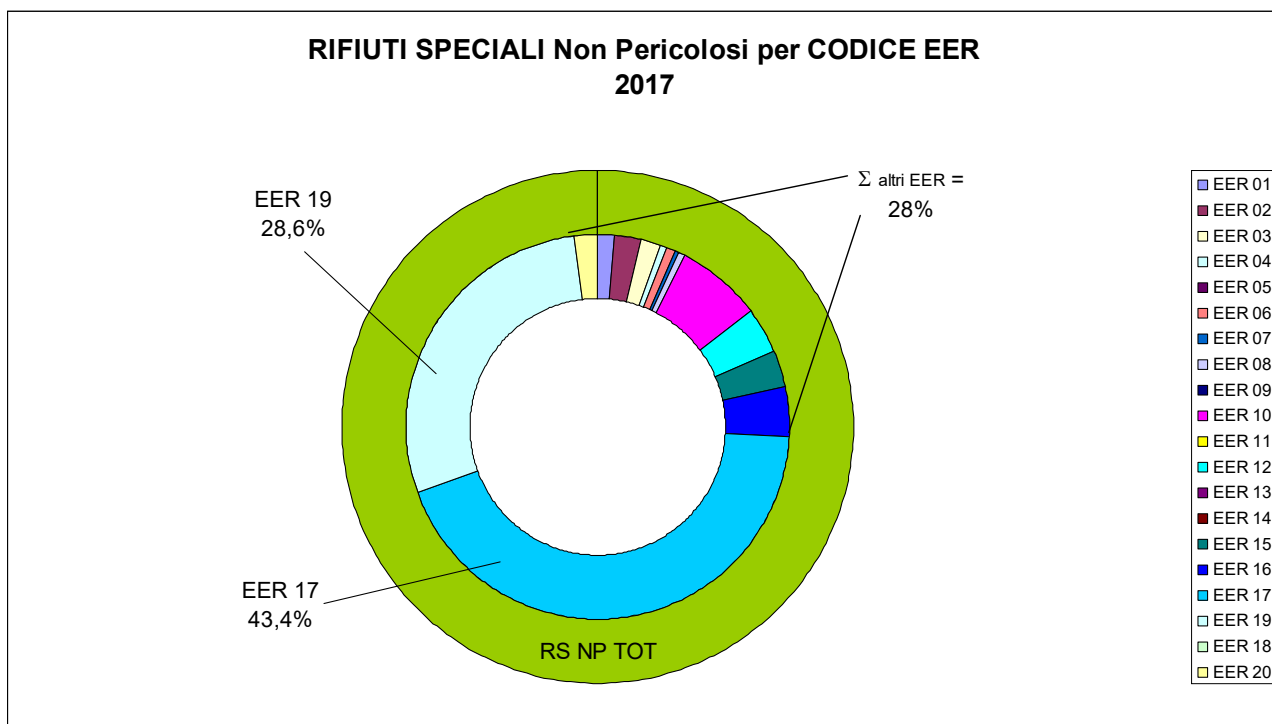


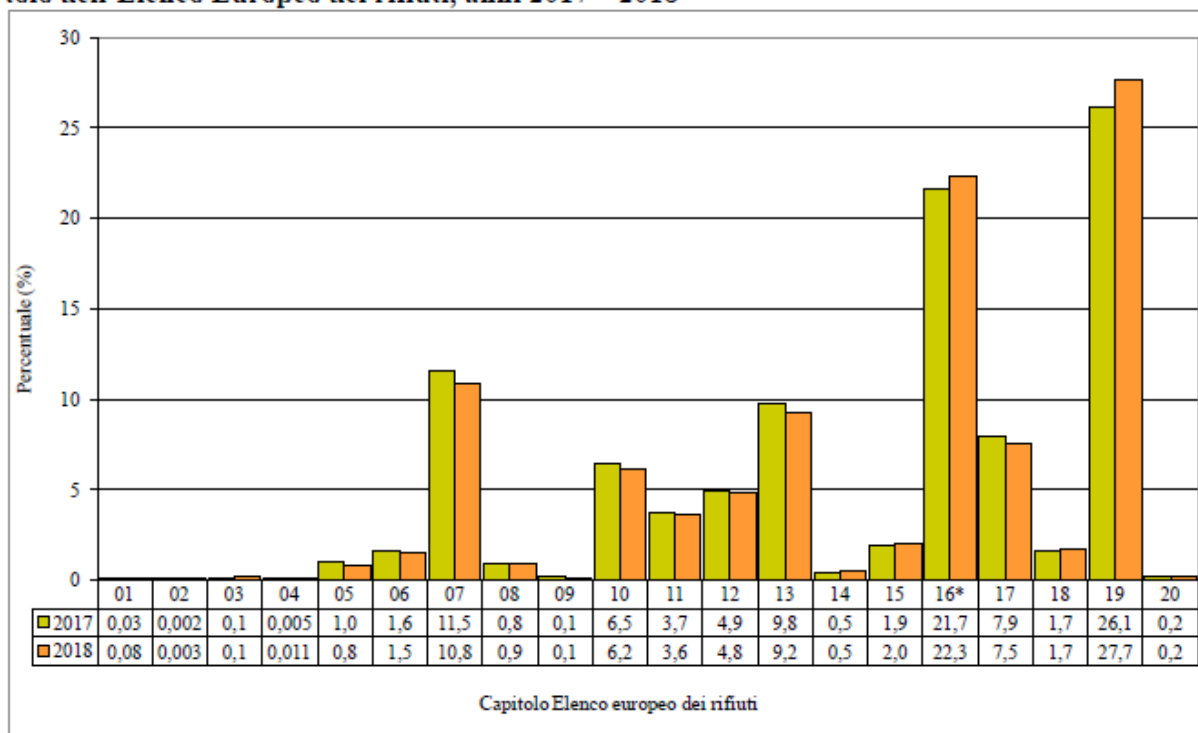
Figura 2.8: Rifiuti speciali non pericolosi per codice EER – anno 2017

2.3.2.3 Rifiuti speciali pericolosi per codice EER

Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi, il 27,7% della produzione dell'anno 2018 è attribuibile al capitolo 19 dell'elenco europeo (Figure 1.19-ISPRA, 2.9 e 2.10), mentre una percentuale pari al 22,3% è rappresentata dal capitolo 16, il quale comprende oltre 1,4 milioni di tonnellate di veicoli fuori uso (codice 160104*), con un aumento di circa 120 mila tonnellate rispetto al 2017 (+9,2%).

I rifiuti afferenti ai capitoli 05, 06 e 07 (rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone, rifiuti dei processi chimici inorganici e organici, rispettivamente) rappresentano una percentuale pari al 13,1% del totale prodotto, con un quantitativo di rifiuti pericolosi che ammonta, nel 2018, a 1,3 milioni di tonnellate, costituendo il 77,4% del totale dei rifiuti pericolosi prodotti dal settore dell'industria chimica (Ateco da 19 a 22). I rifiuti pericolosi dei capitoli 13 (oli esauriti e residui di combustibili liquidi tranne oli commestibili) e 17 (rifiuti da attività di costruzione e demolizione) si attestano, rispettivamente, al 9,2% e 7,5% del totale prodotto, mentre quelli dei capitoli 10 (rifiuti provenienti da processi termici) e 12 (rifiuti prodotti dalla sagomatura e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica) si collocano a percentuali pari, rispettivamente, al 6,2% e 4,8%.

Figura 1.19 - Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per capitolo dell'Elenco Europeo dei rifiuti, anni 2017 – 2018



* Includi i veicoli fuori uso.

Legenda

Capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti:

- 01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
- 02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
- 03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
- 04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
- 05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
- 06 Rifiuti dei processi chimici inorganici
- 07 Rifiuti dei processi chimici organici
- 08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrai), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
- 09 Rifiuti dell'industria fotografica
- 10 Rifiuti provenienti da processi termici
- 11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
- 12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
- 13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)
- 14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
- 15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti
- 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
- 17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno escavato proveniente da siti contaminati)
- 18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)
- 19 Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Fonte: ISPRA

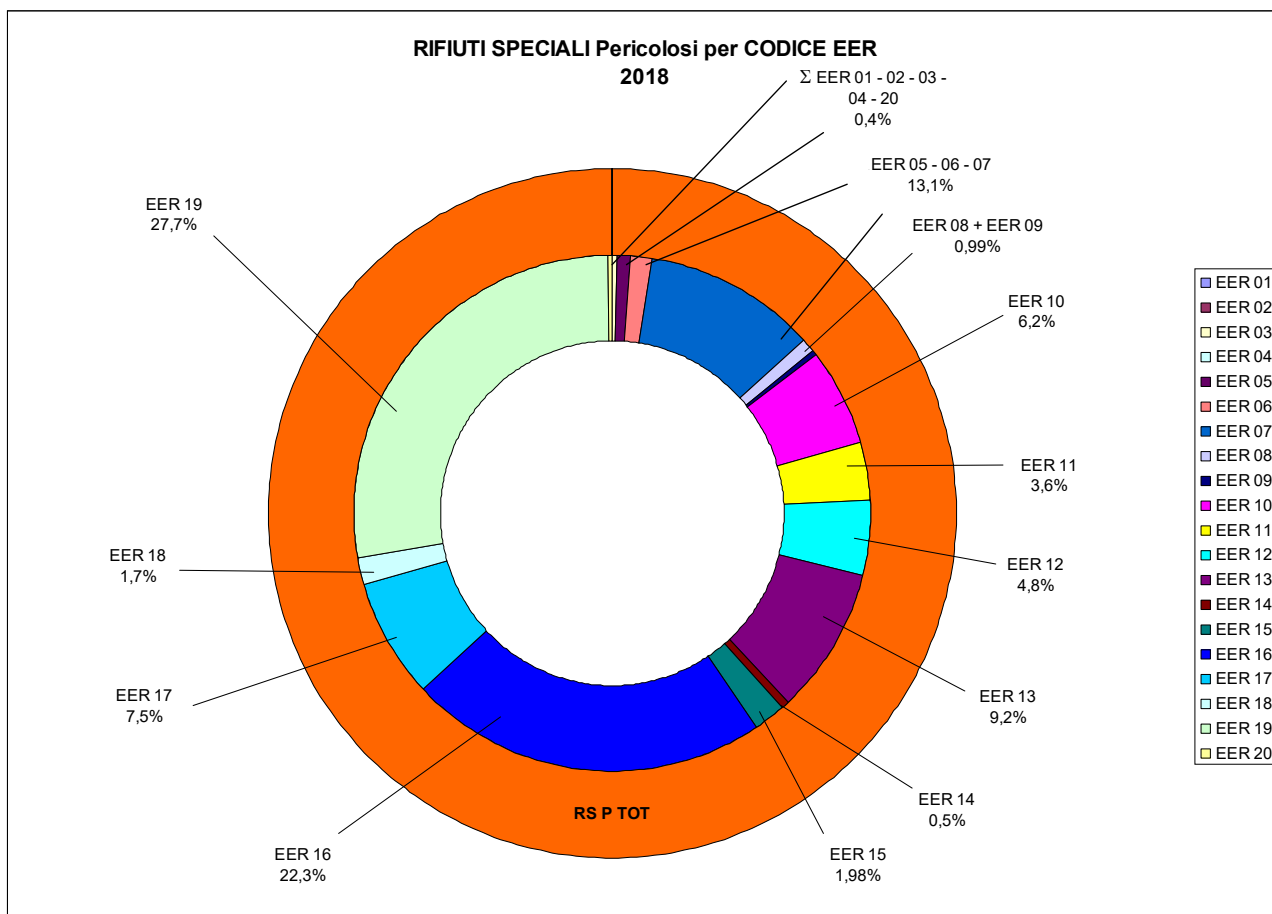


Figura 2.9: Rifiuti speciali pericolosi per codice EER – anno 2018

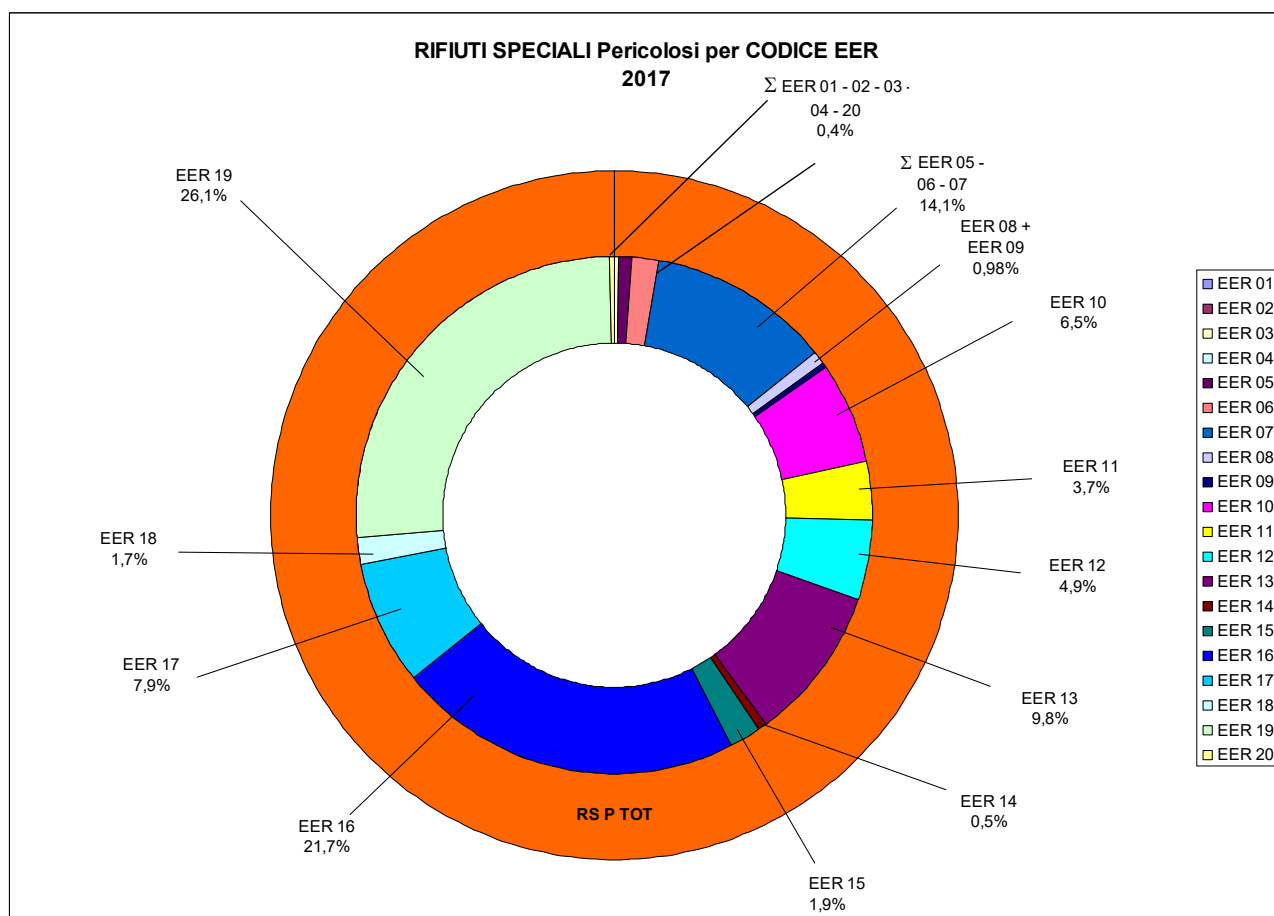
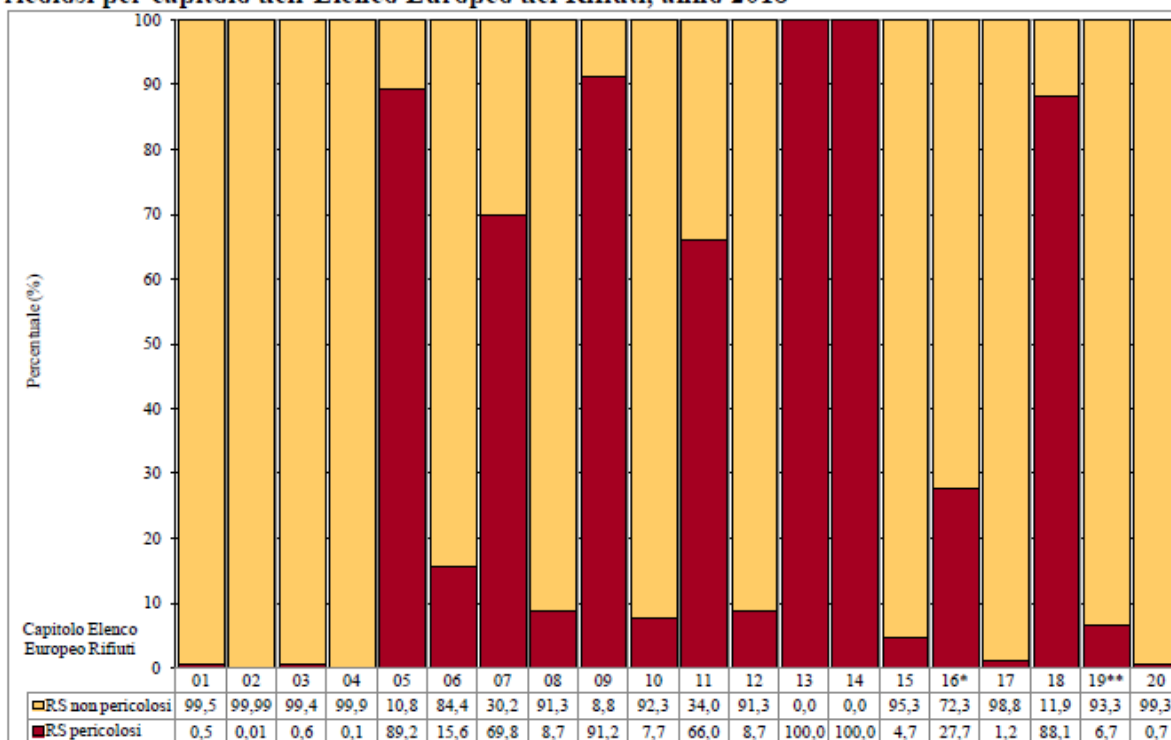


Figura 2.10: Rifiuti speciali pericolosi per codice EER – anno 2017

Analizzando la ripartizione del dato di produzione dei rifiuti speciali tra rifiuti pericolosi e non pericolosi (Figura 1.20-ISPRA) si può rilevare come, con riferimento all’anno 2018, l’incidenza dei primi, fatta eccezione per i capitoli 13 (oli esauriti e residui di combustibili liquidi tranne oli commestibili) e 14 (solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto) che identificano solo rifiuti pericolosi, sia superiore al 70% per i capitoli 09 (rifiuti dell’industria fotografica, 91,2%), 05 (rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas e trattamento pirolitico del carbone, 89,2%), e 18 (rifiuti sanitari, 88,1%), e prossima a tale percentuale per il capitolo 07 (rifiuti dei processi chimici organici, 69,8%). I rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali (capitolo 11) concorrono con il 66% al totale prodotto.

Per il comparto sanitario va rilevato che il DPR 254/2003, ha assimilato ai rifiuti urbani diverse tipologie di rifiuti generate da questo settore (si veda, al riguardo, l’elenco di cui all’allegato I del suddetto DPR) e pertanto non vengono considerati tra i dati dei rifiuti speciali.

Figura 1.20 – Ripartizione percentuale della produzione dei RS tra rifiuti pericolosi e non pericolosi per capitolo dell'Elenco Europeo dei Rifiuti, anno 2018



* Inclusi i veicoli fuori uso.

** Inclusi i rifiuti speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani.

Legenda

Capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti:

- 01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
- 02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
- 03 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
- 04 Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
- 05 Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
- 06 Rifiuti dei processi chimici inorganici
- 07 Rifiuti dei processi chimici organici
- 08 Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetriati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa
- 09 Rifiuti dell'industria fotografica
- 10 Rifiuti provenienti da processi termici
- 11 Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
- 12 Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
- 13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)
- 14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
- 15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti
- 16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
- 17 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno escavato proveniente da siti contaminati)
- 18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)
- 19 Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Fonte: ISPRA

2.3.3 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI PER ATTIVITÀ ECONOMICA

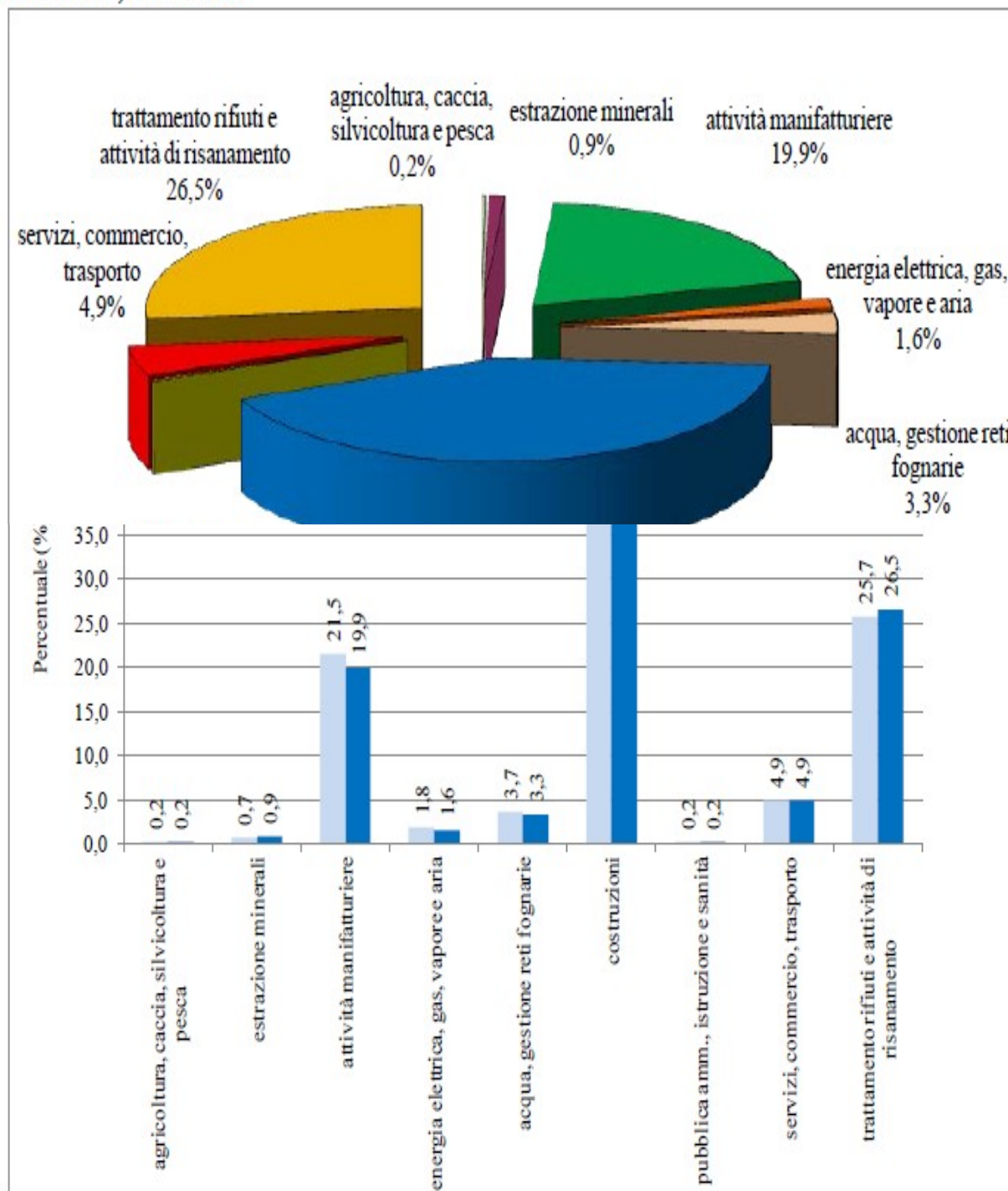
2.3.3.1 Produzione dei rifiuti speciali totali per attività economica

Per valutare la provenienza dei rifiuti speciali, ISPRA si è basata sulla classificazione Ateco 2007 delle attività economiche, relativamente al biennio 2017-2018, come riportato nelle Figure 1.8-ISPRA e 1.9-ISPRA.

L'analisi dei dati di produzione relativi al 2018 (vedi Figura 2.11) evidenzia, come per gli anni precedenti, che il maggior contributo alla produzione complessiva dei rifiuti speciali è dato dal settore delle costruzioni e demolizioni (Ateco da 41 a 43) con una percentuale pari al 42,5% del totale (61 milioni di tonnellate), che si suddivide in 60,67 t di rifiuti non pericolosi (pari al 42,3% rispetto al totale dei rifiuti speciali) e 0,33 t di rifiuti pericolosi (pari allo 0,2% rispetto al totale). Questo dato, rispetto a quello stimato per i rifiuti classificati con EER 17, risulta leggermente maggiore per il contributo dei rifiuti prodotti dalle attività del settore costruzioni e demolizioni, che non contemplano solamente rifiuti appartenenti al capitolo EER 17, bensì anche alcuni rifiuti appartenenti principalmente ai capitoli EER 01 (rifiuti derivanti dalla prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali), EER 02 (rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti), EER10 (rifiuti provenienti da processi termici).

Le attività di trattamento dei rifiuti e di risanamento (Ateco 38 e 39) contribuiscono per il 26,5% (oltre 38 milioni di tonnellate), mentre il 19,9% è rappresentato dalle attività manifatturiere (Ateco da 10 a 33 per quasi 28,6 milioni di tonnellate). Il resto delle attività economiche contribuiscono complessivamente alla produzione di rifiuti speciali per l'11,1% (15,8 milioni di tonnellate).

Figura 1.8 – Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali per attività economica, anno 2018



Fonte: ISPRA

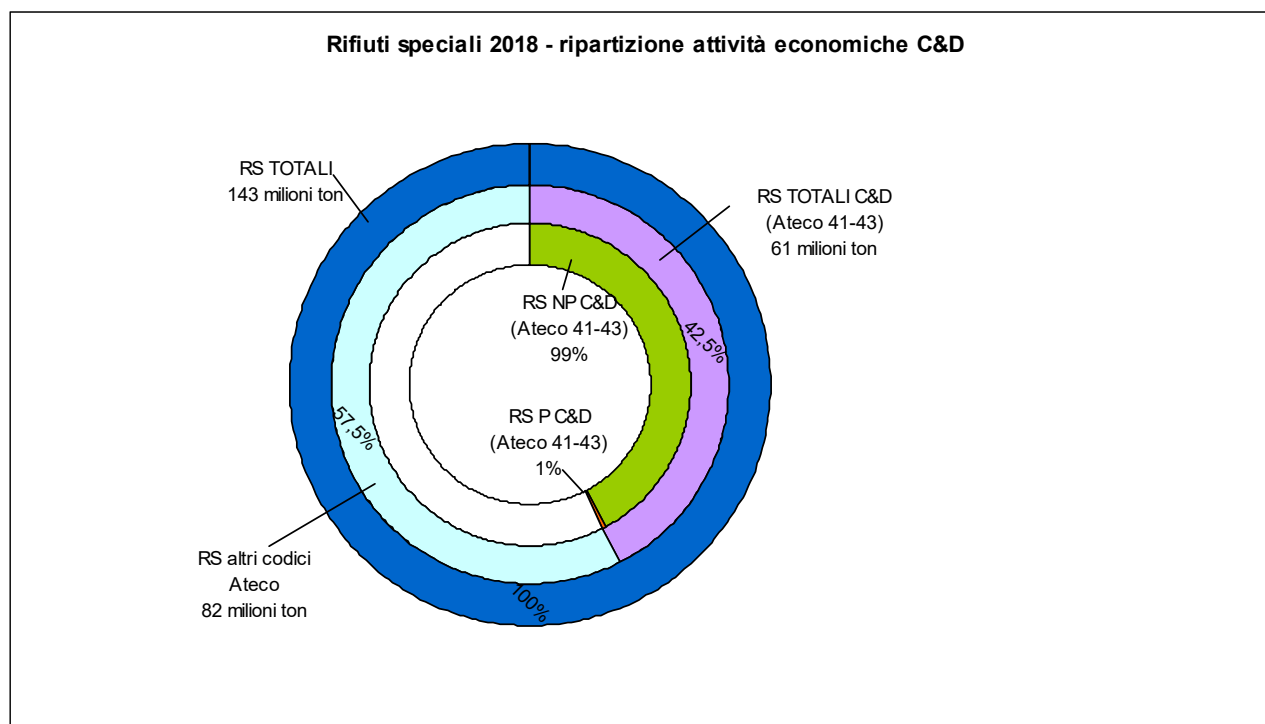


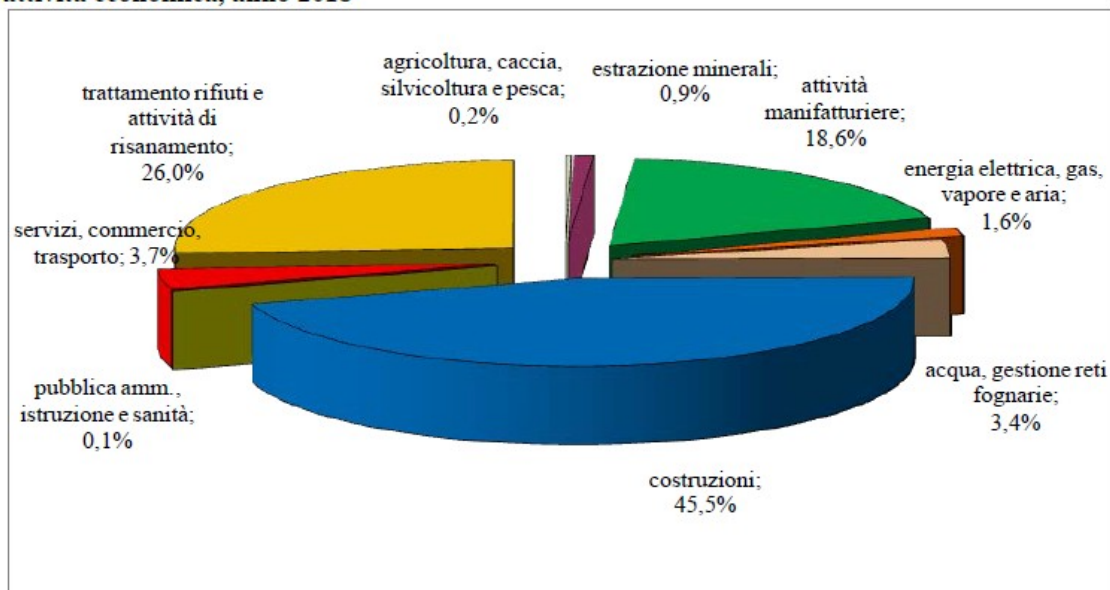
Figura 2.11: Rifiuti speciali 2018 ripartizione per attività economiche – dettaglio C&D

2.3.3.2 Produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per attività economica

Relativamente ai rifiuti speciali non pericolosi, la ripartizione percentuale tra le diverse attività riflette la distribuzione dei dati di produzione totale, data la sua elevata percentuale (93% del quantitativo complessivo).

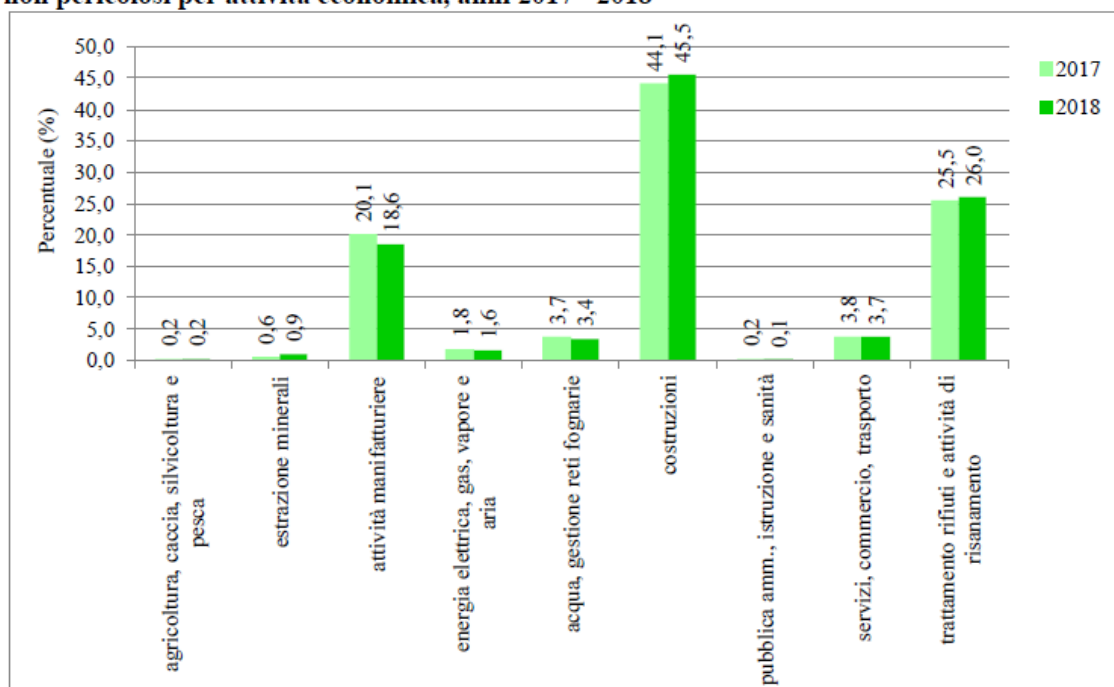
Nel 2018 la maggior produzione di rifiuti non pericolosi (Figure 1.10-ISPRA e 1.11-ISPRA) deriva dal settore delle costruzioni e demolizioni con una percentuale pari al 45,5% del totale prodotto (60,7 milioni di tonnellate); seguono le attività di trattamento dei rifiuti e di risanamento (26% per quasi 34,7 milioni di tonnellate) e manifatturiere (18,6% pari a 24,9 milioni di tonnellate). Alle restanti attività corrisponde il 9,9% (oltre 13,2 milioni di tonnellate) del totale di rifiuti non pericolosi prodotti.

Figura 1.10 - Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per attività economica, anno 2018



Fonte: ISPRA

Figura 1.11 – Andamento della ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per attività economica, anni 2017 - 2018

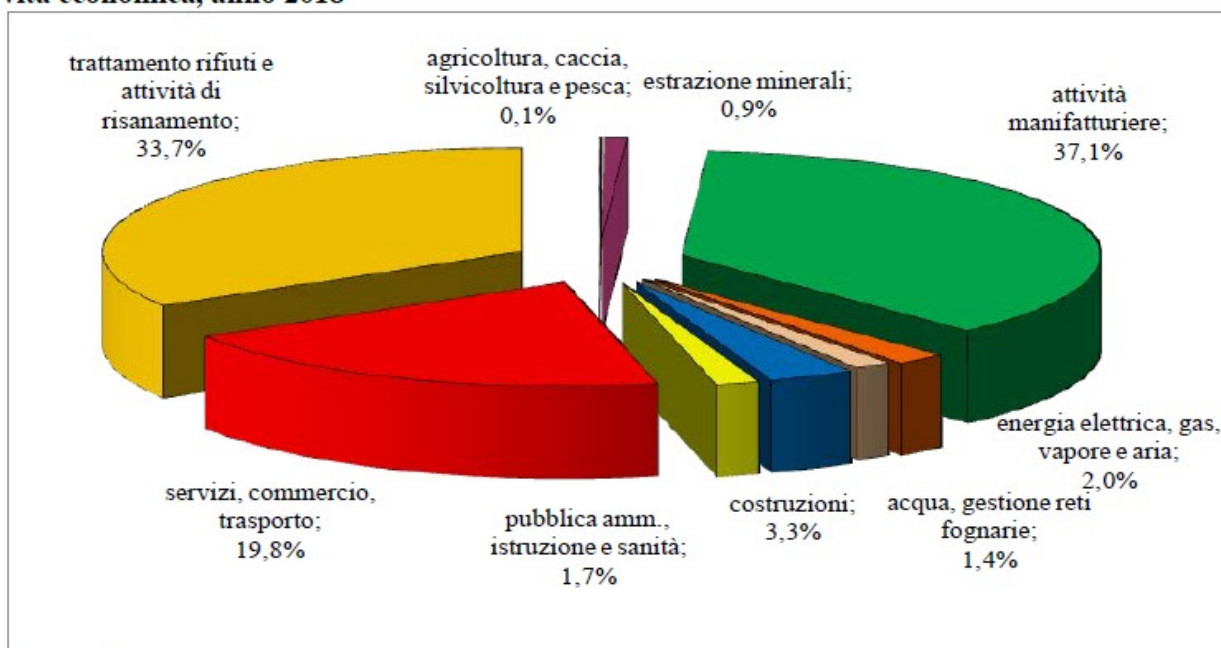


Fonte: ISPRA

2.3.3.3 Produzione dei rifiuti speciali pericolosi per attività economica

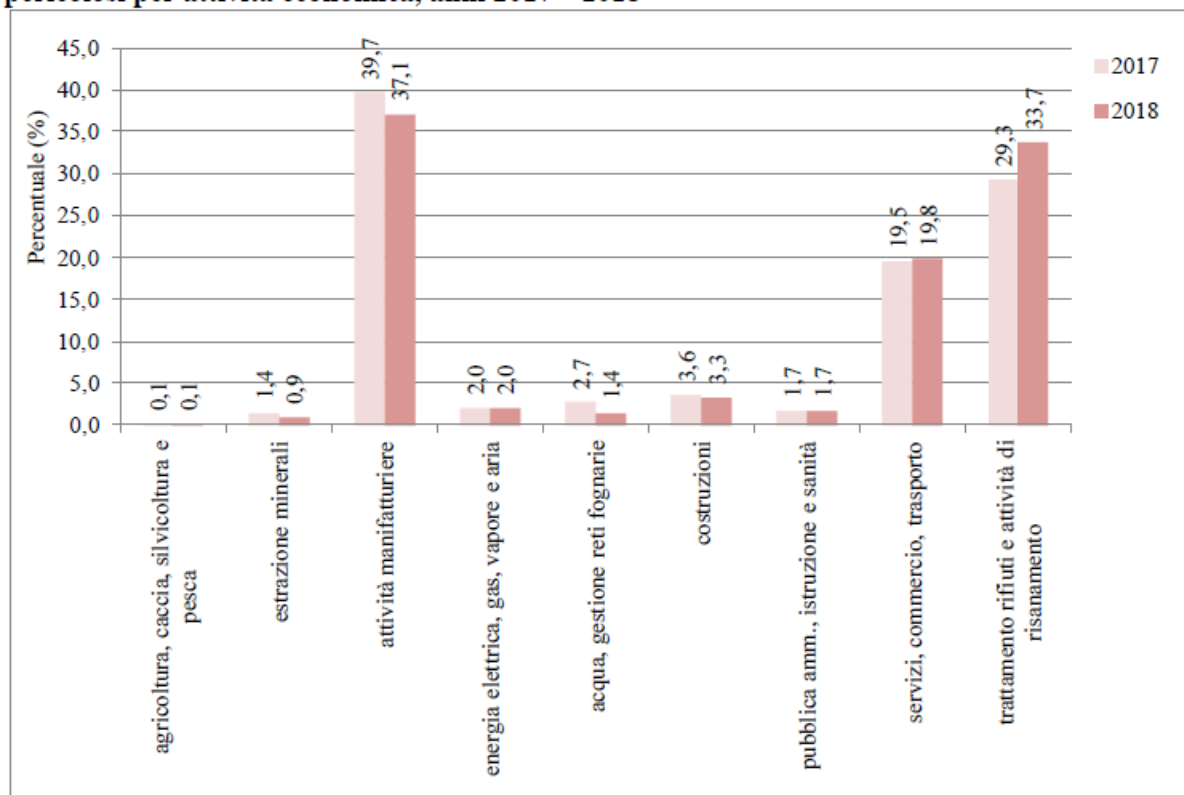
L'analisi sui rifiuti pericolosi (Figure 1.14-ISPRA e 1.15-ISPRA) mostra nel 2018 per il settore manifatturiero una percentuale pari al 37,1% del totale prodotto, corrispondente ad oltre 3,7 milioni di tonnellate. Il 33,7% è attribuibile alle attività di trattamento rifiuti e di risanamento (quasi 3,4 milioni di tonnellate), segue il settore dei servizi, del commercio e dei trasporti (19,8%) con quasi 2 milioni di tonnellate, di cui 1,4 milioni di tonnellate di veicoli fuori uso. Le attività derivanti dal settore delle costruzioni e demolizioni (Ateco da 41 a 43) incide, invece, solamente per il 3,3%.

Figura 1.14 - Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per attività economica, anno 2018



Fonte: ISPRA

Figura 1.15 – Andamento della ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per attività economica, anni 2017 – 2018

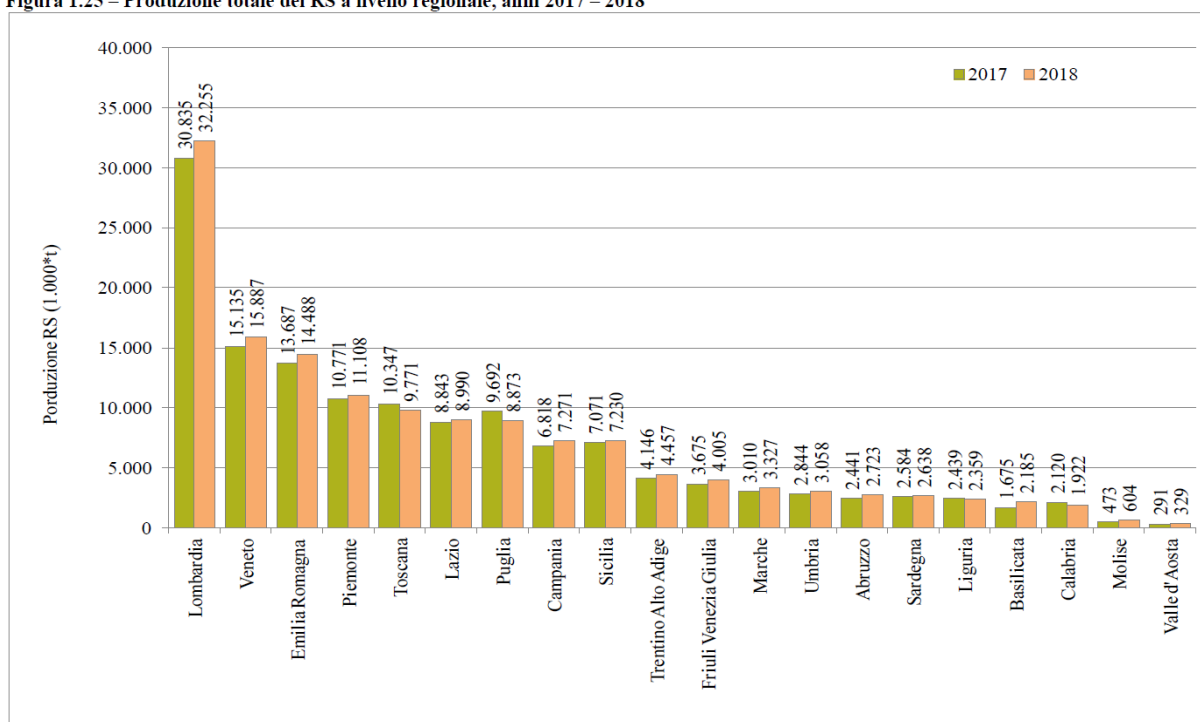


Fonte: ISPRA

2.4 PRODUZIONE TOTALE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO REGIONALE

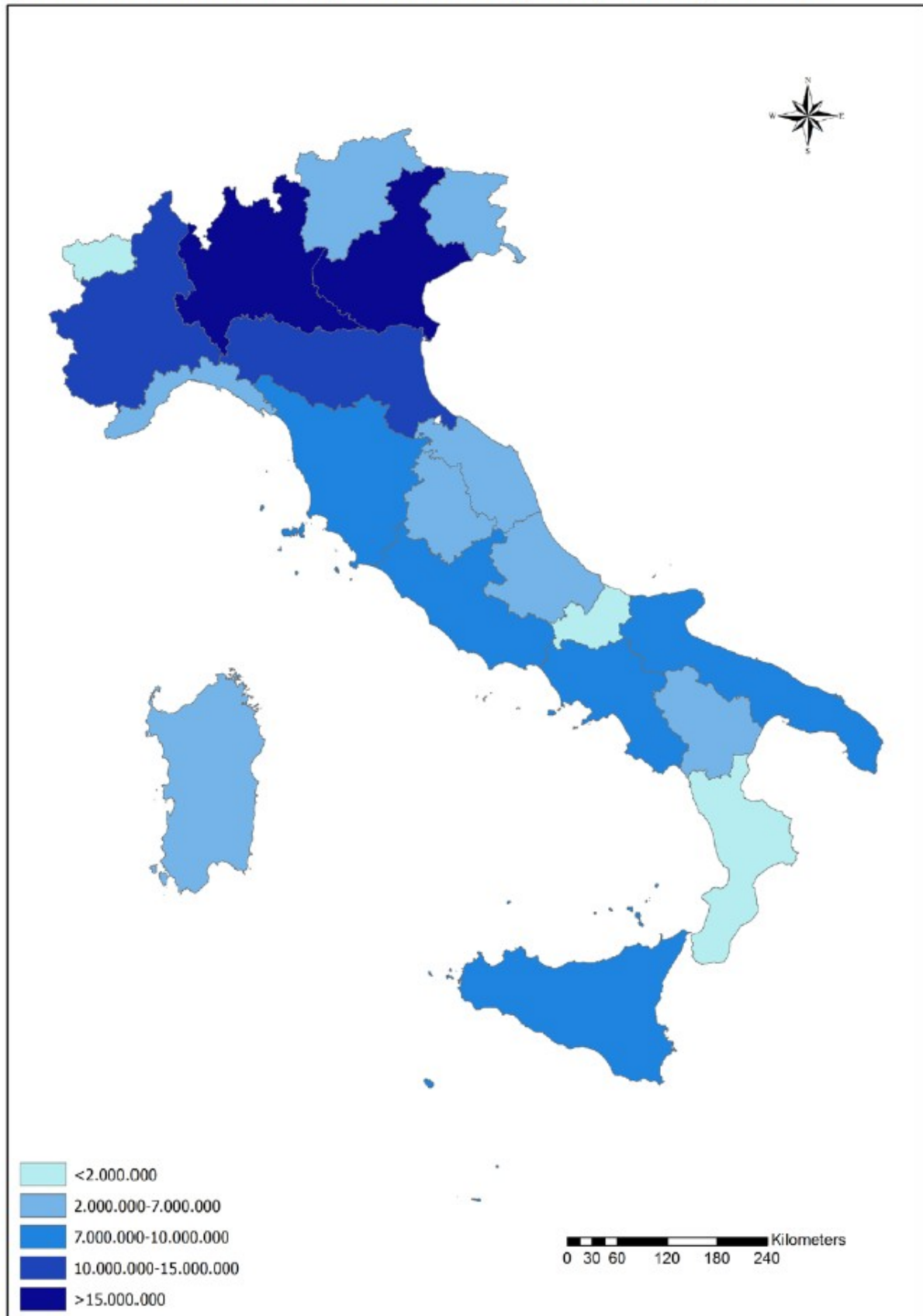
Dall'analisi dei dati a livello regionale effettuata da ISPRA si rileva che la Lombardia, con quasi 32,3 milioni di tonnellate, produca da sola, nel 2018, il 38% del totale dei rifiuti speciali generati dal Nord Italia (circa 84,9 milioni di tonnellate), seguita dal Veneto con 15,9 milioni di tonnellate (18,7%) e dell'Emilia Romagna con quasi 14,5 milioni di tonnellate (17,1%). Il Trentino-Alto Adige si attesta nel 2018 sui 4,5 milioni di tonnellate, pari a 5,25% del totale dei rifiuti speciali generati dal Nord Italia e al 3,1% del totale nazionale (Figure 1.25-ISPRA e 1.26-ISPRA).

Figura 1.25 – Produzione totale dei RS a livello regionale, anni 2017 – 2018



Fonte: ISPRA

Figura 1.26 - Produzione totale regionale dei rifiuti speciali (tonnellate), anno 2018



Fonte: ISPRA

2.4.1 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI DEL TRENINO-ALTO ADIGE

In base al Rapporto di ISPRA nel 2018 la produzione del Trentino-Alto Adige di rifiuti speciali si attesta intorno a 4,5 milioni di tonnellate, pari al 3,1% del totale nazionale. Il 97,6% (circa 4,4 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 2,4% (105 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Figura 2.12).

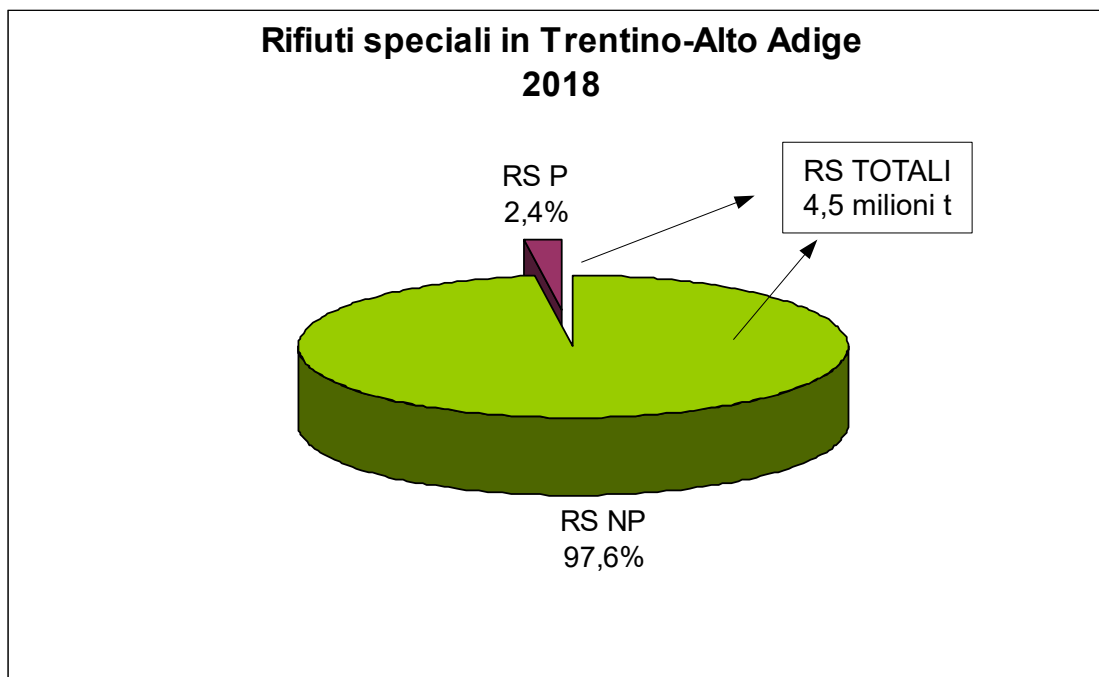


Figura 2.12: Rifiuti speciali prodotti in Trentino-Alto Adige nel 2018

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti derivanti dalle operazioni di costruzione e demolizione (63,2% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (20,5%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.4.2-ISPRA e Figura 2.13).

Tabella 2.4.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Capitolo Elenco dei Rifiuti	RS TOTALE	RS Non Pericolosi	RS Pericolosi
01	113.045	113.045	-
02	99.092	99.079	13
03	61.146	61.022	124
04	1.019	1.017	2
05	4	2	2
06	2.548	873	1.675
07	25.475	14.648	10.827
08	4.544	2.907	1.637
09	772	4	768
10	105.885	97.920	7.965
11	4.452	1.430	3.022
12	67.076	58.744	8.332
13	10.478	-	10.478
14	207	-	207
15	55.646	52.624	3.022
16	71.602	44.490	27.112
17	2.816.295	2.806.740	9.555
18	2.468	184	2.284
19	912.175	894.879	17.296
20	103.072	102.265	807
Totale	4.457.001	4.351.873	105.128
Attività ISTAT non determinata	-	-	-
Codice EER non determinato	-	-	-
TOTALE	4.457.001	4.351.873	105.128

RS: Rifiuti Speciali
 Fonte: ISPRA

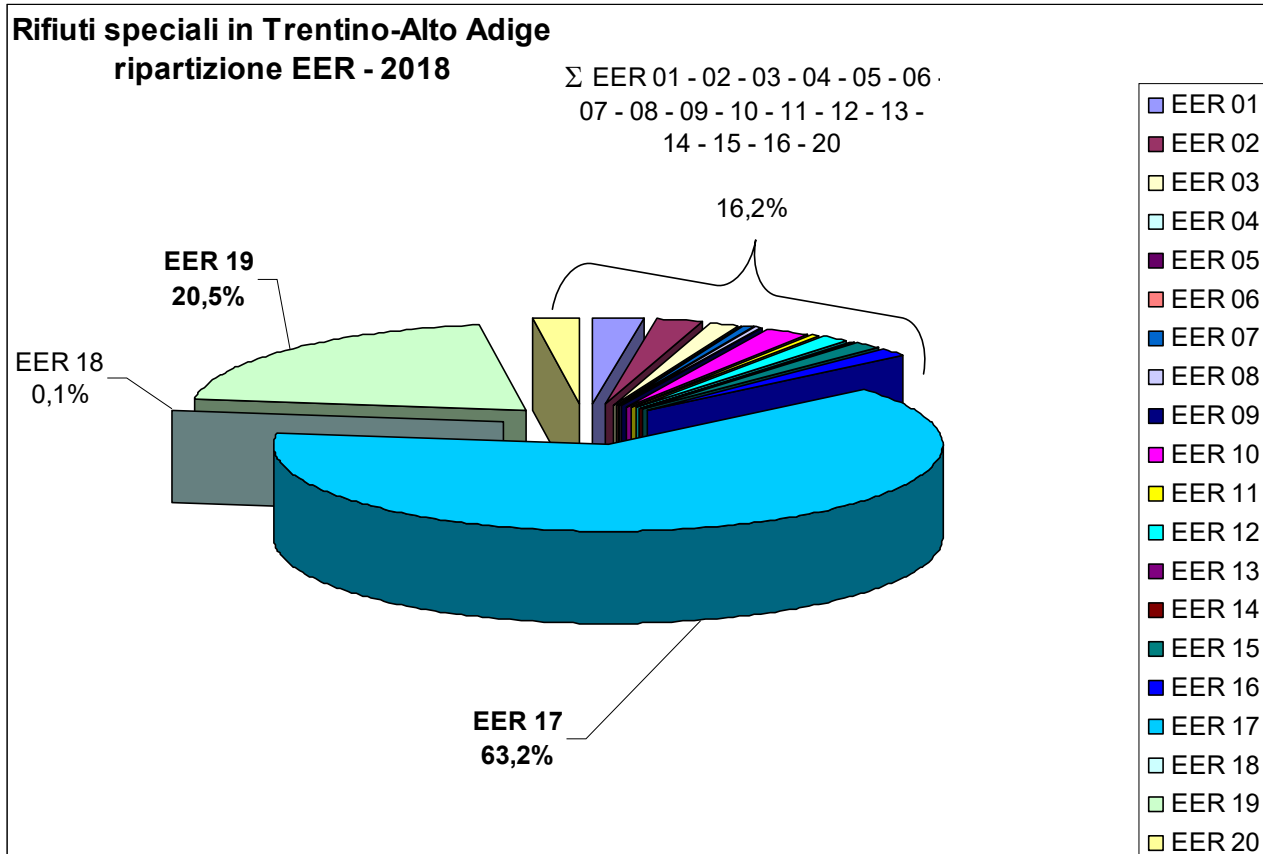


Figura 2.13: ripartizione per codice EER dei rifiuti speciali prodotti in Trentino-Alto Adige nel 2018

2.5 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO

2.5.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO – CONFRONTO CON I DATI NAZIONALI

Scendendo nel dettaglio provinciale, la produzione di rifiuti speciali in provincia di Trento nel 2018 si attesta intorno a 2,56 milioni di tonnellate, pari al 57,4% della produzione regionale e all'1,8% di quella nazionale: in Figura 2.14 si evidenzia il confronto tra la produzione di rifiuti speciali totali, non pericolosi e pericolosi a livello nazionale, regionale (Trentino-Alto Adige) e provinciale (Trento) per l'anno 2018, mentre in Figura 2.15 si evidenzia il dettaglio di ripartizione tra rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi per la provincia di Trento nel 2018.

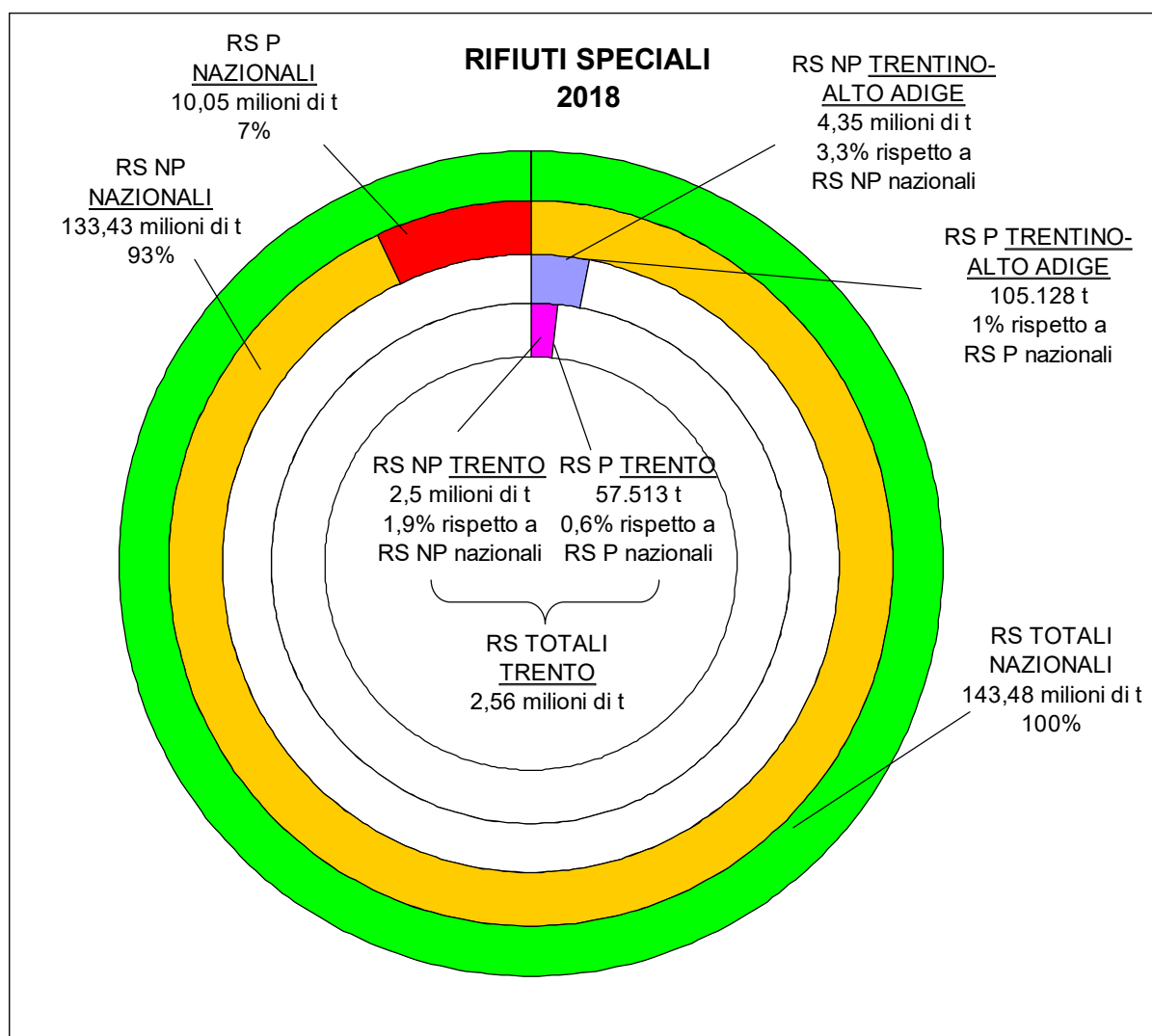


Figura 2.14: Confronto dati di produzione nazionale, regionale (Trentino-Alto Adige) e provinciale (Trento) – anno 2018

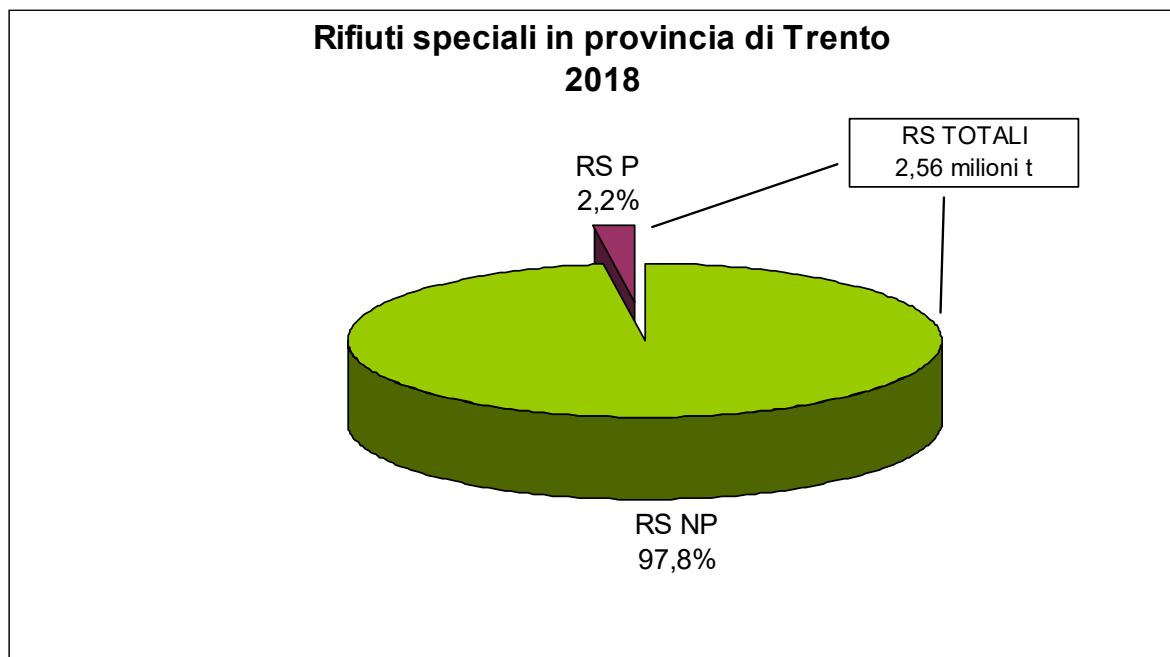


Figura 2.15: Produzione di rifiuti speciali in Provincia di Trento – anno 2018

2.5.2 PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO PER CAPITOLO DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI (EER)

Valutando la ripartizione per codici EER, l'andamento provinciale ripercorre quello regionale e nazionale, presentando una produzione maggiore nel 2018 nel comparto dei rifiuti da costruzione e demolizione (capitolo 17) rappresentato dal 65,1%, seguita dal capitolo 19 con il 16,5% (vedi Tabella 2.1 e Figura 2.16).

I rifiuti speciali prodotti in Trentino nel 2018 sono identificati infatti per il 65,1% dal codice EER 17 (rifiuti da costruzione e demolizione), seguiti dal codice EER 19 (Rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell'acqua) con il 16,4%, dal codice EER 10 (Rifiuti inorganici provenienti da processi termici) con il 2,8%, dal codice EER 03 (Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di carta, polpa, cartone, pannelli e mobili) con il 2,2%, dal codice EER 01 (rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali) con il 2,2%, mentre il codice EER 20 (Rifiuti urbani assimilabili) si attesta intorno al 4%.

CAPITOLO ELENCO DEI RIFIUTI (EER)	RS TOTALE (t)	RS NON PERICOLOSI (t)	RS PERICOLOSI (t)
01	57.429	57.429	0
02	32.811	32.806	4,57
03	57.469	57.415	53,51
04	247	245	1,81
05	1	0	0,98
06	1.561	556	1.004,64
07	25.156	14.395	10.761,40
08	3.382	2.215	1.167,64
09	723	0	723,01
10	71.877	66.031	5.846,04
11	3.590	981	2.609,05
12	46.990	40.324	6.665,89
13	2.196	0	2.196,13
14	115	0	115,06
15	39.632	37.431	2.200,62
16	24.442	18.103	6.339,78
17	1.656.733	1.655.645	10.744
18	1.271	183	1.088,08
19	420.071	414.997	5.074,57
20	103.294	102.377	916,63
TOTALE	2.553.323	2.501.133	57.513

Tabella 2.1: Produzione di rifiuti speciali per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti (EER) – provincia di Trento – anno 2018

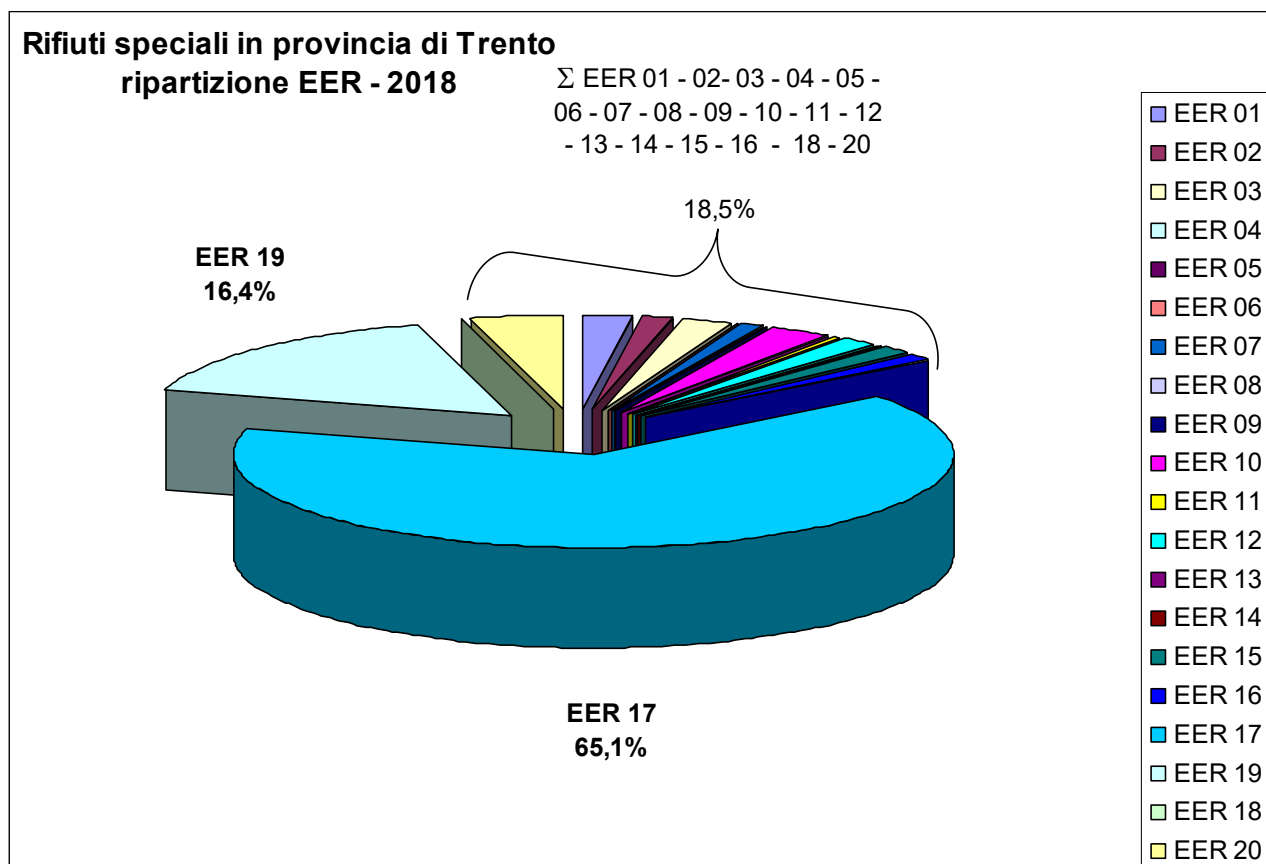


Figura 2.16: Ripartizione per capitolo dell’Elenco europeo dei rifiuti (EER) dei rifiuti speciali prodotti in provincia di Trento nel 2018

I rifiuti speciali non pericolosi prodotti in Trentino nel 2018 (vedi Figura 2.17), rappresentando il 98% del totale dei rifiuti speciali ne rispecchiano l’andamento: infatti, sono identificati per il 66,2% dai rifiuti del capitolo 17 (rifiuti da costruzione e demolizione), seguiti da quelli del capitolo 19 (rifiuti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito e industrie dell’acqua) con il 16,6%, da quelli del capitolo 10 (rifiuti inorganici provenienti da processi termici) con il 2,6%, da quelli del capitolo 03 (rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di carta, polpa, cartone, pannelli e mobili) con il 2,3% e da quelli del capitolo 01 (rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali) con il 2,3%, mentre il capitolo 20 (rifiuti urbani assimilabili) si attesta intorno al 4,1%.

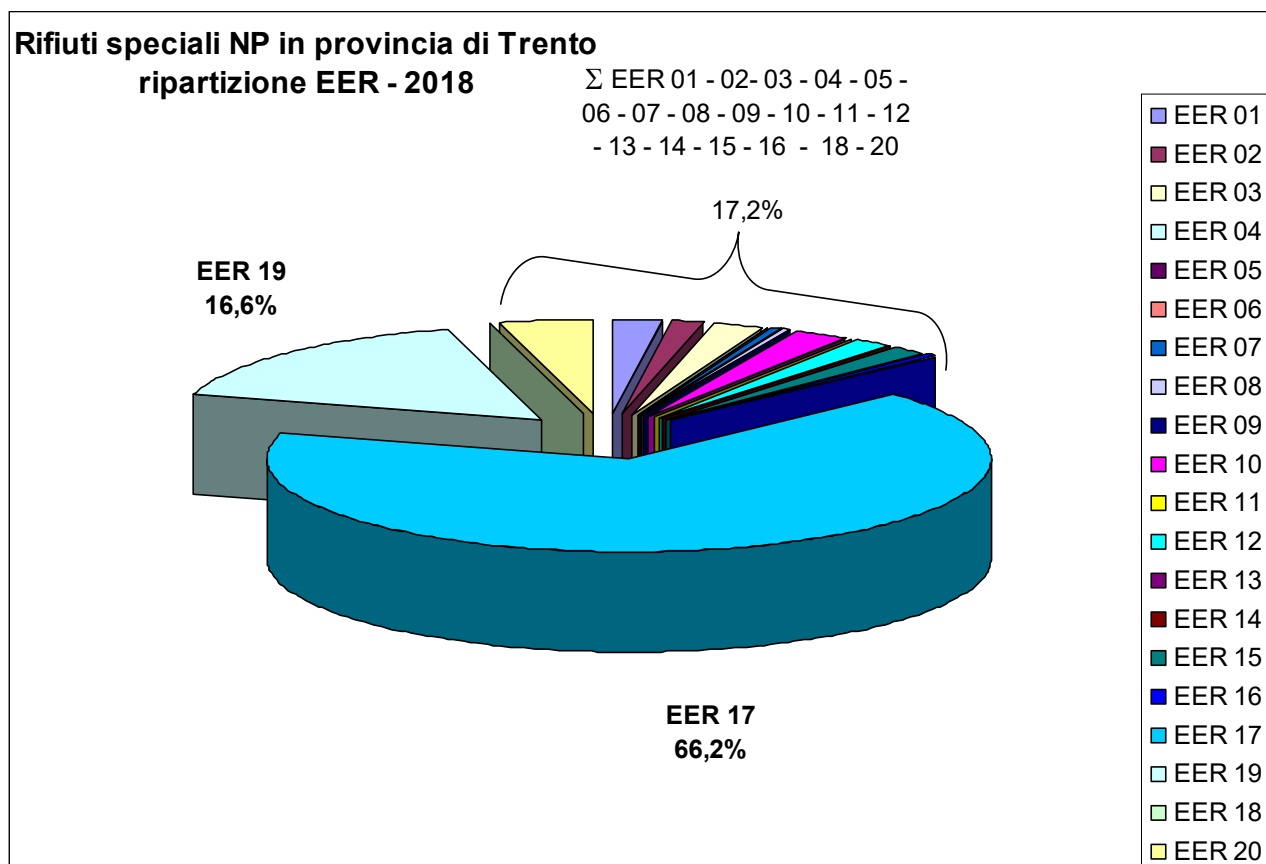


Figura 2.17: Ripartizione per capitolo dell’Elenco europeo dei rifiuti (EER) dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti in provincia di Trento nel 2018

I rifiuti speciali pericolosi prodotti in Trentino nel 2018 (vedi Figura 2.18) sono invece identificati per il 18,7% sia dal capitolo 17 (rifiuti da costruzione e demolizione), che dal capitolo 07 (rifiuti da processi chimici organici), seguiti dall’11,6% per il capitolo 12 (rifiuti di lavorazione e trattamento superficiale di metalli e plastica) e dal 11% per il capitolo 16 (rifiuti non specificati altrimenti nel Catalogo).

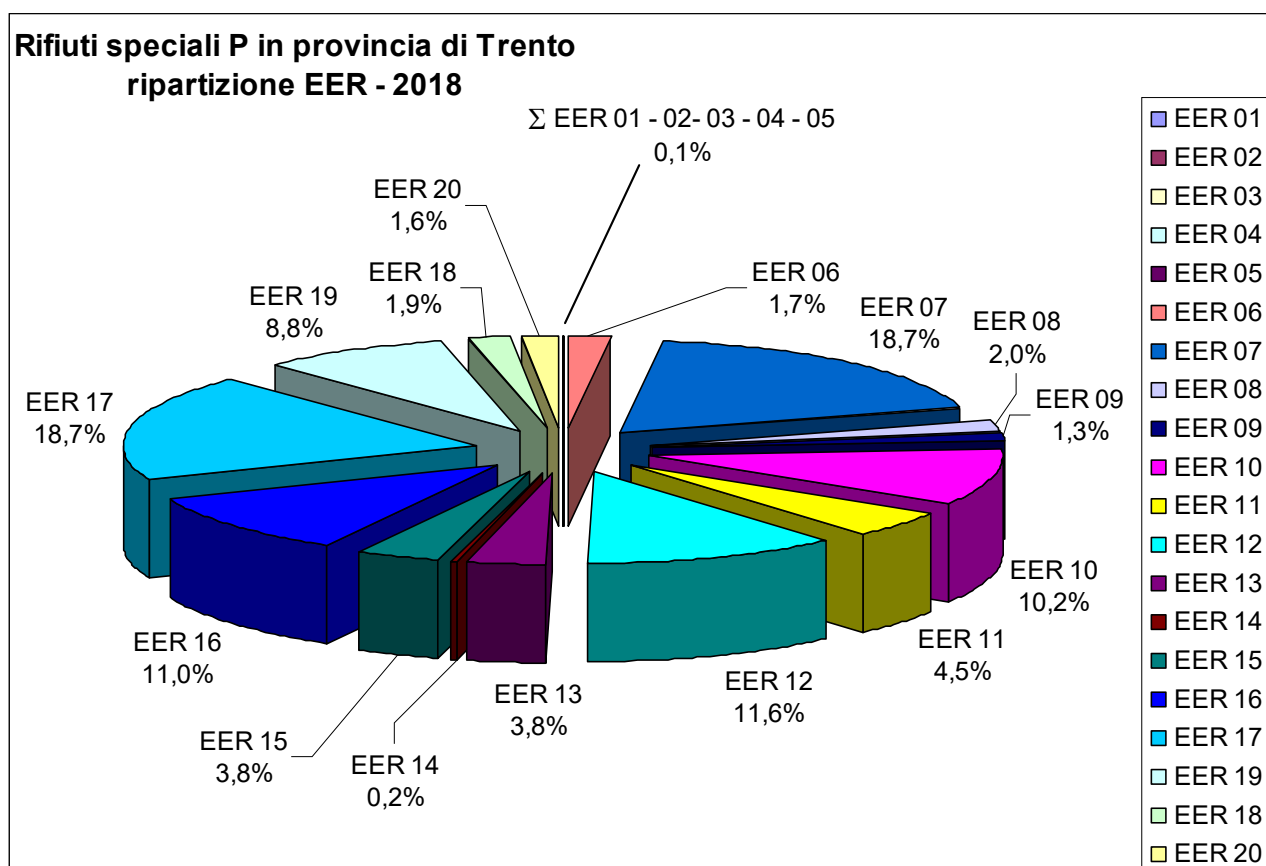


Figura 2.18: Ripartizione per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti (EER) dei rifiuti speciali pericolosi prodotti in provincia di Trento nel 2018

Analizzando la ripartizione del dato di produzione dei rifiuti speciali tra rifiuti pericolosi e non pericolosi (Figure 2.19 e 2.20) si può rilevare come, con riferimento all'anno 2018, l'incidenza dei primi, fatta eccezione per i capitoli 05 (rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas e trattamento pirolitico del carbone), 09 (rifiuti dell'industria fotografica, 13 (oli esauriti e residui di combustibili liquidi tranne oli commestibili) e 14 (solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto) che identificano solo rifiuti pericolosi, sia superiore al 70% per i capitoli 18 (rifiuti sanitari, 85,6%), e 11 (rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali, 72,7%), mentre il capitolo 07 (rifiuti dei processi chimici organici) concorre per il 42,8%.

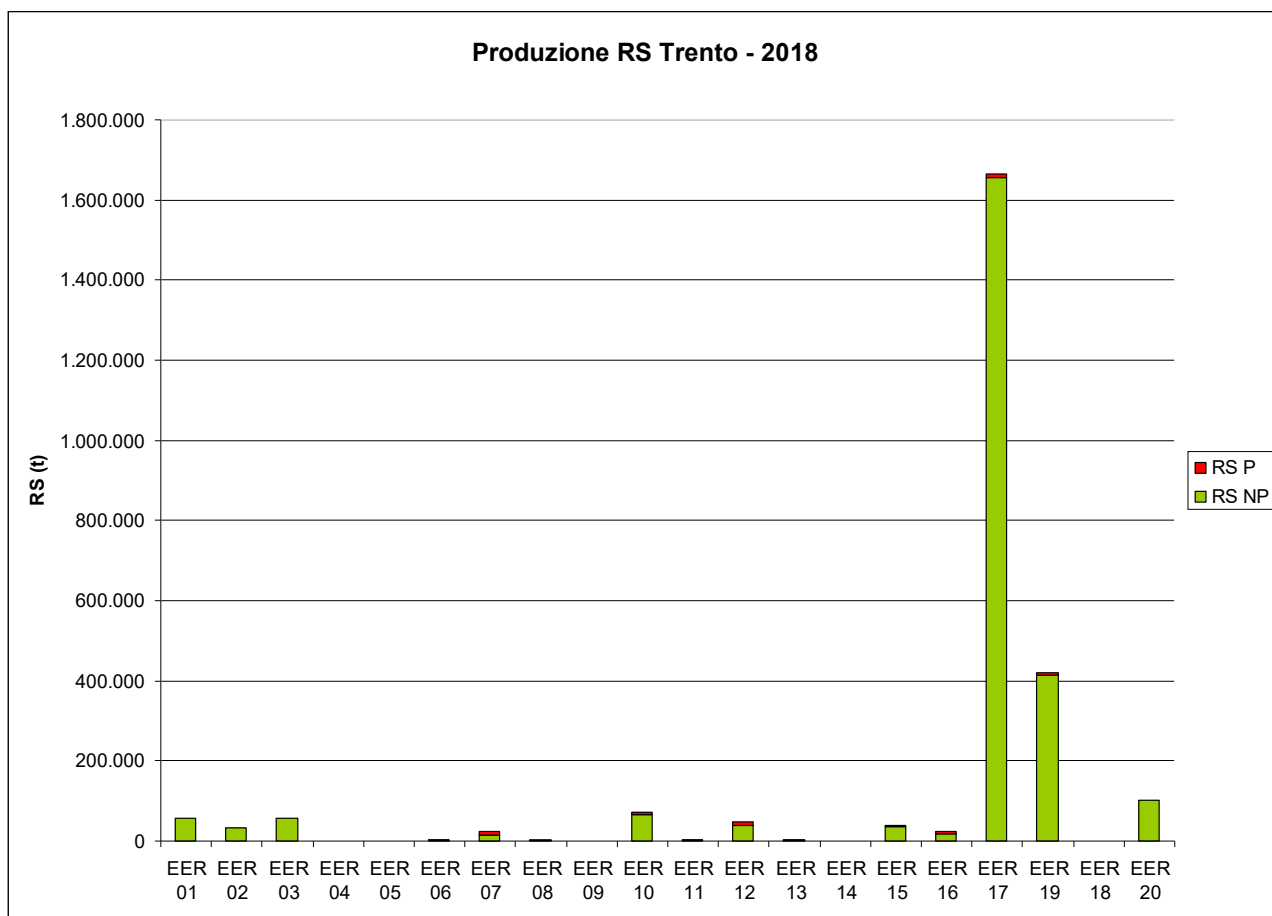


Figura 2.19: Ripartizione per capitolo dell’Elenco europeo dei rifiuti (EER) dei rifiuti speciali prodotti in provincia di Trento nel 2018

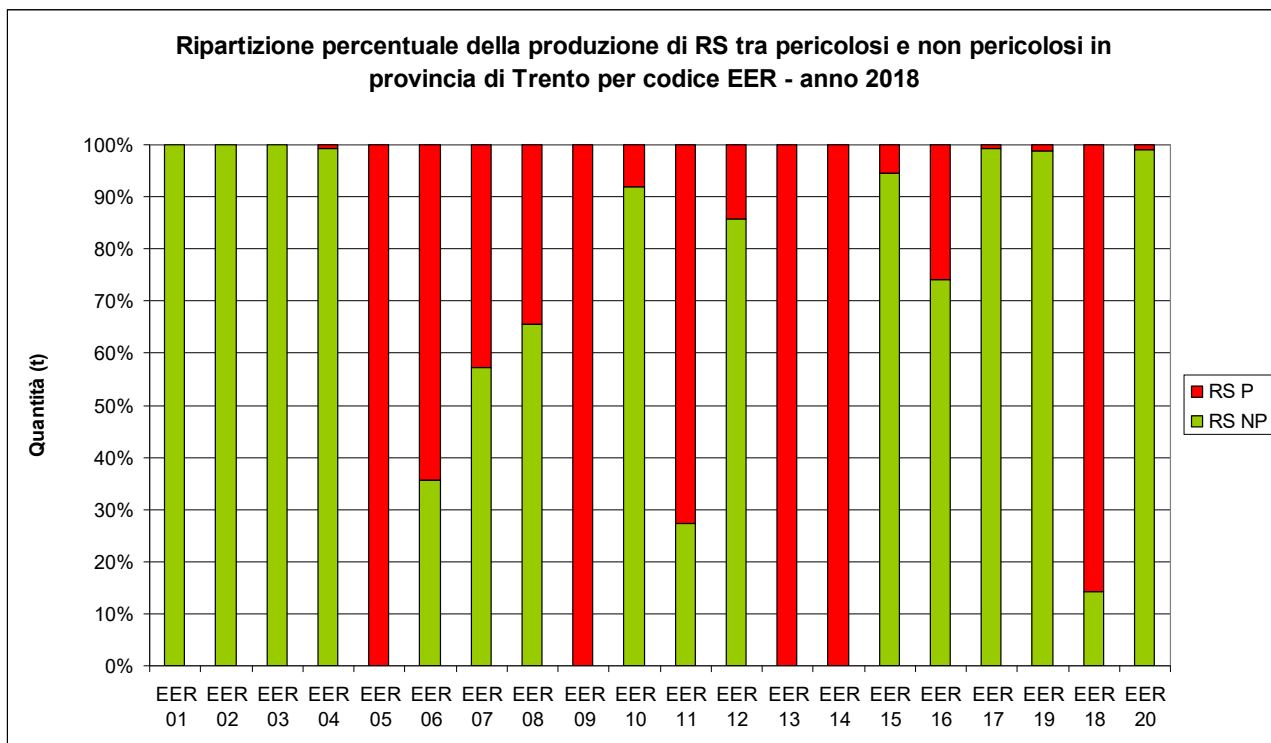


Figura 2.20: Ripartizione percentuale tra NP e P dei rifiuti speciali prodotti in provincia di Trento per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti (EER) - 2018

2.5.3 ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO NEL TRIENNIO 2016-2018

La Figura 2.21 e la Tabella 2.2 con le Figure 2.22 e 2.23, che considerano la produzione di rifiuti speciali in Provincia di Trento nel triennio 2016-2018, mostrano un andamento oscillante, con un aumento nel 2018, derivante principalmente dal percolato di discarica (CER 190703: 40.000 t in più rispetto al 2017, probabilmente a causa della 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 derivanti da cave e dall'agricoltura. I rifiuti del capitolo 17 (rifiuti da costruzioni e demolizioni) presentano un andamento oscillante nel triennio considerato con un picco nel 2016, che ha influito sulla produzione totale dei rifiuti speciali in provincia. L'aumento dei rifiuti pericolosi deriva principalmente dalla produzione di un gran 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, anno in cui non è stato prodotto).

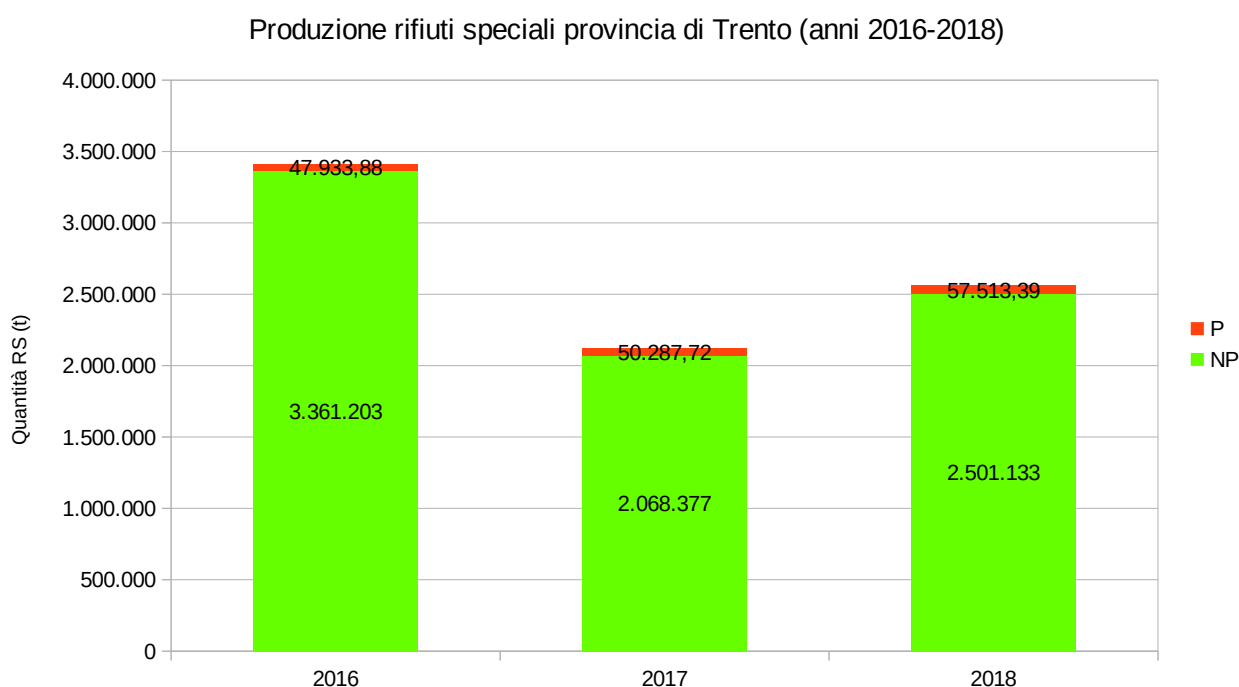


Figura 2.21: Produzione di rifiuti speciali in provincia di Trento (2016-2018)

Tipologia	Quantitativo annuale (t)		
	2016	2017	2018
Rifiuti speciali NP esclusi i rifiuti da costruzione e demolizione C&D (dati MUD)	759.980	703.438	845.488
Rifiuti speciali NP da C&D (dati stimati)	2.601.223	1.364.939	1.665.645
TOTALE Rifiuti NP	3.361.203	2.068.377	2.501.133
Rifiuti speciali P (dati MUD)	47.934	50.288	57.513
TOTALE RS	3.409.137	2.118.665	2.558.646

Tabella 2.2: Produzione rifiuti speciali in provincia di Trento – dettaglio rifiuti da C&D (anni 2016-2018)

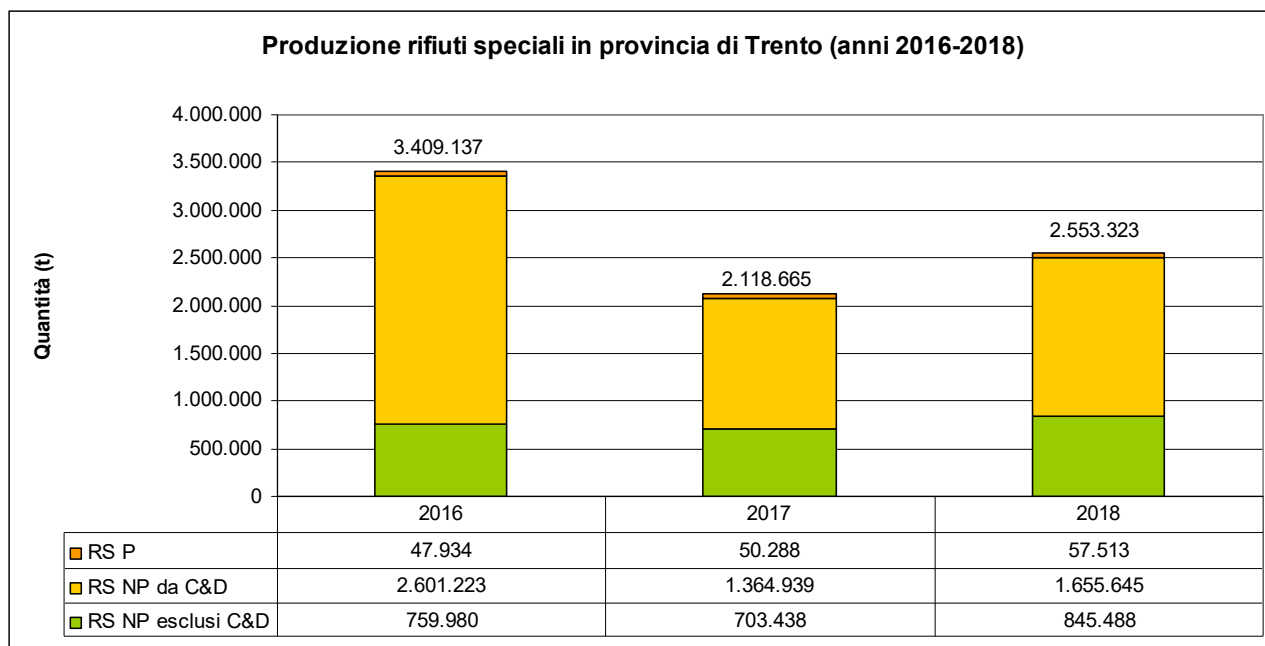


Figura 2.22: Produzione rifiuti speciali in provincia di Trento – dettaglio rifiuti da C&D (anni 2016-2018)

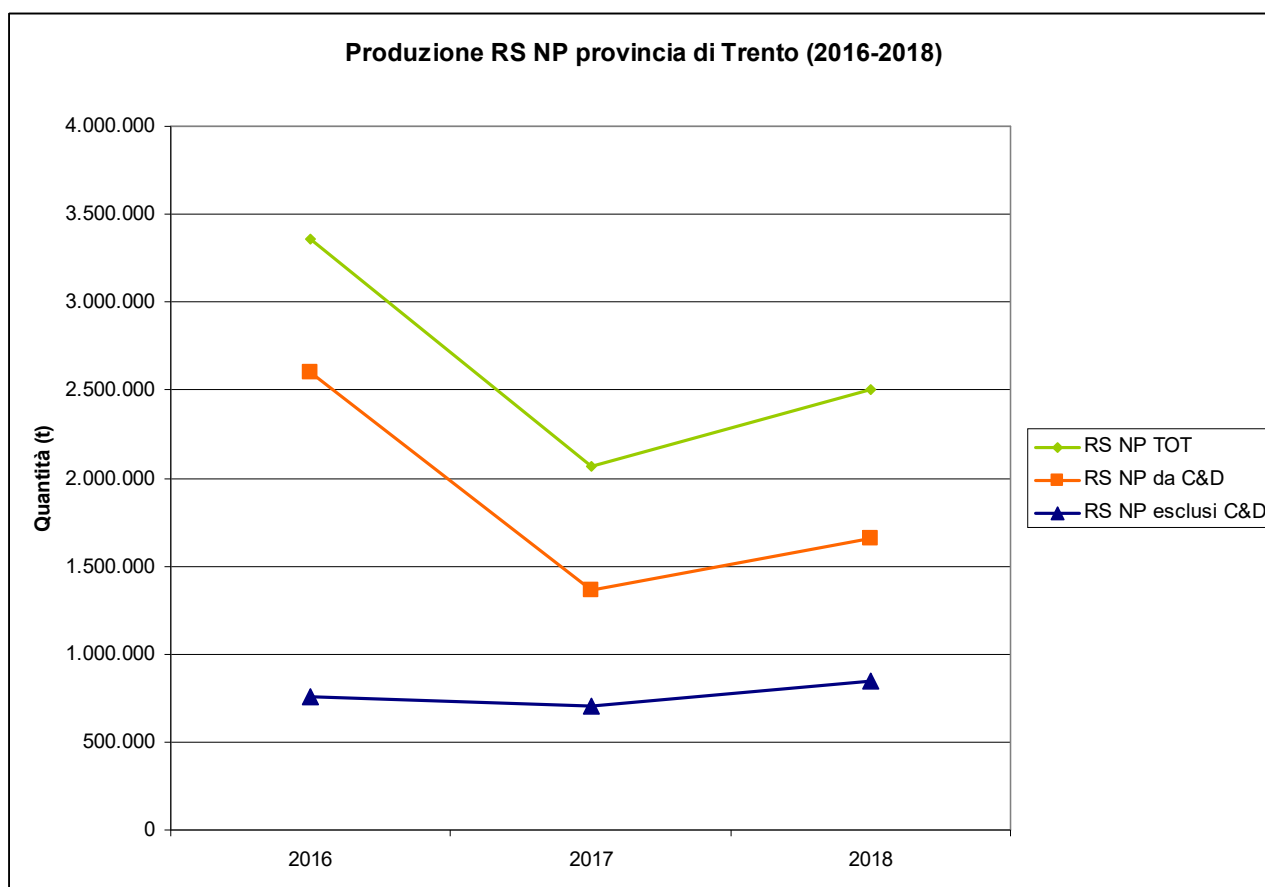


Figura 2.23: Andamento della produzione rifiuti speciali in provincia di Trento – dettaglio rifiuti da C&D (anni 2016-2018)

2.6 LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO NAZIONALE

I dati sulla gestione dei rifiuti speciali sono stati elaborati da ISPRA a partire dalle informazioni contenute nelle dichiarazioni del Modello Unico di Dichiarazione Ambientale (MUD) presentate nell'anno 2019, anno di riferimento dati 2018, effettuate dai soggetti obbligati ai sensi dell'art. 189, comma 3 del d.lgs. 152/2006. Inoltre, per alcune tipologie impiantistiche ISPRA ha predisposto e somministrato appositi questionari alle amministrazioni competenti e ai gestori degli impianti.

Si evidenzia che l'operazione D10 comprende le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati R1 (allegato II della direttiva 2008/98/CE). A motivo di ciò all'operazione D10 sarà associata anche l'operazione R1 (*D10/R1*).

I rifiuti speciali complessivamente gestiti in Italia, nell'anno 2018, sono pari a 152,6 milioni di tonnellate, di cui 143,0 milioni di tonnellate (93,7% del totale gestito) sono non pericolosi e i restanti 9,6 milioni di tonnellate (6,3% del totale gestito) sono pericolosi (vedi Figura 2.24).

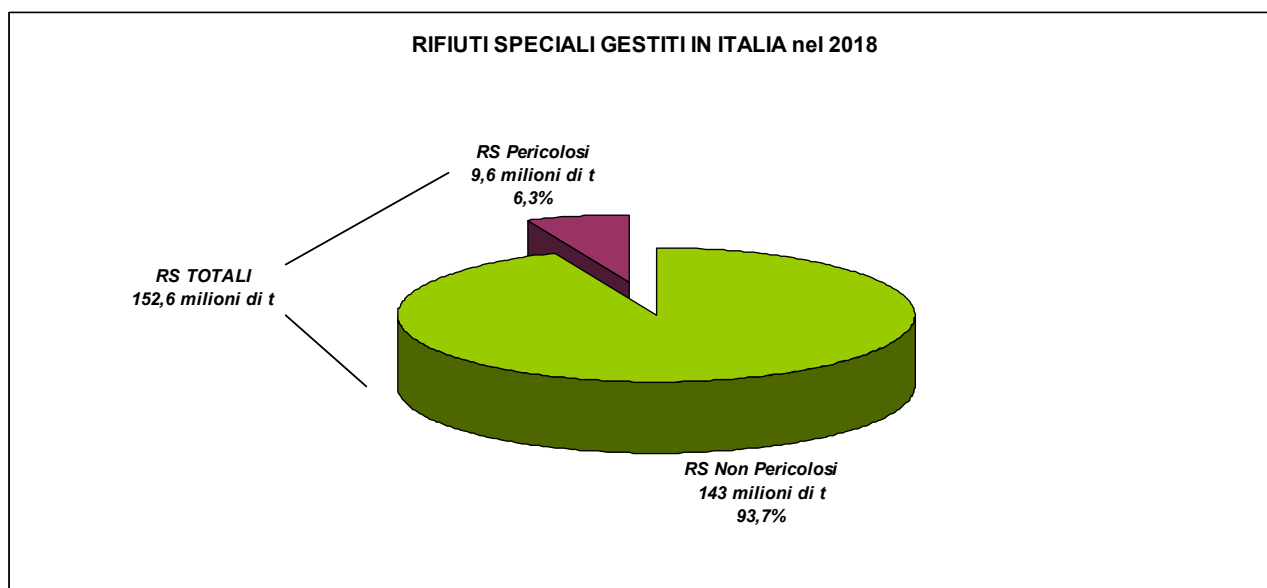


Figura 2.24: Rifiuti speciali gestiti in Italia nel 2018

Il totale gestito è comprensivo dei rifiuti rimasti in stoccaggio presso gli impianti e presso i produttori al 31/12/2018, pari a 16,6 milioni di tonnellate.

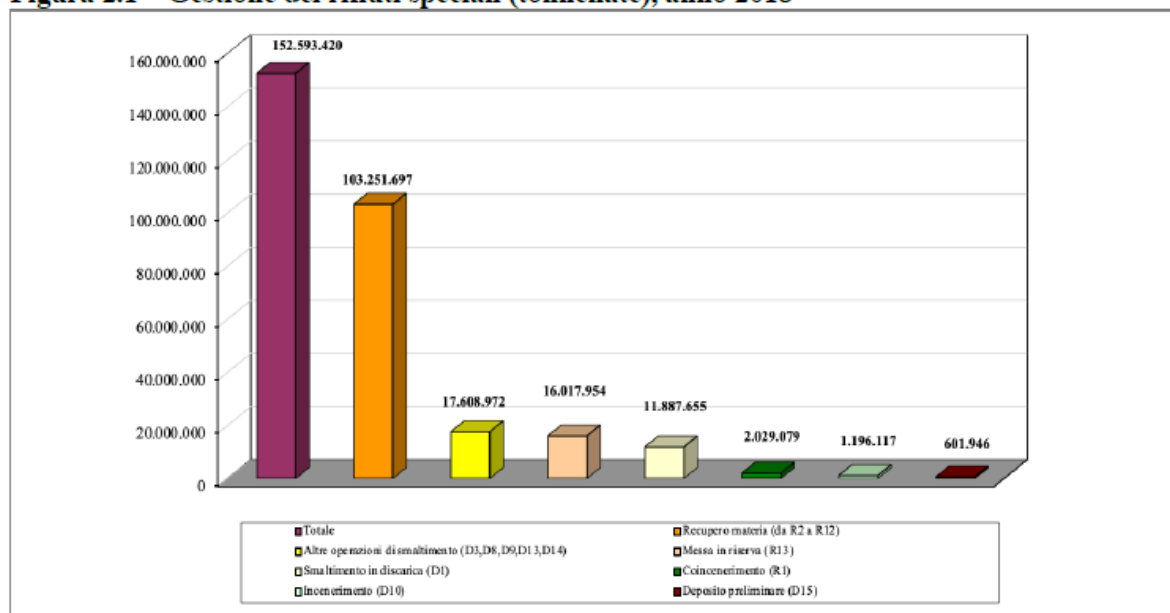
Al totale gestito, si aggiungono 10,5 milioni di tonnellate di rifiuti speciali derivanti dal trattamento di rifiuti urbani e computati nel ciclo di gestione degli stessi. In particolare, di tale quantità, 384 mila tonnellate sono recuperate come fonte di energia (*R1*), 2,7 milioni di tonnellate sono incenerite (*D10/R1*), 6,1 milioni di tonnellate sono smaltite in discarica (*D1*) e infine 1,1 milioni di tonnellate vengono avviate a recupero di materia (*R3, R4, R5, R12*).

Per i rifiuti sottoposti ad “*Altre operazioni di smaltimento*”, ossia, a trattamento biologico, chimico-fisico, ricondizionamento, raggruppamento preliminare (*D8, D9, D13, D14*), occorre evidenziare che costituendo forme intermedie di trattamento potrebbero, nello stesso anno di riferimento, essere avviati ad altre operazioni di recupero/smaltimento finale. In altri casi, invece, i rifiuti non completano il proprio ciclo di gestione nel periodo di osservazione e restano in giacenza.

Tale situazione non rende del tutto confrontabili i rifiuti prodotti e quelli gestiti nello stesso anno di riferimento, infatti, computare i rifiuti avviati ad operazioni di trattamento intermedio, genera una sovrastima dei quantitativi gestiti rispetto ai prodotti; viceversa, escludere dal calcolo i trattamenti intermedi, potrebbe condurre ad una sottostima.

La Figura 2.1-ISPRA, riporta i quantitativi di rifiuti speciali avviati alle diverse forme di gestione, compresi i rifiuti in giacenza a fine anno 2018; la Figura 2.2-ISPRA riporta il dettaglio dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, mentre la Figura 2.3-ISPRA evidenzia i dati in termini percentuali.

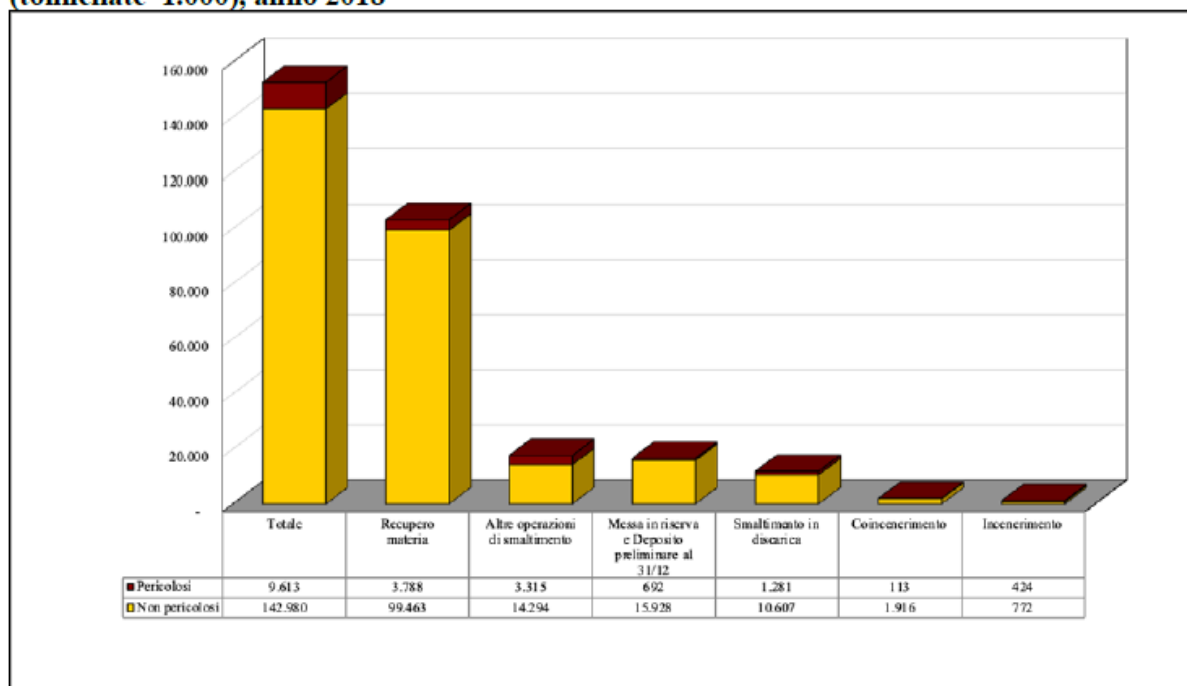
Figura 2.1 – Gestione dei rifiuti speciali (tonnellate), anno 2018



Nota: nel D10 sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati R1 ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.

Fonte: ISPRA

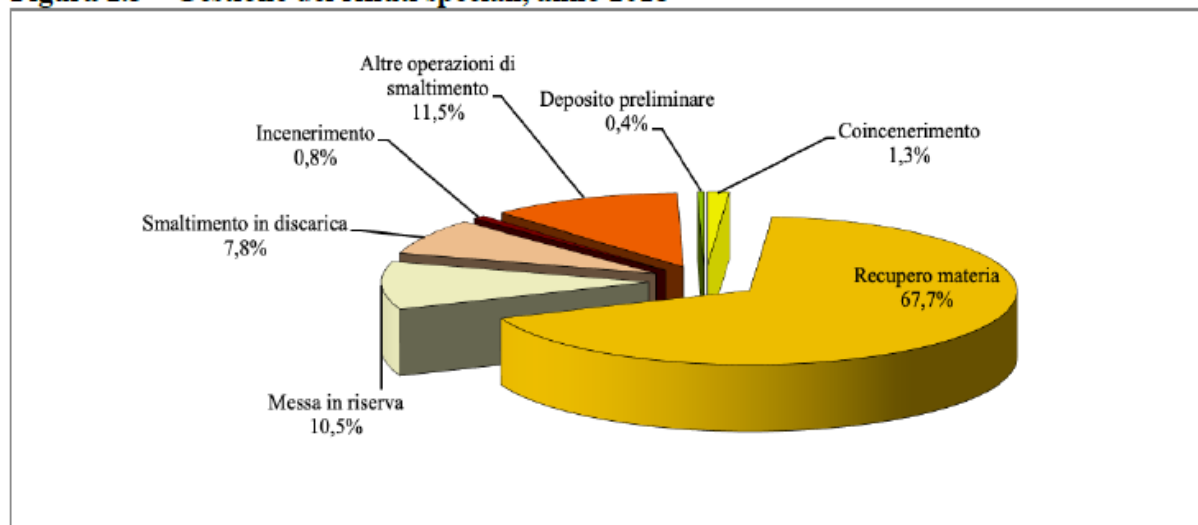
Figura 2.2 – Gestione dei rifiuti speciali distinti in pericolosi e non pericolosi (tonnellate*1.000), anno 2018



Nota: nell'incenerimento sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati R1 ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.

Fonte: ISPRA

Figura 2.3 – Gestione dei rifiuti speciali, anno 2018



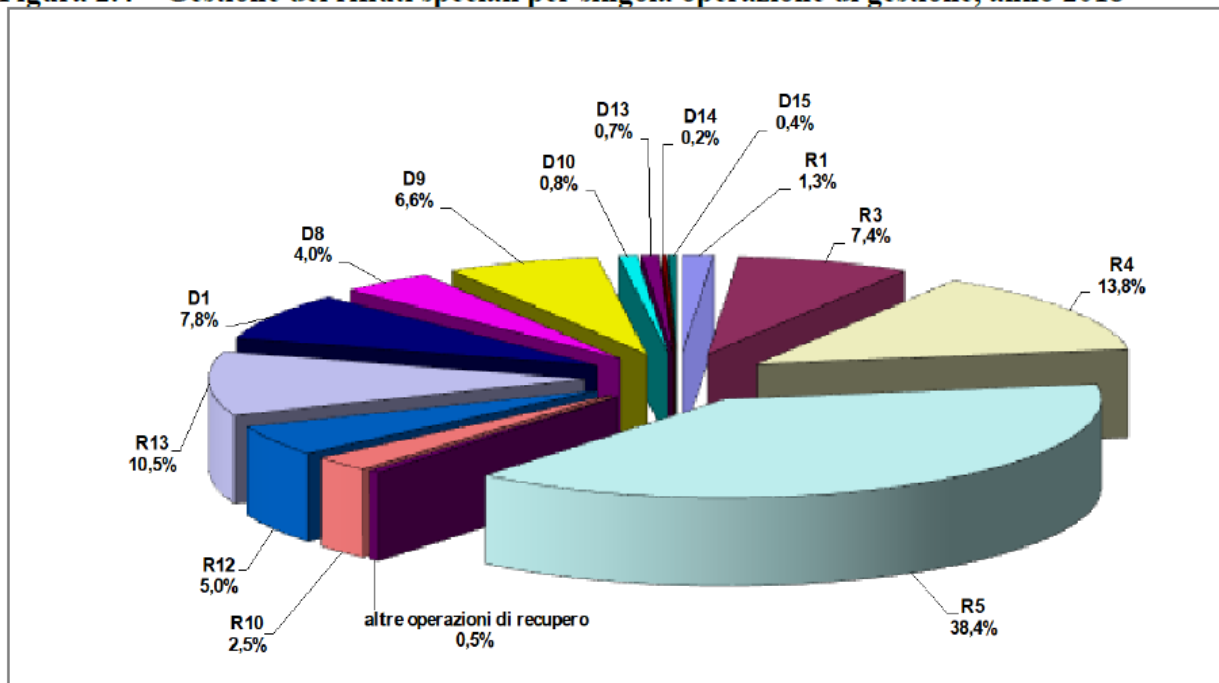
Nota: nell'incenerimento sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati R1 ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.

Fonte: ISPRA

Rispetto al totale gestito, si osserva che, il recupero di materia (da R2 a R12), costituisce la quota predominante, il 67,7% (103,3 milioni di tonnellate), seguono con l'11,5% (17,6 milioni di tonnellate) le altre operazioni di smaltimento (D3, D8, D9, D13, D14) e, con il 7,8% (11,9 milioni di tonnellate) lo smaltimento in discarica (D1). Risultano residuali, con l'1,3% e con lo 0,8%, le quantità avviate al coincenerimento (R1, 2 milioni di tonnellate) e all'incenerimento (D10/R1, 1,2 milioni di tonnellate). Alla "Messa in riserva" (R13) e al "Deposito preliminare" (D15) pari, rispettivamente, al 10,5% e allo 0,4%, sono avviati complessivamente 16,6 milioni di tonnellate di rifiuti, che nell'anno di riferimento non sono destinati ad ulteriori operazioni di recupero/smaltimento, ma permangono in giacenza presso gli impianti di gestione, nonché presso i produttori. Nello specifico, la messa in riserva di rifiuti speciali prima dell'avvio ad operazioni di recupero, è pari a 16 milioni di tonnellate, mentre, il deposito preliminare alle operazioni di smaltimento è pari a 602 mila tonnellate.

In Figura 2.4-ISPRA vengono evidenziate le singole operazioni di gestione dei rifiuti speciali in Italia nel corso del 2018.

Figura 2.4 – Gestione dei rifiuti speciali per singola operazione di gestione, anno 2018



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

D1: Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica), **D3:** iniezioni in profondità, **D8:** Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12, **D9:** Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.), **D10:** Incenerimento a terra, **D13:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, **D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13, **D15:** Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Nota: nel D10 sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati R1 ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.

Fonte: ISPRA

2.7 LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI NEL TRENTINO-ALTO ADIGE

Nel 2018, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Trentino-Alto Adige interessa circa 4,9 milioni di tonnellate, di cui poco più di 53 mila tonnellate (quasi 1,1% del totale) sono rifiuti pericolosi (Figura 2.25 e Tabella 2.4.3-ISPRA).

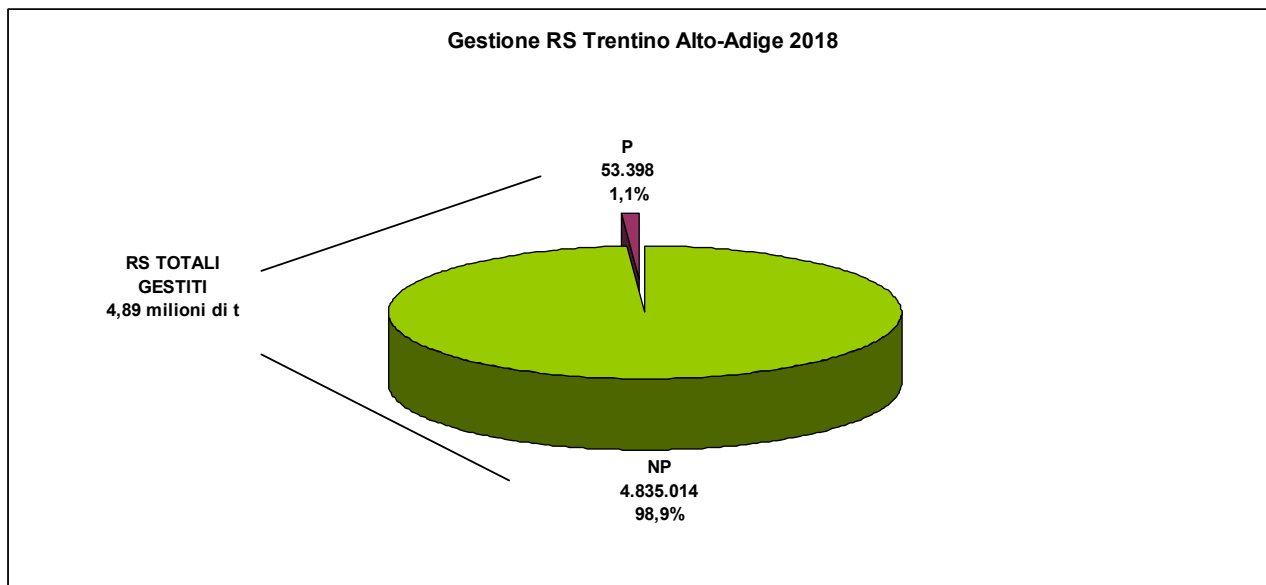


Figura 2.25: Gestione rifiuti speciali in Trentino Alto-Adige nel 2018

Tabella 2.4.3 - Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Recupero di materia presso attività produttive	(2) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	(3) Altre operazioni di recupero	Recupero di energia presso attività produttive	Impianti di trattamento chimico-fisico biologico	Impianti di incenerimento	Impianti di discarica	Impianti di stoccaggio	Stoccaggi al 31/12 presso i produttori	Totale	(4) Quantità dei rifiuti del capitolo EER 19+ da RU
R1	NP	-	-	-	-	42.575	-	-	-	-	-	42.575	-
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R2	P	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
R3	NP	200.429	12.467	3.894	-	-	-	-	-	-	-	216.790	-
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R4	NP	201.828	70.918	-	-	-	-	-	-	-	-	272.746	-
R4	P	12.359	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.359	-
R5	NP	2.049.698	546.611	-	127.095	-	-	-	-	-	-	2.723.404	-

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Recupero di materia presso attività produttive	(2) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	(3) Altre operazioni di recupero	Recupero di energia presso attività produttive	Impianti di trattamento chimico-fisico biologico	Impianti di incenerimento	Impianti di discarica	Impianti di stoccaggio	Stoccaggi al 31/12 presso i produttori	Totale	(4) Quantità dei rifiuti del capitolo EER 19+ da RU
R5	P	1.537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.537	-
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R9	NP	1.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.900	-
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R10	NP	-	-	-	190.191	-	-	-	-	-	-	190.191	-
R11	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R11	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R12	NP	369.776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	369.776	7.125
R12	P	13.314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.314	-
D1	NP	-	-	-	-	-	-	-	69.902	-	-	69.902	10.948
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	28	-
D8	NP	-	-	-	-	-	312.437	-	-	-	-	312.437	-
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
D9	NP	-	-	-	-	-	57.845	-	-	-	-	57.845	-
D9	P	-	-	-	-	-	17.829	-	-	-	-	17.829	-
(5) D10 - R1	NP	-	-	-	-	-	-	2.711	-	-	-	2.711	33.230
(5) D10 - R1	P	-	-	-	-	-	-	57	-	-	-	57	-
D13	NP	828	-	-	-	-	156	-	-	-	-	984	-
D13	P	567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	567	-
D14	NP	227	-	-	-	-	9.590	-	-	-	-	9.817	-
D14	P	1431	-	-	-	-	458	-	-	-	-	1.889	-
(6) Messa in riserva al 31/12	NP	399.116	113.066	-	32.419	1.525	9	-	-	2.228	12.918	561.281	-

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Recupero di materia presso attività produttive	(2) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	(3) Altre operazioni di recupero	Recupero di energia presso attività produttive	Impianti di trattamento chimico-fisico biologico	Impianti di incenerimento	Impianti di discarica	Impianti di stoccaggio	Stoccaggi al 31/12 presso i produttori	Totale	(4) Quantità dei rifiuti del capitolo EER 19+ da RU
(6) Messa in riserva al 31/12	P	2.375	-	-	-	-	-	-	-	388	963	3.726	-
(7) Deposito preliminare al 31/12	NP	770	-	-	-	-	49	-	-	326	1.510	2.655	-
(7) Deposito preliminare al 31/12	P	752	-	-	-	-	201	-	-	419	716	2.088	-
Totale	NP	3.224.572	743.062	3.894	349.705	44.100	380.086	2.711	69.902	2.554	14.428	4.835.014	51.303
Totale	P	32.339	0	0	0	0	18.488	57	28	807	1.679	53.398	0
Totale		3.256.911	743.062	3.894	349.705	44.100	398.574	2.768	69.930	3.361	16.107	4.888.412	51.303
N. impianti		202	60	8		7	55	2	23	166		523	

(1) Impianti di recupero di materia, impianti che effettuano operazioni di autodemolizione/rottamazione e frantumazione di veicoli fuori uso (d.lgs. 209/2003 ed ex articolo 231 del d.lgs. 152/2006), impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

(2) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(3) Ripristini ambientali, opere edilizie, copertura discariche.

(4) Rifiuti speciali derivanti dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani, inseriti nel ciclo di gestione degli stessi rifiuti urbani.

(5) Sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati R1 ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.

(6) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(7) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 3,8 milioni di tonnellate e rappresenta il 77,8% del totale gestito (vedi Figura 2.26). In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 71,7% al recupero totale di materia (vedi Figura 2.27). Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 42 mila tonnellate (0,9% del totale gestito – vedi Figura 2.28).

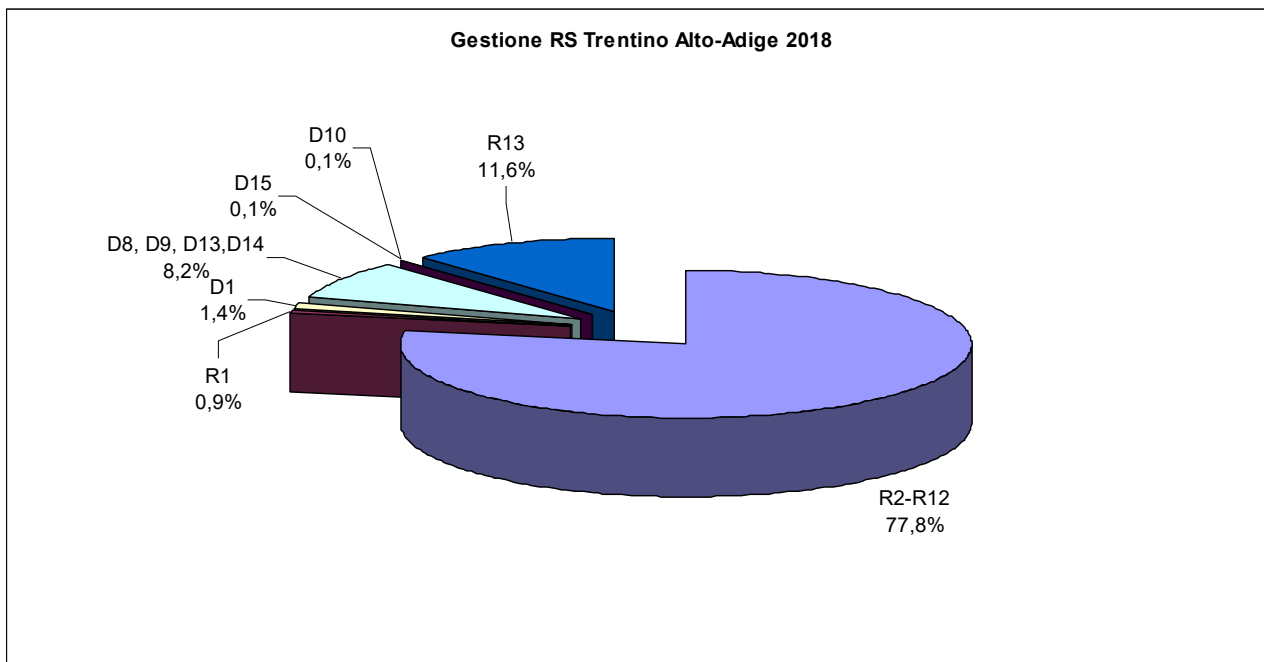


Figura 2.26: Gestione dei rifiuti speciali in Trentino Alto-Adige nel 2018

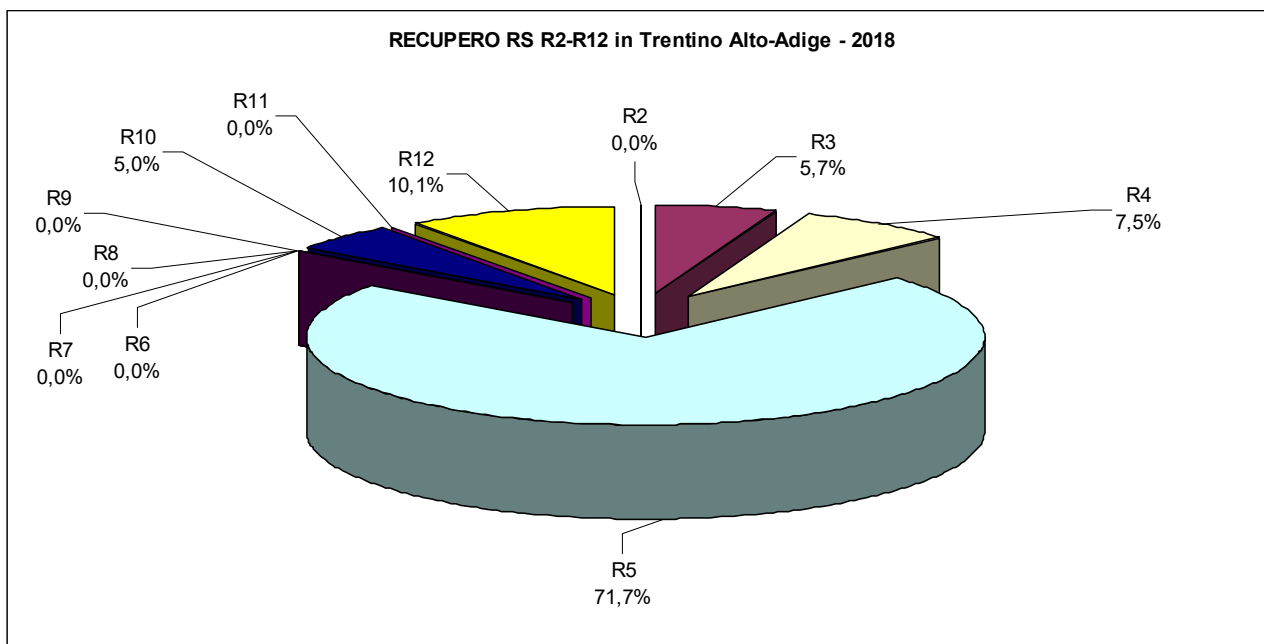


Figura 2.27: Operazioni di recupero R2-R12 dei rifiuti speciali in Trentino Alto-Adige nel 2018

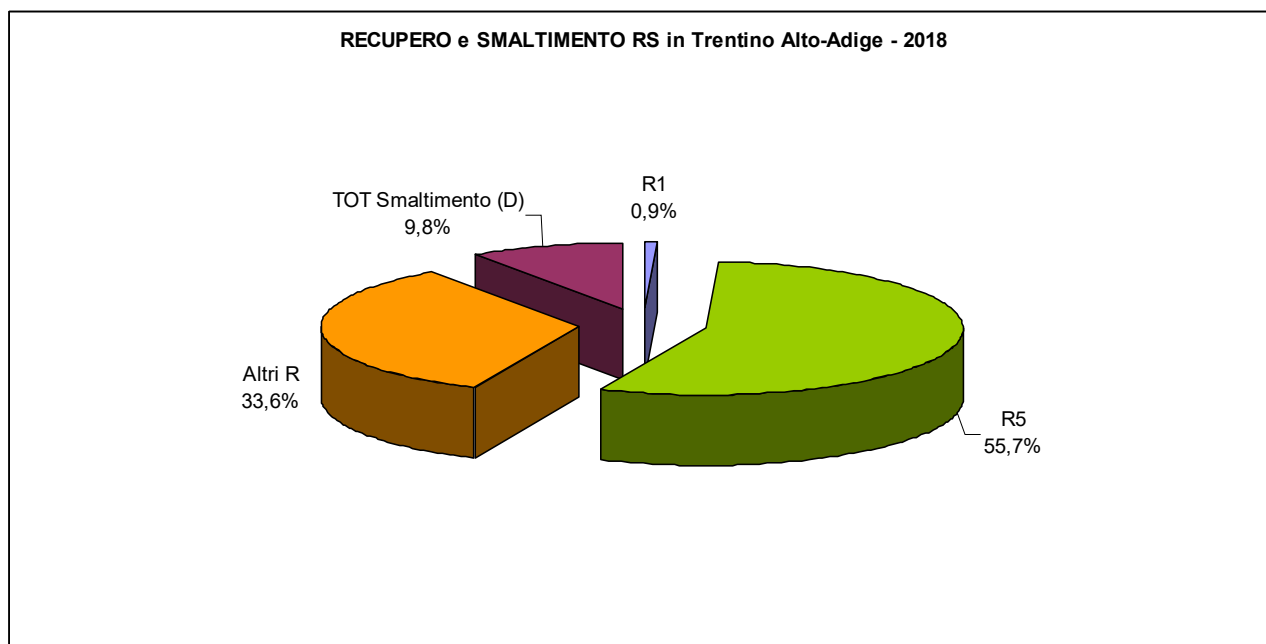


Figura 2.28: Gestione dei rifiuti speciali in Trentino Alto-Adige nel 2018

Complessivamente sono avviati a operazioni di smaltimento poco più di 474 mila tonnellate di rifiuti speciali (9,7% del totale gestito), come riportato in Figura 2.29: quasi 70 mila tonnellate (1,4% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), circa 401 mila tonnellate sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento biologico, trattamento chimico-fisico, raggruppamento preliminare, ricondizionamento preliminare (8,2% del totale gestito), solo 2.768 tonnellate (0,1% del totale gestito) sono avviate a incenerimento (D10).

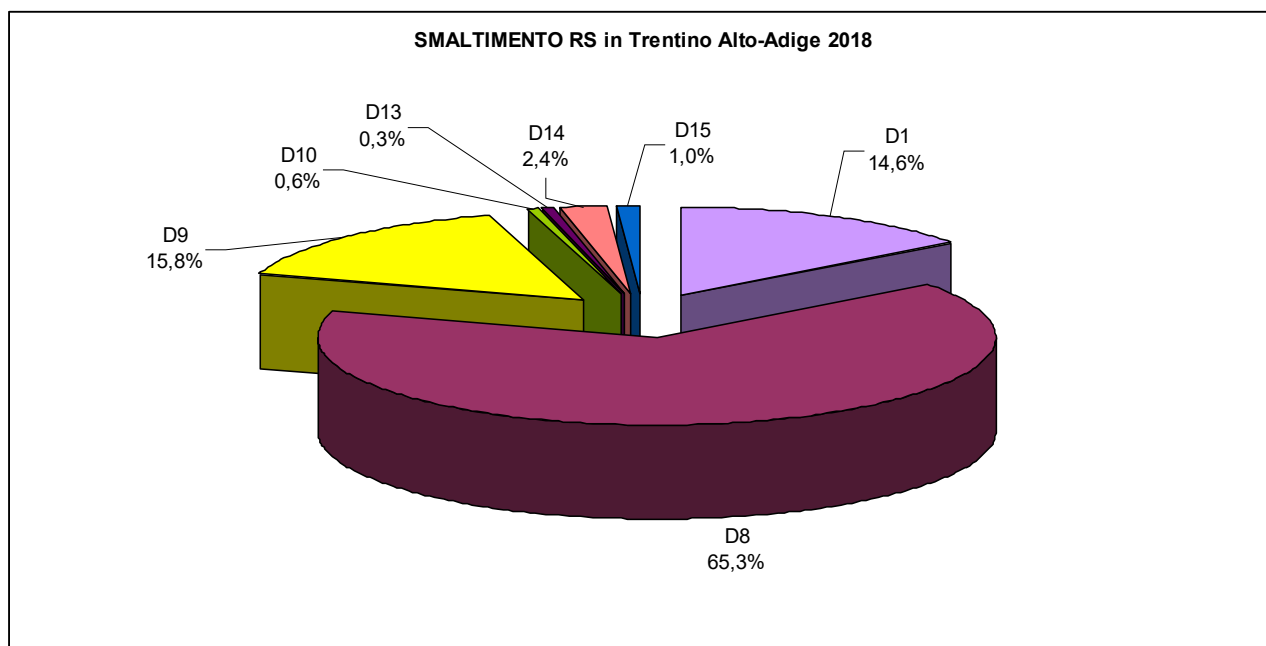


Figura 2.29: Smaltimento dei rifiuti speciali in Trentino Alto-Adige nel 2018

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero ammonta a circa 565 mila tonnellate (11,6% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa più di 4.700 tonnellate (0,1% del totale gestito), come riportato in Figura 2.30.

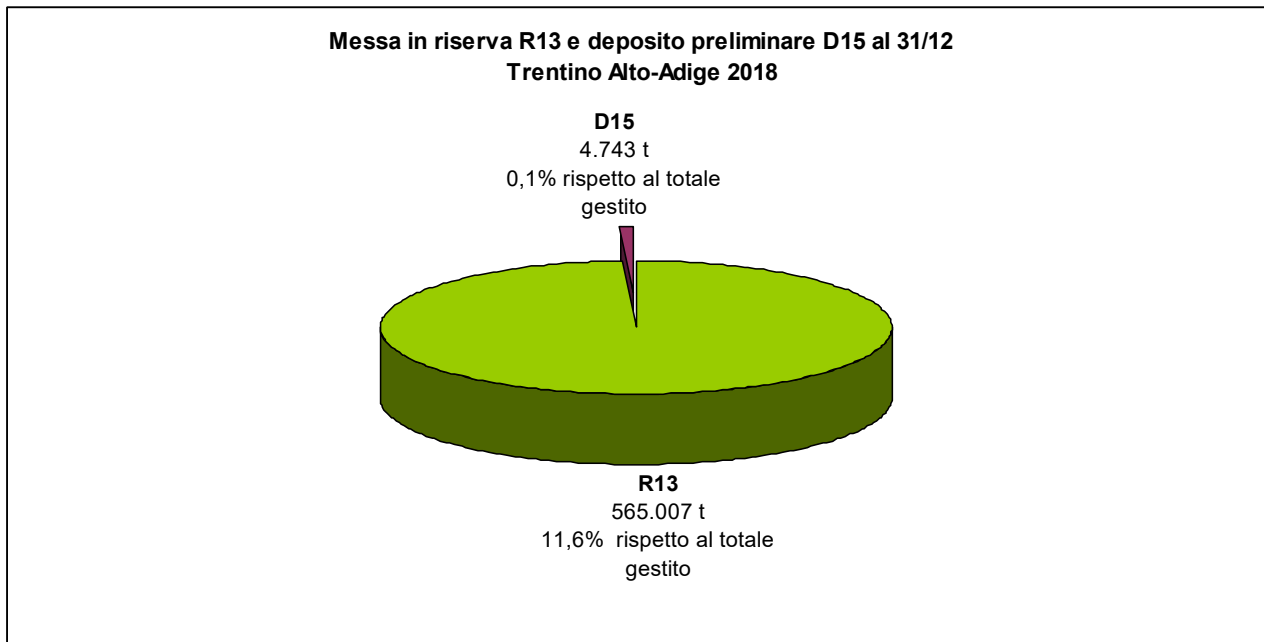


Figura 2.30: Confronto tra la messa in riserva (R13) e il deposito preliminare (D15) dei rifiuti speciali in Trentino Alto-Adige nel 2018

Di seguito si riportano i dati relativi agli impianti presenti nel Trentino Alto Adige, estrapolati dal Rapporto ISPRA, validati sulla base dei dati MUD Provinciali (Tabelle 2.4.4-ISPRA, 2.4.5-ISPRA, 2.4.6-ISPRA, 2.4.7-ISPRA, 2.4.8-ISPRA, 2.4.9-ISPRA).

Tabella 2.4.4 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R2	NP	-	-	0
R2	P	4	-	4
R3	NP	67.025	133.404	200.429
R3	P	-	-	0
R4	NP	55.482	146.346	201.828
R4	P	2.174	10.185	12.359
R5	NP	966.500	1.083.198	2.049.698
R5	P	1.537	-	1.537
R9	NP	1.900	-	1.900
R9	P	-	-	0
R12	NP	256.241	113.535	369.776
R12	P	7.205	6.109	13.314
D13	NP	769	59	828
D13	P	115	452	567
D14	NP	122	105	227
D14	P	599	832	1.431
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	18.961	380.155	399.116
(2) Messa in riserva al 31/12	P	878	1.497	2.375
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	572	198	770
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	186,00	566,00	752
Totale	NP	1.367.572	1.857.000	3.224.572
Totale	P	12.698	19.641	32.339
Totale		1.380.270	1.876.641	3.256.911
N. impianti		102	100	202

(1) Impianti di recupero di materia, impianti che effettuano operazioni di autodemolizione/rottamazione e frantumazione di veicoli fuori uso (d.lgs. 209/2003 ed ex articolo 231 del d.lgs. 152/2006), impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

(2) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(3) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.5 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R3	NP	1.502	10.965	12.467
R3	P	-	-	0
R4	NP	2.176	68.742	70.918
R4	P	-	-	0
R5	NP	220.045	326.566	546.611
R5	P	-	-	0
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	320	112.746	113.066
(1) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	224.043	519.019	743.062
Totale	P	0	0	0
Totale		224.043	519.019	743.062
N. impianti		21	39	60

(1) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(2) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.6 - Recupero dei rifiuti speciali in impianti di compostaggio e digestione anaerobica (1), per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R3	NP	760	3.134	3.894
Totale		760	3.134	3.894
N. impianti		6	2	8

(1) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica dedicati al trattamento biologico dei rifiuti urbani, che effettuano anche il recupero di rifiuti speciali (fanghi e residui agro industriali).

NP: non pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.7 - Altre operazioni di recupero (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R5	NP	29.207	97.888	127.095
R5	P	-	-	0
R10	NP	122.269	67.922	190.191
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	237	32.182	32.419
(2) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	151.713	197.992	349.705
Totale	P	0	0	0
Totale		151.713	197.992	349.705

(1) Ripristini ambientali, opere edilizie, copertura discariche.

(2) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(3) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.8 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R1	NP	4.410	38.165	42.575
R1	P	-	-	0
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	-	1.525	1.525
(1) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	4.410	39.690	44.100
Totale	P	0	0	0
Totale		4.410	39.690	44.100
N. impianti		1	6	7

(1) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(2) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.9 - Impianti di trattamento chimico-fisico biologico, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Provincia
		BZ	BZ	
D8	NP	55.405	257.032	312.437
D8	P	-	-	0
D9	NP	51.789	6.056	57.845
D9	P	14.982	2.847	17.829
D13	NP	156	-	156
D13	P	-	-	0
D14	NP	9.590	-	9.590
D14	P	458	-	458
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	9	-	9
(1) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	25	24	49
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	116.974	263.112	380.086
Totale	P	15.503	2.985	18.488
Totale		132.477	266.097	398.574
N. impianti		27	28	55

(1) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(2) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

In Tabella 2.4.10-ISPRA sono riportati gli impianti del Trentino Alto-Adige che effettuano operazioni D10-R1 (incenerimento): per quanto riguarda la provincia di Trento l'impianto indicato si riferisce alla Ditta Suanfarma (ex Sandoz) di Rovereto, autorizzata all'operazione di incenerimento D10 di rifiuti pericolosi.

Tabella 2.4.10 - Impianti di incenerimento (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
D10-R1	NP	2.711	-	2.711
D10-R1	P	-	57	57
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	0
(2) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	2.711	0	2.711
Totale	P	0	57	57
Totale		2.711	57	2.768
N. impianti		1	1	2

(1) Sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati R1 ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.

(2) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(3) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

In Tabella 2.4.11-ISPRA sono riportati i dati dei rifiuti speciali smaltiti negli impianti di discarica del Trentino Alto-Adige: per quanto concerne la provincia di Trento, n. 17 dei n. 18 impianti individuati sono relativi alle discariche per rifiuti inerti attive ai conferimenti nel corso del 2018 e n. 1 alla discarica per rifiuti non pericolosi di Ischia Podetti. Le Tabelle 2.4.12-ISPRA e 2.4.13-ISPRA riportano, invece, le quantità di rifiuti speciali gestiti presso gli impianti di stoccaggio e stoccati presso i produttori del Trentino Alto-Adige.

Tabella 2.4.11 - Impianti di discarica di rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
D1	NP	29.523	40.379	69.902
D1	P	28	-	28
Totale		29.551	40.379	69.930
N. impianti		5	18	23

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.12 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
(1) R13	NP	71.032	50.622	121.654
(1) R13	P	2.509	3.312	5.821
(1) D15	NP	728	3.300	4.028
(1) D15	P	394	5.166	5.560
Totale	NP	71.760	53.922	125.682
Totale	P	2.903	8.478	11.381
Totale		74.663	62.400	137.063
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	1.038	1.190	2.228
(2) Messa in riserva al 31/12	P	85	303	388
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	194	132	326
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	94	325	419
N. impianti		129	37	166

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(3) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.13 - Rifiuti speciali stoccati al 31/12 presso i produttori, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2018

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	5.545	7.373	12.918
(1) Messa in riserva al 31/12	P	302	661	963
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	121	1.389	1.510
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	223	493	716
Totale	NP	5.666	8.762	14.428
Totale	P	525	1.154	1.679
Totale		6.191	9.916	16.107

(1) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.

(2) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Dalla Tavola 4-ISPRA relativa a tutta la Regione, è possibile vedere il quadro impiantistico delle discariche di rifiuti speciali operative al 31/12/2018 in Provincia di Trento. Queste sono suddivise secondo la classificazione prevista dal d.lgs. n. 36/2003 in discariche per rifiuti inerti, non pericolosi e pericolosi. Per ogni impianto censito, è riportato il quantitativo totale di rifiuti smaltiti, il volume autorizzato (mc), la capacità residua (mc) alla fine dell'anno di riferimento, il regime autorizzatorio e la modalità di gestione.

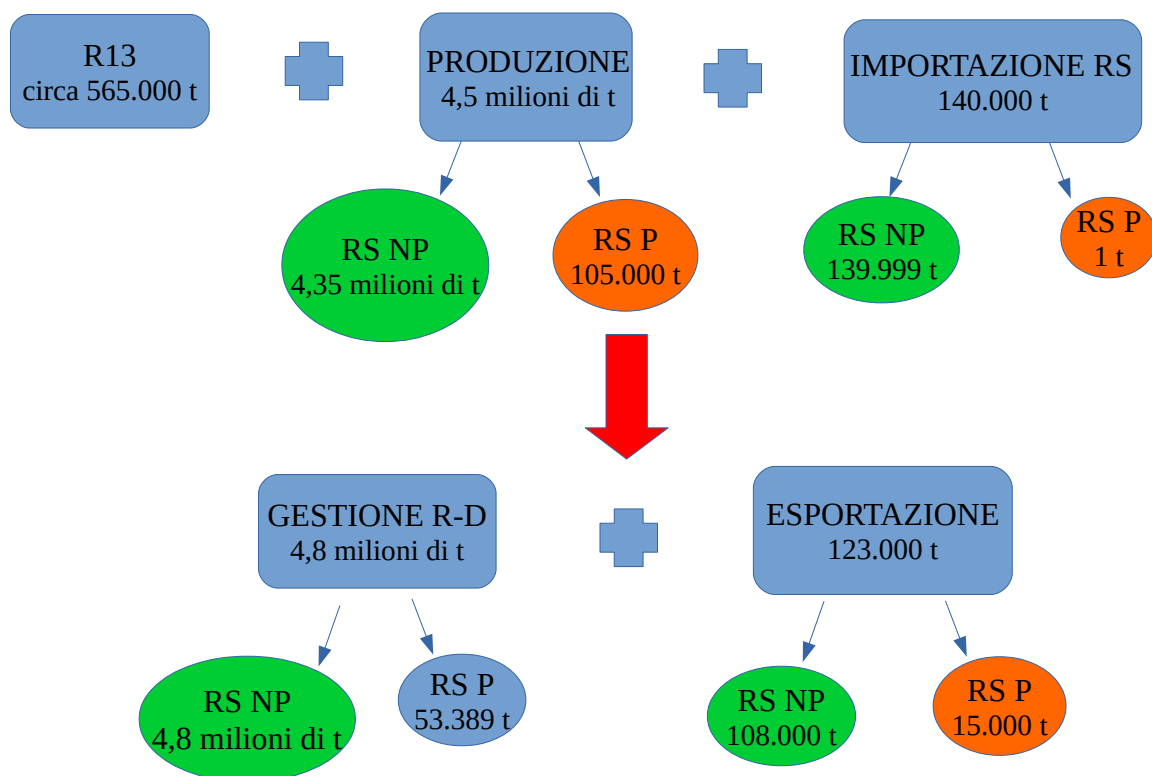
Tavola 4 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Trentino Alto Adige, anno 2018

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2018 (m ³)	RU smaltiti (t/a)	Quantità RS smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
					TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per Rifiuti INERTI										
TN	Altavalle	3.210	2.705	0	370	370	0	n.d.	02/12/2015	02/12/2020
TN	Altavalle	10.200	10.829	0	24	24	0	n.d.	24/11/2015	19/11/2020
TN	Andalo	98.000	n.d.	0	48	48	0	CT	09/05/1997	n.d.
TN	Baselga di Pine'	14.000	4.290	0	2.790	2.790	0	CT	28/03/2018	15/02/2022
TN	Borgo Chiese	30.000	150	0	2.019	2.019	0	n.d.	07/08/2009	07/08/2019
TN	Borgo Valsugana	42.140	22.642	0	8.522	8.522	0	n.d.	21/12/2012	n.d.
TN	Canal San Bovo	250.275	237.810	0	595	595	0	n.d.	14/08/2012	14/08/2028
TN	Carisolo	11.467	n.d.	0	1.919	1.919	0	CT	06/07/2017	31/12/2018
TN	Cembra	29.775	7.146	0	1	1	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Fornace	71.500	39.104	0	708	708	0	CT	24/03/2017	24/03/2022
TN	Nomi	13.000	6.166	0	76	76	0	CT	06/09/1999	06/09/2019
TN	San Lorenzo Dorsino	400.000	7.840	0	1.634	1.634	0	n.d.	06/08/2009	n.d.
TN	San Lorenzo Dorsino	9.955	7.747	0	1	1	0	n.d.	17/12/2007	n.d.
TN	Stenico	50.000	25.845	0	956	956	0	CT	30/06/2003	30/06/2023
TN	Terragnolo	37.000	24.989	0	928	928	0	CT	17/04/2015	16/04/2020
TN	Vallelaghi	23.000	1.000	0	2	2	0	n.d.	18/02/2002	18/06/2030
TN	Vermiglio	39.000	22.456	0	4.737	4.737	0	CT	30/04/2015	30/04/2020
Totale				0	25.330	25.330	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI										
BZ	Badia	170.000	53.000	0	585	585	0	CT	22/05/2012	22/05/2024
BZ	Brunico	420.000	n.d.	546	523	519	4	CT	22/05/2012	22/05/2024
BZ	Fortezza	650.000	564.000	505	1.426	1.426	0	CT	12/11/2013	12/11/2023
BZ	Glorenza	210.000	46.654	127	28	28	0	CT	02/05/2012	02/05/2022
BZ	Vadena	2.060.000	976.222	2.258	26.989	26.965	24	CT	03/10/2016	30/09/2026
TN	Trento	825.000	480.000	43.057	15.049	15.049	0	CT	06/07/2016	06/07/2026
Totale				46.493	44.600	44.572	28			
TOTALE				^(a) 46.493	69.930	69.902	28			

(a) Il dato non comprende i quantitativi di RU smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei soli RU.

Fonte: ISPRA

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono circa 123 mila tonnellate, di cui oltre 15 mila tonnellate di rifiuti pericolosi e quasi 108 mila tonnellate di non pericolosi, mentre quelli importati sono meno di 140 mila tonnellate, di cui una sola tonnellata sono pericolosi.



Sintesi dei flussi di rifiuti speciali nella Provincia di Trento

2.8 LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN PROVINCIA DI TRENTO

Nel 2018, in base ai dati ISPRA, la gestione dei rifiuti speciali nella provincia di Trento interessa circa 2,95 milioni di tonnellate, di cui poco più di 24 mila tonnellate (0,83% del totale) sono rifiuti pericolosi (Figura 2.31).

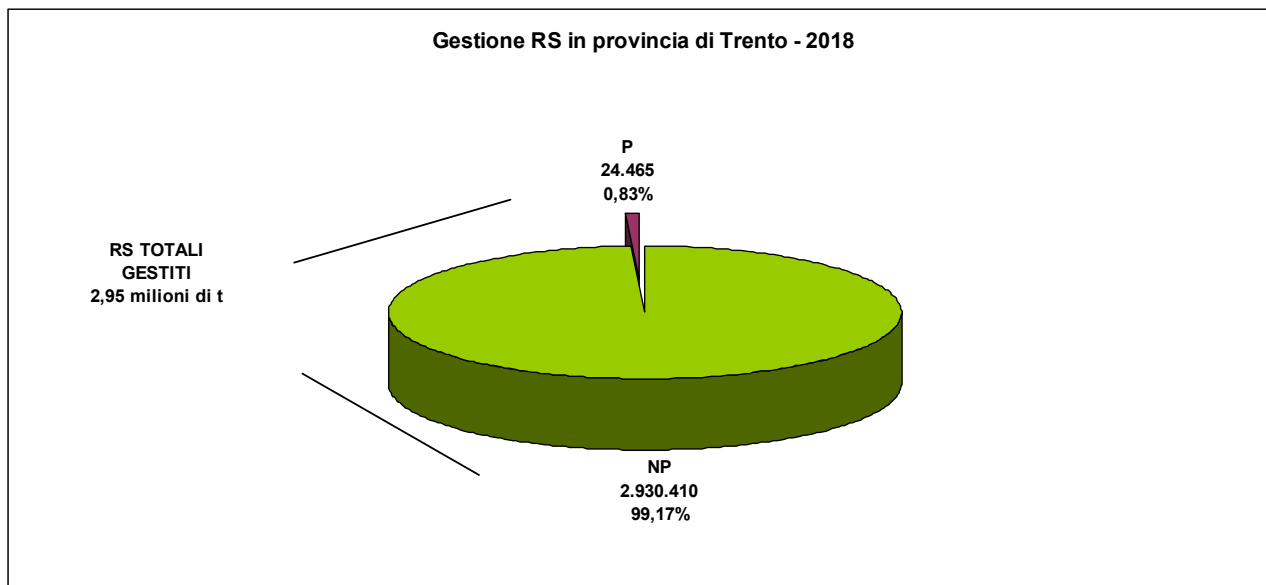


Figura 2.31: Gestione dei rifiuti speciali in provincia di Trento nel 2018

In provincia di Trento nel 2018 il recupero di materia (R5) è la forma prevalente di gestione cui sono stati sottoposti circa 1,51 milioni di tonnellate e rappresenta il 51,02% del totale gestito (vedi Figura 2.32).

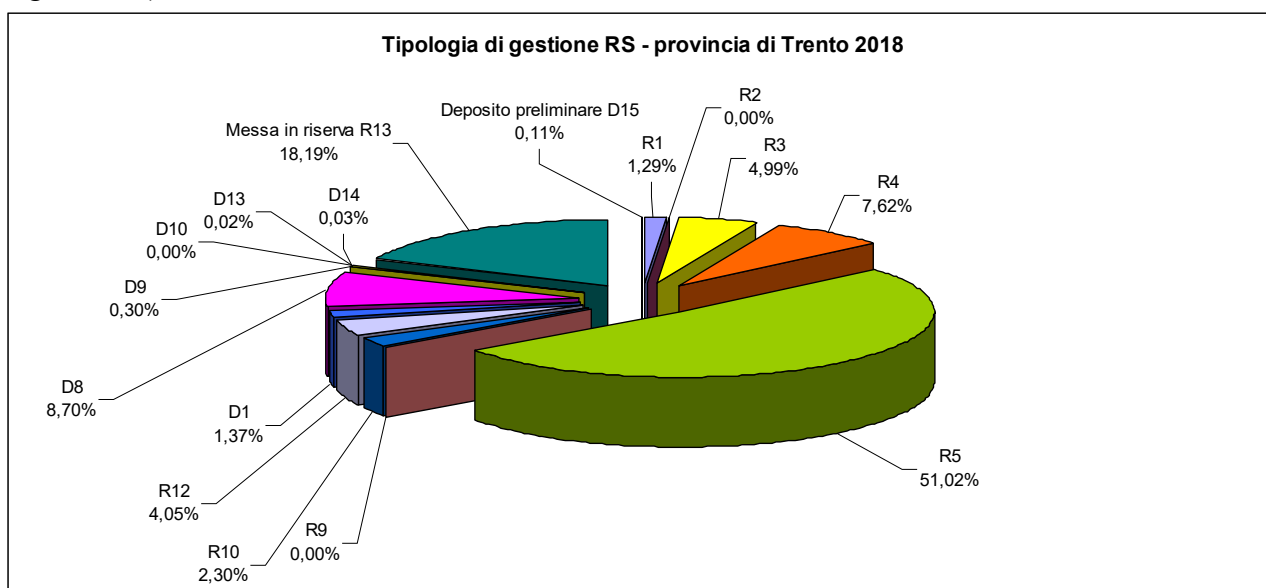


Figura 2.32: Tipologia di gestione dei rifiuti speciali in provincia di Trento nel 2018

Nel complesso, le operazioni di smaltimento rappresentano il 10,5% del totale gestito, mentre le forme di recupero da R2 a R13 (escluso R5) ammontano al 37,2% (vedi Figura 2.33).

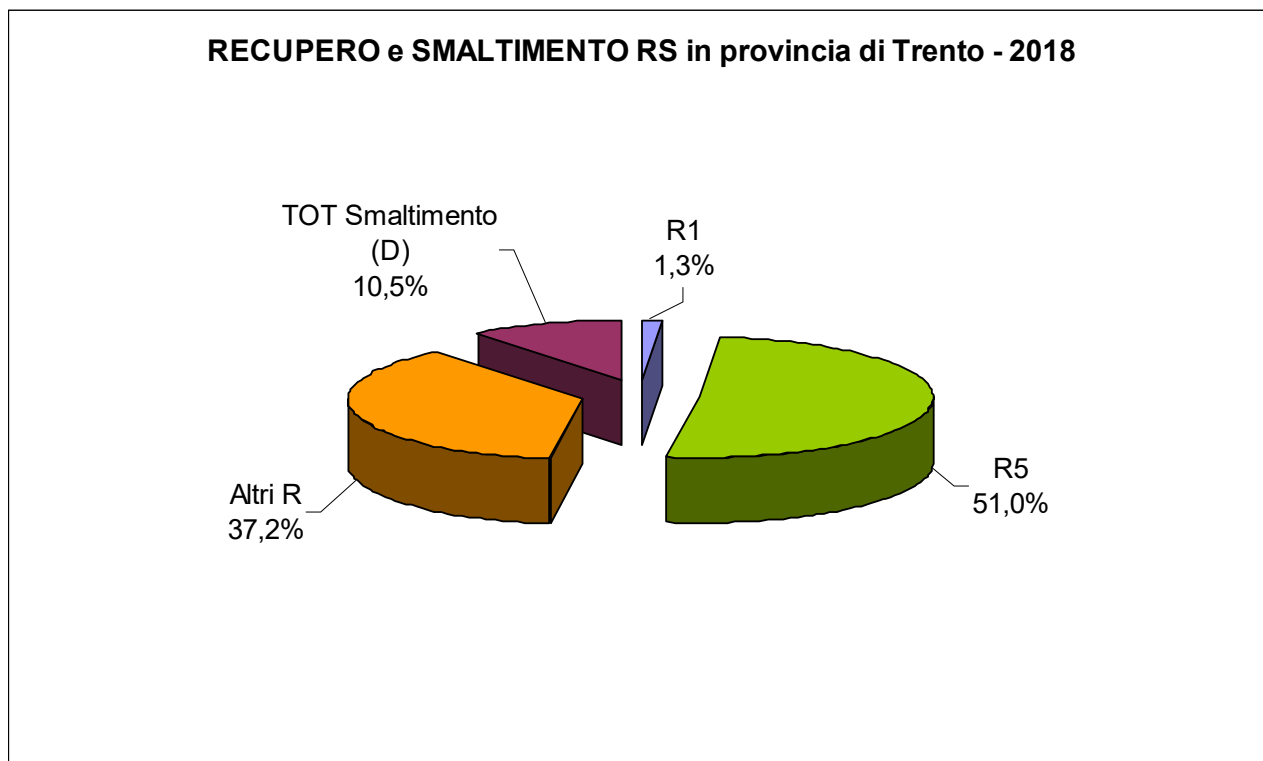


Figura 2.33: Confronto tra le operazioni di recupero e smaltimento in provincia di Trento nel 2018

Tra le operazioni di recupero (R1-R12) la forma prevalente nel 2018 è stata il recupero di materia R5 (con il 71,6%) e di metalli R4 (10,7%), come evidenziato in Figura 2.34.

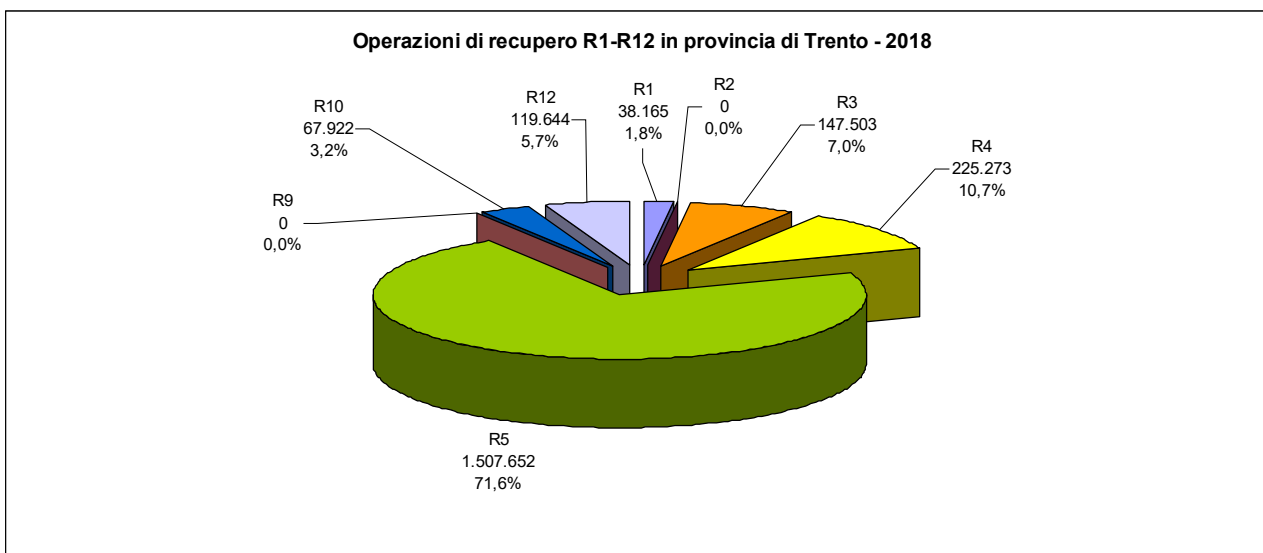


Figura 2.34: Operazioni di recupero R1-R12 in provincia di Trento – 2018

Tra le operazioni di smaltimento (da D1 a D14), invece, la forma prevalente nel 2018 è rappresentata dal trattamento biologico D8 con l'84,3% (vedi Figura 2.35).

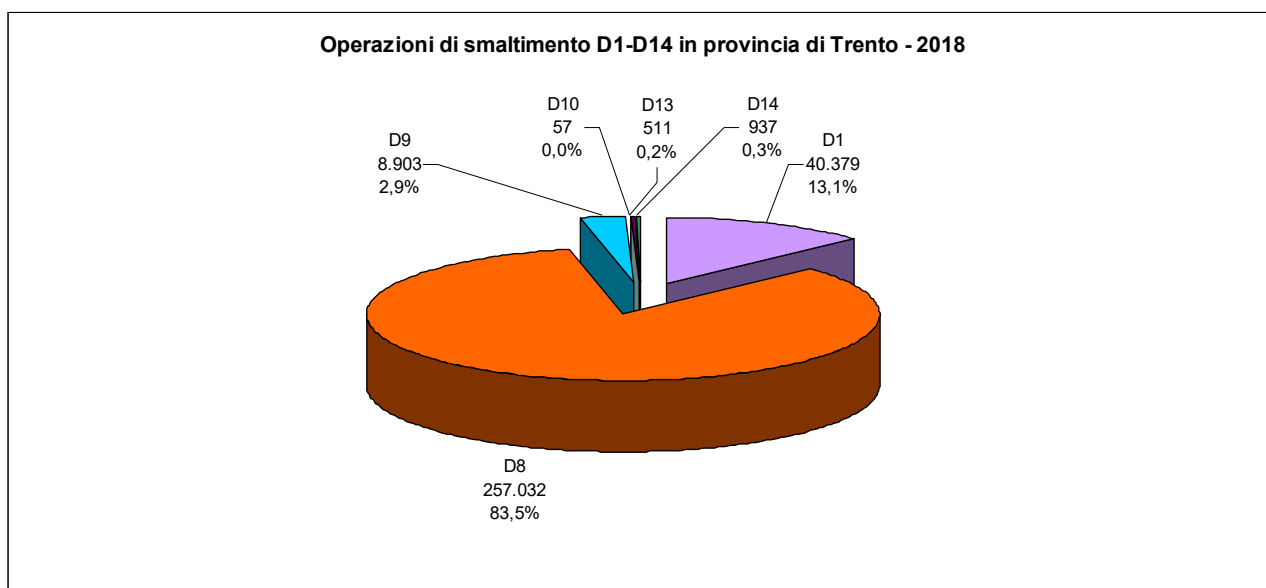


Figura 2.35: Operazioni di smaltimento D1-D14 in provincia di Trento – 2018

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero ammonta a circa 538 mila tonnellate (18,2% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa più di 3.200 tonnellate (0,1% del totale gestito), come riportato in Figura 2.36.



Figura 2.36: Confronto tra le operazioni di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 al 31/12 in provincia di Trento nel 2018

Il grafico riportato in Figura 2.37 mostra le tipologie di impianti di gestione rifiuti presenti sul territorio della provincia di Trento nel 2018, da cui risulta – su un totale di 231 impianti -una prevalenza di impianti di gestione dei rifiuti (n. 100 impianti, pari al 43,3% del totale), seguita dagli impianti che svolgono recupero di materia presso le attività produttive (n. 39 impianti pari al 16,9%).

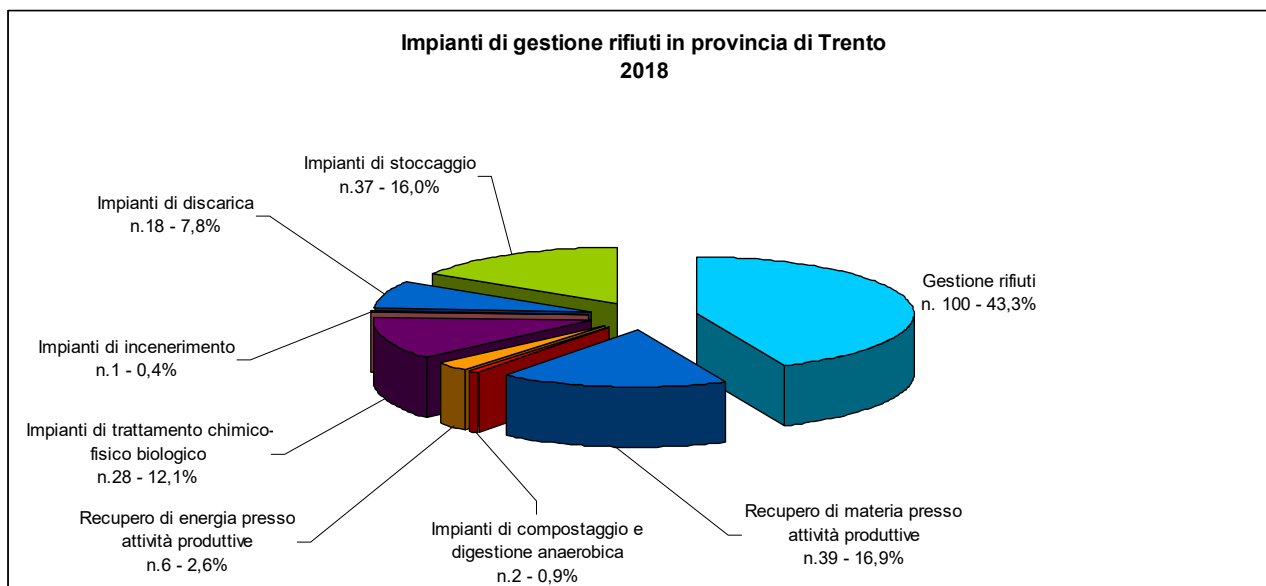


Figura 2.37: Impianti di gestione rifiuti speciali in provincia di Trento nel 2018

La maggior parte dei rifiuti speciali è costituita dai rifiuti inerti. Come è ben descritto nel capitolo successivo, nel 2018 in tutto il territorio provinciale sono stati prodotte 1.936.781 tonnellate di rifiuti inerti, a fronte di una produzione totale di rifiuti speciali pari a 2.558.646 tonnellate.

Questo quantitativo risulta dunque pari al 75,7 % della produzione totale. Pertanto è necessario partire dalla gestione di questa tipologia di rifiuti per poter intervenire efficacemente nel settore dei rifiuti speciali.

Nei capitoli seguenti si è quindi dettagliato il settore dei rifiuti inerti.

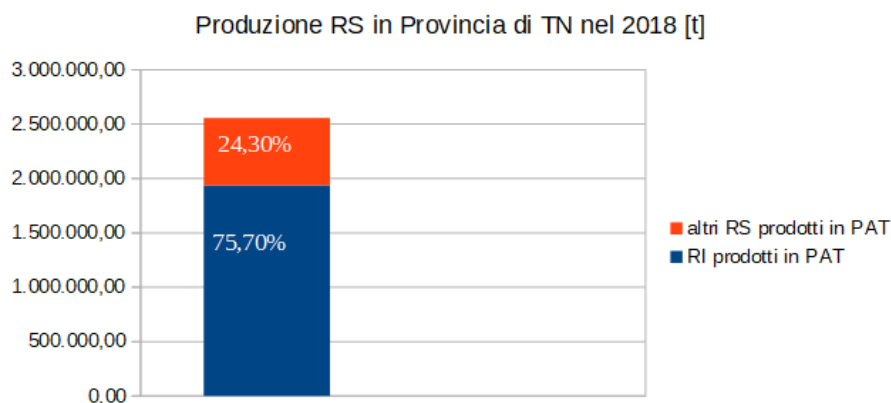


Figura 2.38: produzione rifiuti inerti (RI) sul totale dei rifiuti speciali (RS)

CAPITOLO 3

RIFIUTI INERTI

Indice capitolo

3.1 INTRODUZIONE.....	82
3.2 I RIFIUTI INERTI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	83
3.2.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI INERTI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	83
3.2.2 GESTIONE DI RIFIUTI INERTI IN PROVINCIA DI TRENTO.....	86
Impianti di gestione dei rifiuti inerti in Provincia di Trento.....	94
3.3 FOCUS PIANIFICAZIONE DISCARICHE.....	99
3.3.1 LE FONTI DEI DATI.....	103
ISTITUZIONE DELLE COMUNITÀ DI VALLE.....	109
FUSIONE DEI COMUNI.....	111
3.3.2 DISCARICHE PIANIFICATE CON CAPACITÀ SUPERIORE A 300.000 MC.....	112
3.3.3 DISCARICHE PIANIFICATE CON CAPACITÀ INFERIORE A 300.000 MC.....	114
Discariche pianificate e attive o sospese.....	114
Discariche pianificate e non attivate.....	118
3.4 STIMA FABBISOGNO DELLE DISCARICHE.....	120
Stima fabbisogno annuo per singole Comunità di valle.....	120
Stima fabbisogno annuo dell'intero territorio provinciale.....	122
Stima rifiuti da conferire in discarica da ll.pp.....	122
Calcolo fabbisogno discariche per rifiuti inerti nel territorio provinciale.....	123

3.1 INTRODUZIONE

Dopo aver analizzato i dati della produzione e gestione dei rifiuti speciali, in questo capitolo si riporta l'analisi effettuata sulla specifica categoria dei rifiuti inerti in un contesto provinciale.

Si ricorda, come riportato nel capitolo 1, che i rifiuti speciali inerti sono costituiti principalmente dai rifiuti appartenenti al capitolo 17 EER (rifiuti da costruzioni e demolizioni), ma troviamo anche i rifiuti che rispondono alla definizione di rifiuto inerte e appartenenti ai capitoli EER 01 (rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali), 10 (rifiuti provenienti da processi termici), 12 (rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica), 15 (rifiuti di imballaggio), 16 (rifiuti non specificati altrimenti), 19 (rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito...), 20 (rifiuti urbani compresi gli assimilabili).

3.2 I RIFIUTI INERTI IN PROVINCIA DI TRENTO

3.2.1 PRODUZIONE DI RIFIUTI INERTI IN PROVINCIA DI TRENTO

La produzione di rifiuti inerti appartenenti al capitolo 17 in provincia di Trento è stata calcolata in base alle quantità di rifiuti gestiti, escludendo dalle attività di gestione le operazioni di recupero R12 e R13 (scambio di rifiuti per sottoporle ad una delle operazioni da R1 a R11 e messa in riserva, rispettivamente), mentre per gli altri rifiuti inerti sono state considerate le quantità di produzione indicate nelle dichiarazioni MUD.

In Figura 3.1 sono riportate le quantità (in tonnellate) e le percentuali di rifiuti speciali inerti prodotte in provincia di Trento nel triennio 2016-2018 e suddivise tra le tipologie pericolose e non pericolose del EER 17 e gli altri codici. La specifica dei codici EER dei rifiuti inerti prodotti nel triennio 2016-2018 in provincia di Trento è riportata in Tabella 3a.

RIFIUTI INERTI - EER	QUANTITÀ PRODOTTE (t)		
	2016	2017	2018
CAPITOLO 17 NP	2.047.116	1.235.983	1.667.847
CAPITOLO 17 P	7.826	10.376	10.744
010410	0	0	3
010412	43.131	35.993	50.694
010413	6.217	6.466	6.732
100101	301	400	601
100103	294	379	382
100202	27.510	15.074	53.294
100210	463	357	930
100299	512	626	691
100906	1	0	0
101003	42	4	2
101103	0	43	37
101112	1.339	1.009	1.871
101201	2	4	4
101203	2.192	2.696	2.130
101206	991	878	798
101208	0	0	372
101311	4.320	6.088	4.534
101314	0	0	34
120101	16.371	19.158	21.465
120102	10.098	10.850	12.193
120103	831	1.002	1.176

120104	649	592	381
120115	113	52	27
120117	260	262	249
120121	7	9	7
150107	1.305	1.357	1.453
160120	112	92	127
161102	0	26	12
161104	2.180	1.159	2.736
161106	189	158	200
190112	6.089	5.944	2.753
190802	5.183	5.959	4.897
190814	3.601	2.479	3.477
191202	3.748	10.842	12.113
191205	5	5	67
191209	55.869	5.807	24.484
191212	38.899	23.572	44.345
191302	0	5	348
200102	2.986	172	186
200202	44	76	82
200303	1.207	1.134	2.303
TOTALE	2.284.176	1.407.088	1.936.781

Tabella 3a: Produzione di rifiuti inerti in provincia di Trento nel triennio 2016-2018

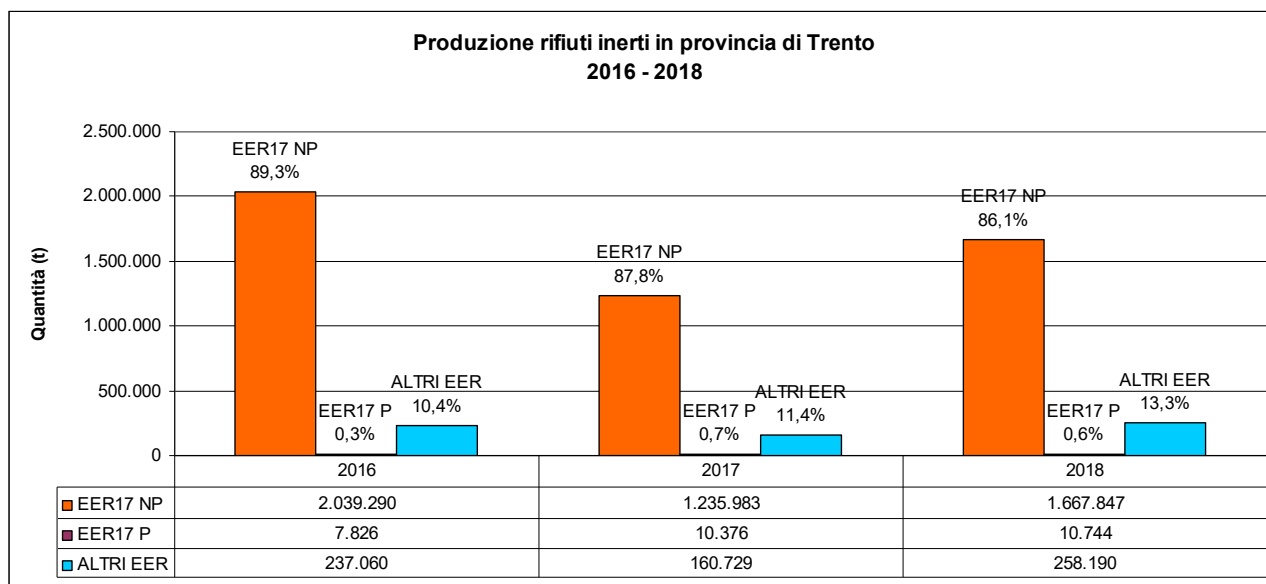


Figura 3.1: Produzione di rifiuti inerti in provincia di Trento (2016-2018)

Analizzando i quantitativi totali, si nota chiaramente una flessione della produzione di questi rifiuti tra il 2016 ed il 2017, con un leggero aumento nel 2018.

Lo stesso andamento è stato seguito dalla produzione di rifiuti non pericolosi appartenenti al capitolo EER 17, mentre si è assistito ad un costante incremento della produzione dei rifiuti inerti appartenenti agli altri capitolo EER. Si evidenzia, in particolare, che tra il 2017 ed il 2018 si è assistito ad un aumento rilevante di produzione dei seguenti codici EER:

Codice EER	Descrizione	Aumento della produzione tra il 2017 ed il 2018
010412	Sterili e altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	+41%
100202	Scorie non trattate	+253%
191209	Minerali (ad es. sabbia, rocce)	+322%
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	+88%

Come si può notare dalla Figura 3.2, la produzione prevalente riguarda i rifiuti non pericolosi appartenenti al capitolo EER 17, mentre gli altri EER incidono in maniera inferiore alla produzione totale di rifiuti inerti. Infatti, il capitolo 17 (sezione rifiuti non pericolosi) incide con valori che variano tra l'86 e l'89% circa nei tre anni considerati, mentre gli altri EER, compresi gli EER pericolosi, variano tra l'11 e il 14% circa.

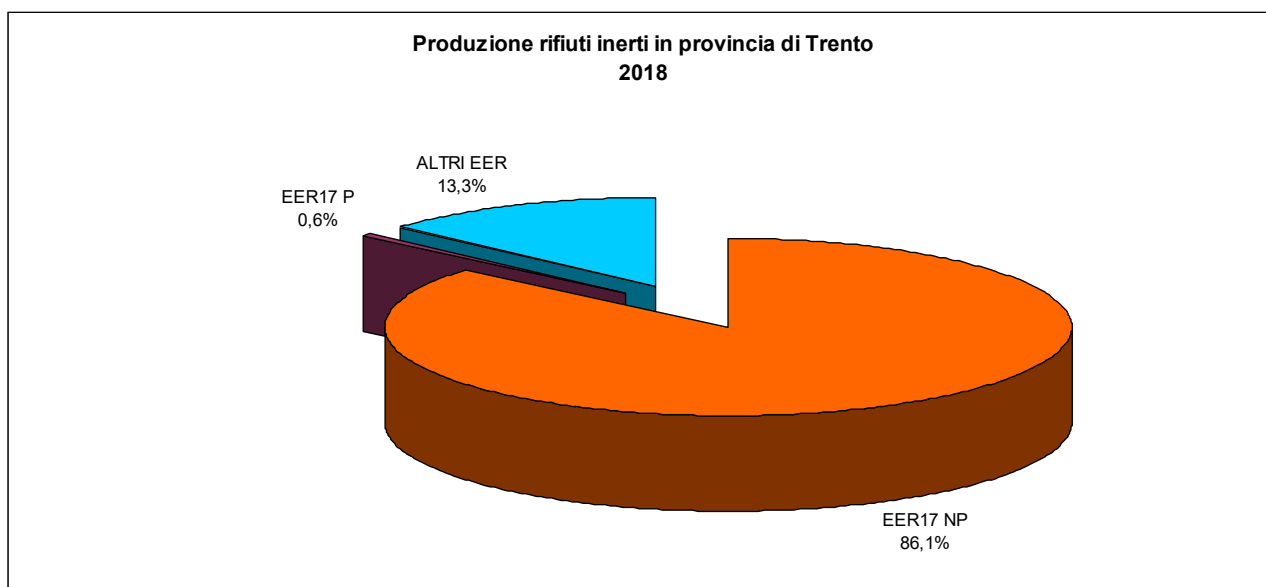


Figura 3.2: Produzione di rifiuti inerti a confronto con gli altri EER in provincia di Trento nel 2018

3.2.2 GESTIONE DI RIFIUTI INERTI IN PROVINCIA DI TRENTO

Nella Figure 3.3 si riporta l’andamento delle operazioni di recupero e di smaltimento effettuate sui rifiuti inerti in provincia di Trento negli anni 2016, 2017 e 2018. Si fa presente che i valori considerati tengono conto anche dei quantitativi stoccati in attesa del recupero (R13 e R12) e di smaltimento (D15).

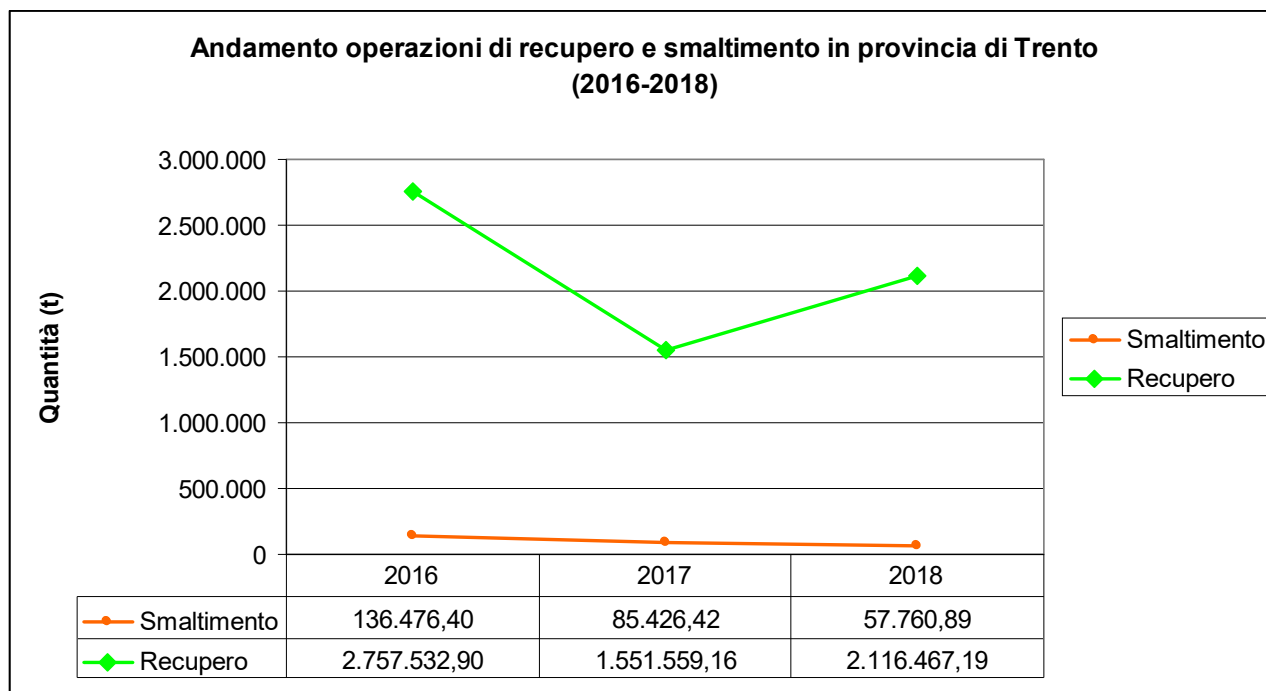


Figura 3.3: Andamento delle operazioni di recupero e smaltimento in provincia di Trento nel triennio 2016-2018

Dai grafici è evidente che le operazioni di recupero prevalgono con il 95-97% rispetto alle operazioni di smaltimento, che nel 2018 sono arrivate a valori inferiori al 3% (vedi Figura 3.4).

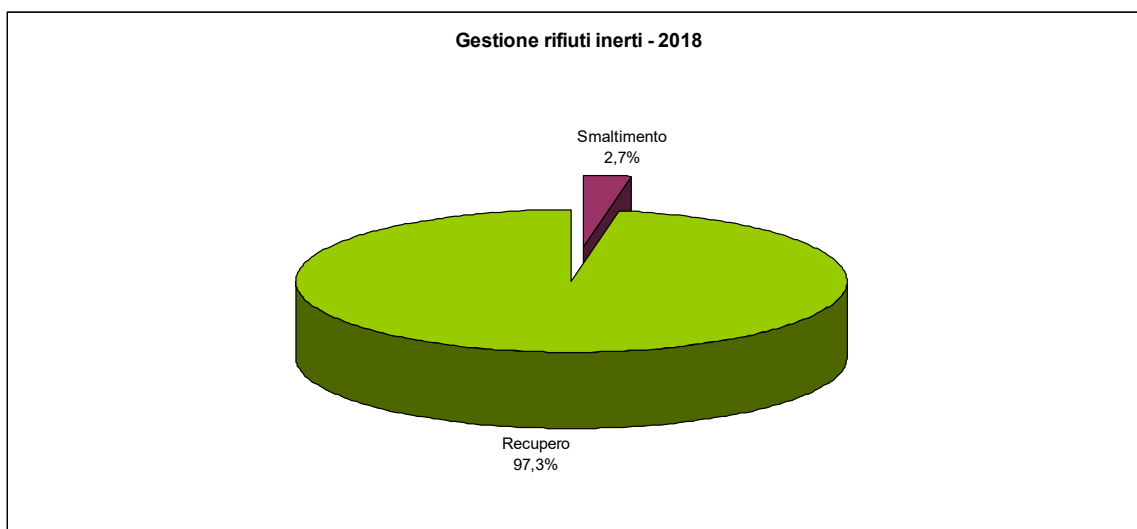


Figura 3.4: Gestione dei rifiuti inerti in provincia di Trento – 2018

Entrando nel dettaglio della gestione dei rifiuti inerti, le Figure 3.5 e 3.6 riportano le diverse operazioni di smaltimento e recupero effettuate sugli stessi rifiuti in provincia di Trento nel 2018. Tra le operazioni di smaltimento si nota che la principale consiste nel deposito in discarica (D1), dove sono stati conferiti nel 2018 circa l'82% di tutti i rifiuti inerti smaltiti. Tra le operazioni di recupero prevale il recupero di materia (R5) che ha trattato, nello stesso anno, il 78% circa di tutti i rifiuti inerti da recuperare.

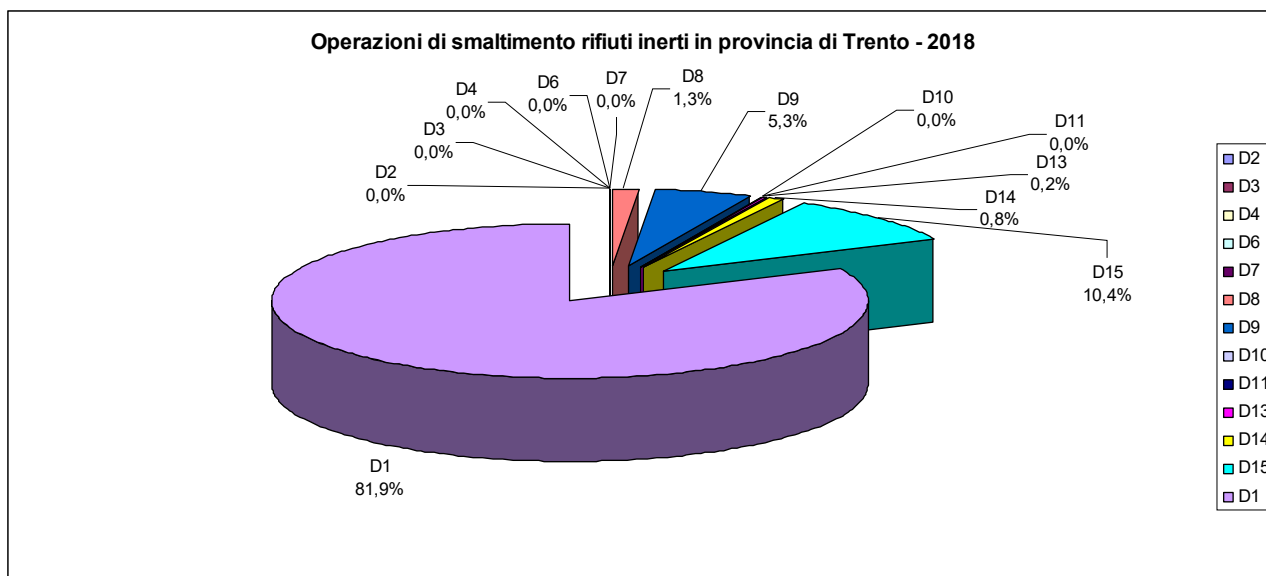


Figura 3.5: Operazioni di smaltimento dei rifiuti inerti in provincia di Trento - 2018

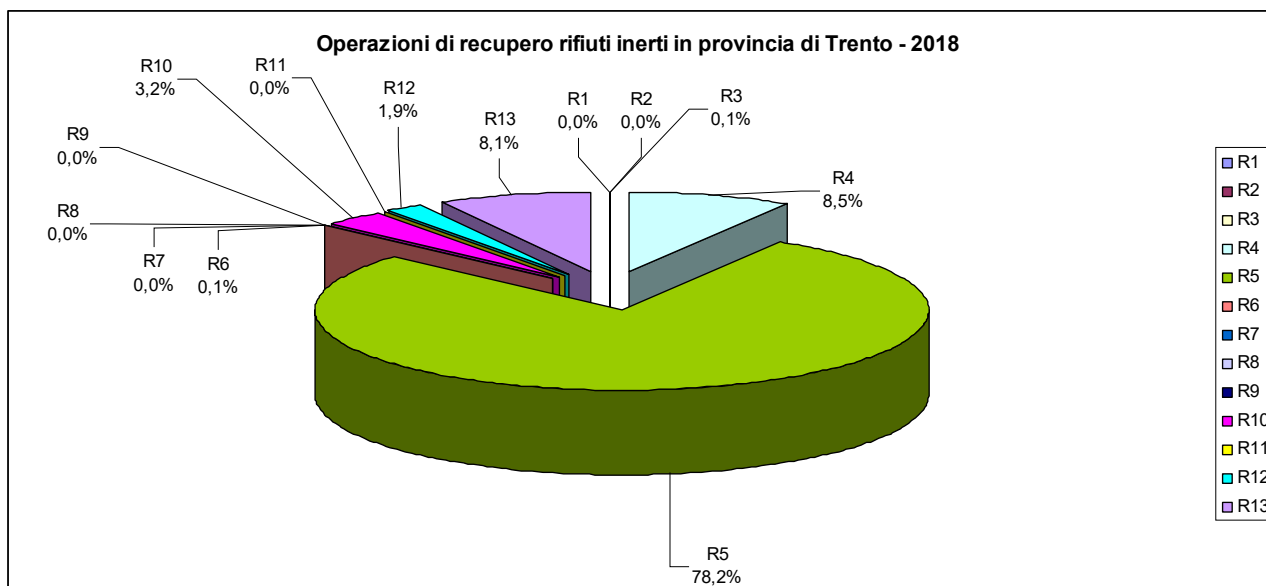


Figura 3.6: Operazioni di recupero dei rifiuti inerti in provincia di Trento - 2018

Fermo restando dunque (vedi Figura 3.4) che i quantitativi di rifiuti inerti smaltiti in Provincia di Trento (2,7 %) sono notevolmente più bassi di quelli recuperati (97,3 %), la discarica costituisce ancora la principale soluzione allo smaltimento dei rifiuti inerti (81,9 % del totale delle operazioni di smaltimento).

Il dettaglio delle differenti operazioni di recupero e di smaltimento effettuate sui rifiuti inerti suddivisi per codice del capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti (EER) nel 2018 è esplicitato nelle Tabelle 3b e 3c. In particolare, si evidenzia la netta prevalenza dell'operazione di recupero R5 (recupero di materia), come già descritto in precedenza, effettuata sui rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (EER 17 NP), seguiti dai codici EER 010412 (sterili e altri residui di lavaggio e della pulitura di minerali), 200303 (residui della pulizia stradale) e 191302 (rifiuti solidi non pericolosi prodotti da operazioni di bonifica di terreni). Si evidenzia, inoltre, che l'attività di recupero R10 (trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia) viene effettuata soprattutto sui codici EER 17 non pericolosi e sui rifiuti EER 010412.

Le attività di recupero effettuate sui rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione (EER 17) si limitano solamente alle operazioni R12 (scambio di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni da R1 a R11) e R13 (messa in riserva), non avendo impianti dedicati al loro trattamento sul territorio provinciale.

2018	R1(t)	R2(t)	R3(t)	R4(t)	R5(t)	R6(t)	R7(t)	R8(t)	R9(t)	R10(t)	R11(t)	R12(t)	R13(t)	totR (t)
01 04 12	0,00	0,00	0,00	0,00	18.300,68	0,00	0,00	0,00	0,00	31.918,78	0,00	0,00	6.972,88	57.192,34
01 04 13	0,00	0,00	0,00	0,00	4.855,67	0,00	0,00	0,00	0,00	2.742,52	0,00	0,00	1.422,91	9.021,10
01 05 07	0,00	0,00	0,00	0,00	199,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	199,17
01 05 08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	1,22
01 05 99	0,00	0,00	0,00	0,00	30,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,52
10 01 01	0,00	0,00	850,11	0,00	142,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,62	1.022,95
10 01 03	0,00	0,00	149,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	14,72	165,30
10 01 17	0,00	0,00	809,10	0,00	6.108,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,48	6.949,29
10 02 02	0,00	0,00	0,00	0,00	1.874,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.554,68	47,55	10.476,46
10 02 10	0,00	0,00	0,00	29,06	742,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	771,24
10 09 08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 10 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 11 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 11 12	0,00	0,00	0,00	0,00	26,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	26,78
10 12 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 12 03	0,00	0,00	0,00	0,00	180,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,43	190,05
10 12 06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
10 12 08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,02	0,00	14,02
10 12 10	0,00	0,00	0,00	0,00	435,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	435,50
10 13 11	0,00	0,00	0,00	0,00	6.385,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.385,47
10 13 14	0,00	0,00	0,00	0,00	16,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,90
12 01 01	0,00	0,00	0,00	39.681,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.044,49	58.725,52
12 01 02	0,00	0,00	0,00	22.402,35	522,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	495,26	23.419,86
12 01 03	0,00	0,00	0,00	202,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,91	414,45	639,20
12 01 04	0,00	0,00	0,00	297,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,78	344,68
12 01 21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	7,05	7,72
15 01 07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	258,14	258,14
16 01 20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,81	45,85	60,67
16 11 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,68	3,68
16 11 04	0,00	0,00	0,00	0,00	94,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,96
16 11 06	0,00	0,00	0,00	0,00	300,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,06	381,40
19 08 02	0,00	0,00	0,00	0,00	5.289,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,14	5.361,02
19 08 14	0,00	0,00	0,00	0,00	263,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.367,52	3.630,83
19 12 02	0,00	0,00	0,00	65.739,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,81	65.902,50
19 12 05	0,00	0,00	0,00	0,00	1.089,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	1.123,32
19 12 12	0,00	0,00	0,00	0,00	8.150,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.406,00	810,19	17.366,64
19 13 02	0,00	0,00	0,00	0,00	13.308,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	608,84	2.980,27	16.897,81
20 01 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,56	83,92	163,48
20 02 02	0,00	0,00	0,00	0,00	115,50	0,00	0,00	0,00	0,00	37,52	0,00	0,00	0,83	153,85
20 03 03	0,00	0,00	0,00	0,00	15.925,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.861,65	22.787,46
CER17 NP	0,00	0,00	85,50	50.984,66	1.569.981,44	1.370,21	0,00	0,00	0,00	33.223,29	0,00	20.193,21	124.986,71	1.800.825,03
CER17 P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.723,76	3.697,33	5.421,10
Totale Risultato	0,00	0,00	1.894,29	179.337,54	1.654.340,83	1.370,21	0,00	0,00	0,00	67.922,11	0,00	39.618,46	171.983,74	2.116.467,19

Tabella 3b: Operazioni di recupero effettuate sui rifiuti inerti (distinti per codice EER) in provincia di Trento nel 2018.

Per quanto concerne le attività di smaltimento (Tabella 3c) l'operazione prevalente è il deposito in discarica D1, seguita dall'operazione D9 (trattamento chimico-fisico) solamente sui rifiuti classificati EER 190802 (rifiuti da dissabbiamento), se si tralascia l'operazione di deposito preliminare D15. Le attività di smaltimento effettuate sui rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione (EER 17) si limitano solamente alle operazioni D13, D14 e D15 (raggruppamento, ricondizionamento e deposito preliminari) per l'assenza di impianti dedicati al loro smaltimento sul territorio provinciale.

2018	D1(t)	D2(t)	D3(t)	D4(t)	D6(t)	D7(t)	D8(t)	D9(t)	D10(t)	D11(t)	D13(t)	D14(t)	D15(t)	totD (t)
01 04 12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 04 13	2.485,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.485,93
01 05 07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 05 08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01 05 99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 01 01	3,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,13
10 01 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	5,15
10 01 17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 02 02	8.323,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.323,28
10 02 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 09 08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30
10 10 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
10 11 03	36,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,38
10 11 12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 12 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,01
10 12 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 12 06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
10 12 08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 12 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 13 11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 13 14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12 01 01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12 01 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	3,36
12 01 03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12 01 04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,01
12 01 21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 01 07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 01 20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 11 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 11 04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 11 06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
19 08 02	1.424,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.076,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.500,68
19 08 14	433,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	737,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,22	1.183,08
19 12 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 12 05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 12 12	15.651,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.681,44
19 13 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 01 02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 02 02	906,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	906,07
20 03 03	5.879,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.080,28	6.981,89
CER17 NP	12.157,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,12	78,08	12.280,20
CER17 P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129,25	427,70	4.765,79	5.322,74
Totale Risultato	47.301,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	759,43	3.076,00	0,00	0,00	130,04	473,58	6.020,50	57.760,89

Tabella 3c: Operazioni di smaltimento effettuate sui rifiuti inerti (distinti per codice EER) in provincia di Trento nel 2018.

In merito ai quantitativi dei rifiuti è necessario fare delle ulteriori considerazioni.

I rifiuti pericolosi del capitolo 17, le cui quantità complessivamente prodotte in Provincia di Trento ammontano a circa 10.744 tonnellate, vengono semplicemente stoccati per essere successivamente trasferiti fuori provincia, sia in recupero che in smaltimento.

Confrontando i valori complessivi dei rifiuti prodotti in provincia riportati nella tabella 3a (1.936.781 ton nel 2018) con quelli gestiti (sia a smaltimento che a recupero) in provincia riportati nella figura 3.3 (2.173.928,08 ton nel 2018) e decurtati della quota parte relativa agli stoccaggi in attesa di recupero/smaltimento, si nota come in provincia vengano gestiti circa 20 mila tonnellate di rifiuti inerti provenienti da altri territori.

CAPITOLO ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI (EER)	Rifiuti speciali smaltiti in discarica per rifiuti inerti in provincia di Trento (t)		
	2016	2017	2018
01	10.928,09	9.363,04	2.487,72
02	0	0	0
03	0	0	0
04	0	0	0
05	0	0	0
06	0	0	0
07	0	0	0
08	0	0	0
09	0	0	0
10	5.510,34	8.430,02	8.323,28
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
16	0	0	0
17	26.678,19	16.439,05	14.086,97
18	0	0	0
19	10.261,89	6.604,88	433,72
20	2.695,11	652,17	4.689,95
TOTALE	56.073,62	41.489,16	30.019,64

Tabella 3d: Quantità di rifiuti speciali smaltite nelle discariche per rifiuti inerti ripartiti per Capitolo dell'Elenco Europeo dei rifiuti in provincia di Trento nel 2018

Dalla Tabella 3c risultano 47.301,33 ton i rifiuti inerti smaltiti in discarica. Considerando però le sole discariche per rifiuti inerti, questo dato diminuisce a 30.019,64 ton, come si può vedere dalla tabella 3d.

La differenza è dovuta ai rifiuti inerti portati nella discarica provinciale per rifiuti non pericolosi (Ischia Podetti).

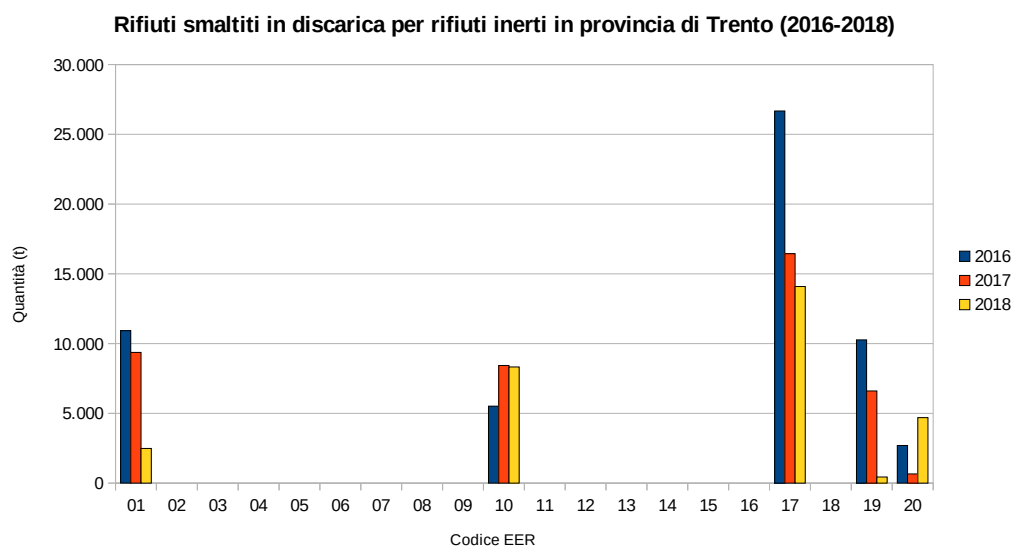


Figura 3.7: Andamento dei rifiuti speciali smaltiti nelle discariche per rifiuti inerti della provincia di Trento tra il 2016 e il 2018

La Figura 3.7 diagramma i valori della tabella 3d, rendendo più evidente i capitoli EER dei rifiuti smaltiti nelle discariche autorizzate per rifiuti inerti in Provincia di Trento. In particolare, dal grafico si nota che la quantità maggiore dei rifiuti inerti smaltiti appartiene al capitolo 17 EER. Negli ultimi tre anni, questo quantitativo sta comunque diminuendo, a fronte di un aumento degli altri codici EER, come ben visibile dalla Figura 3.8 e il cui dettaglio dei rifiuti è riportato nella seguente tabella 3e.

Codice EER	Descrizione
010412	Sterili e altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11
010413	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
010504	Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
100202	Scorie non trattate
190112	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
191209	Minerali (ad es. sabbia, rocce)
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
200202	Terra e roccia (da parchi e giardini)
200203	Altri rifiuti non biodegradabili (da parchi e giardini)
200303	Residui della pulizia stradale

Tabella 3e: Codici EER dei rifiuti inerti smaltiti in discarica negli ultimi tre anni

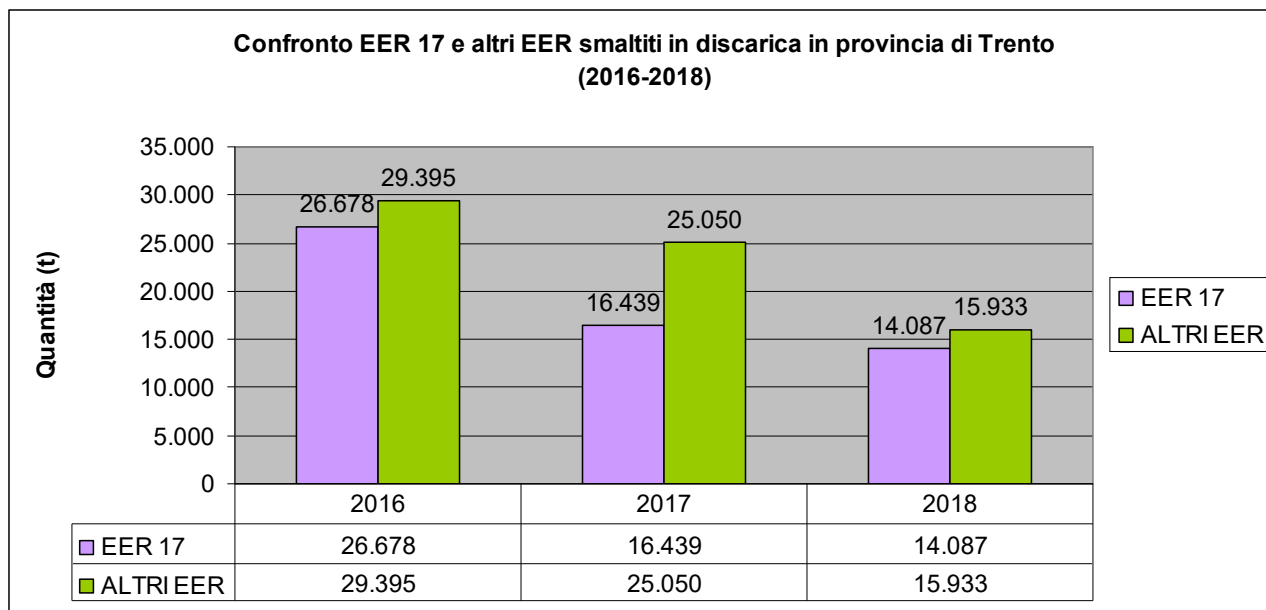
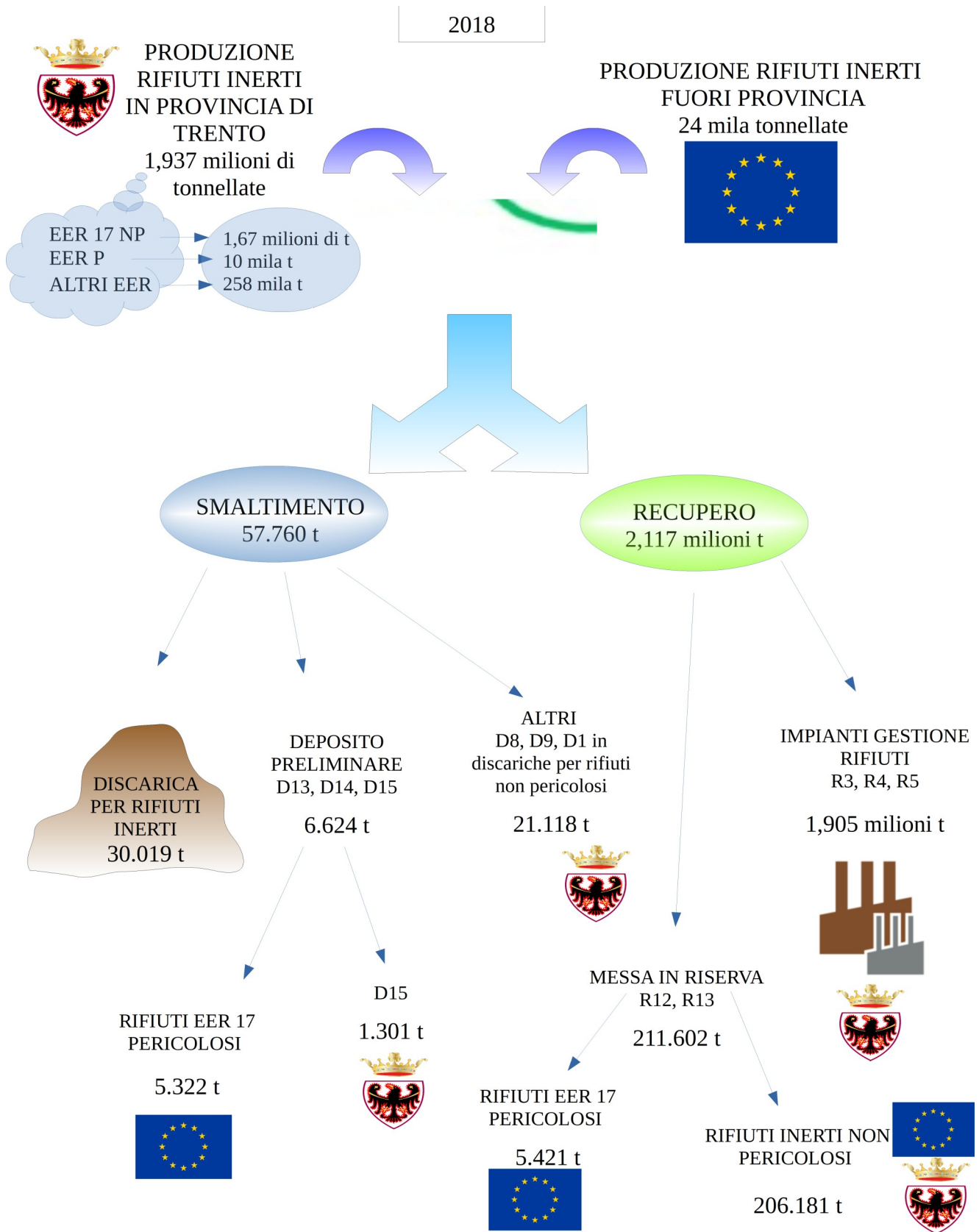


Figura 3.8: Confronto tra EER 17 e altri rifiuti speciali (incluso EER 20) smaltiti nelle discariche per rifiuti inerti della provincia di Trento (2016-2018)

Dalla Figura sopra si nota come nel 2018 la quantità di rifiuti EER 17 è stata quasi raggiunta dagli altri rifiuti inerti appartenenti ad altri capitoli EER.

Lo schema sotto riporta la sintesi della gestione dei rifiuti inerti in Provincia di Trento.



Impianti di gestione dei rifiuti inerti in Provincia di Trento

In Provincia di Trento abbiamo n. 231 impianti autorizzati alla gestione dei rifiuti speciali.

Tra questi ci sono n. 80 impianti attualmente autorizzati alla gestione di rifiuti inerti (che costituiscono pertanto il 35% sul totale) e n.17 discariche autorizzate per rifiuti inerti (vedi Figura 3.10).

Come è mostrato nella Figura 3.11, la ripartizione dei n. 80 impianti autorizzati alla gestione di rifiuti inerti è la seguente: n. 62 sono dedicati esclusivamente alla gestione di rifiuti inerti, n. 17 alla gestione di rifiuti inerti e di altri rifiuti speciali e un solo impianto gestisce, oltre ai rifiuti inerti, anche rifiuti pericolosi.

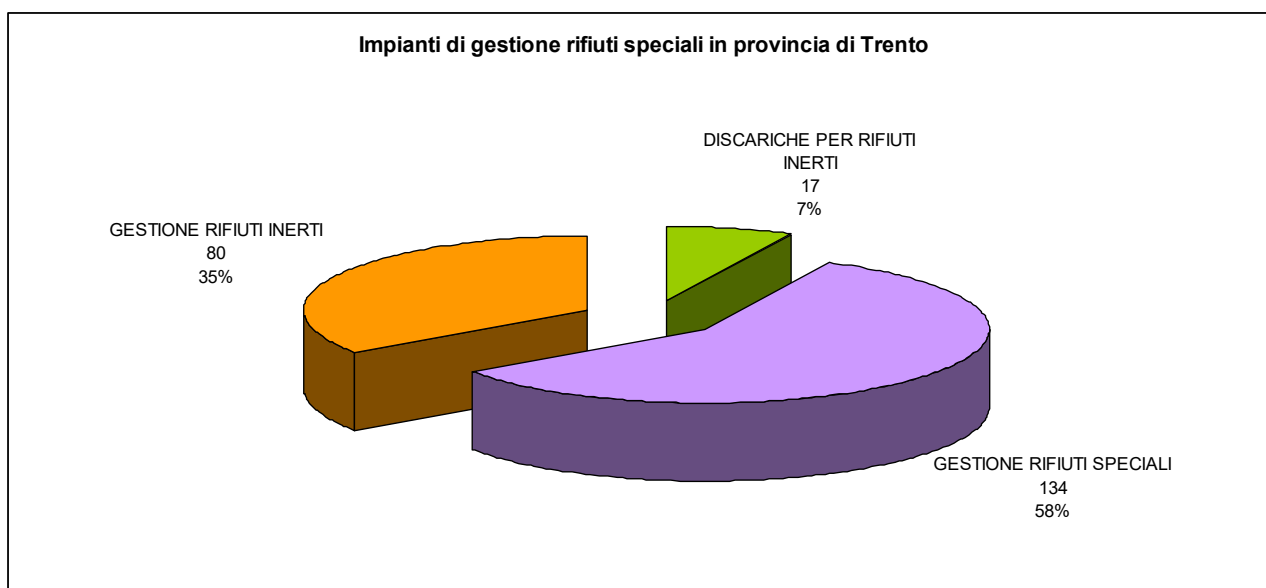


Figura 3.10: Impianti di gestione rifiuti speciali autorizzati in provincia di Trento

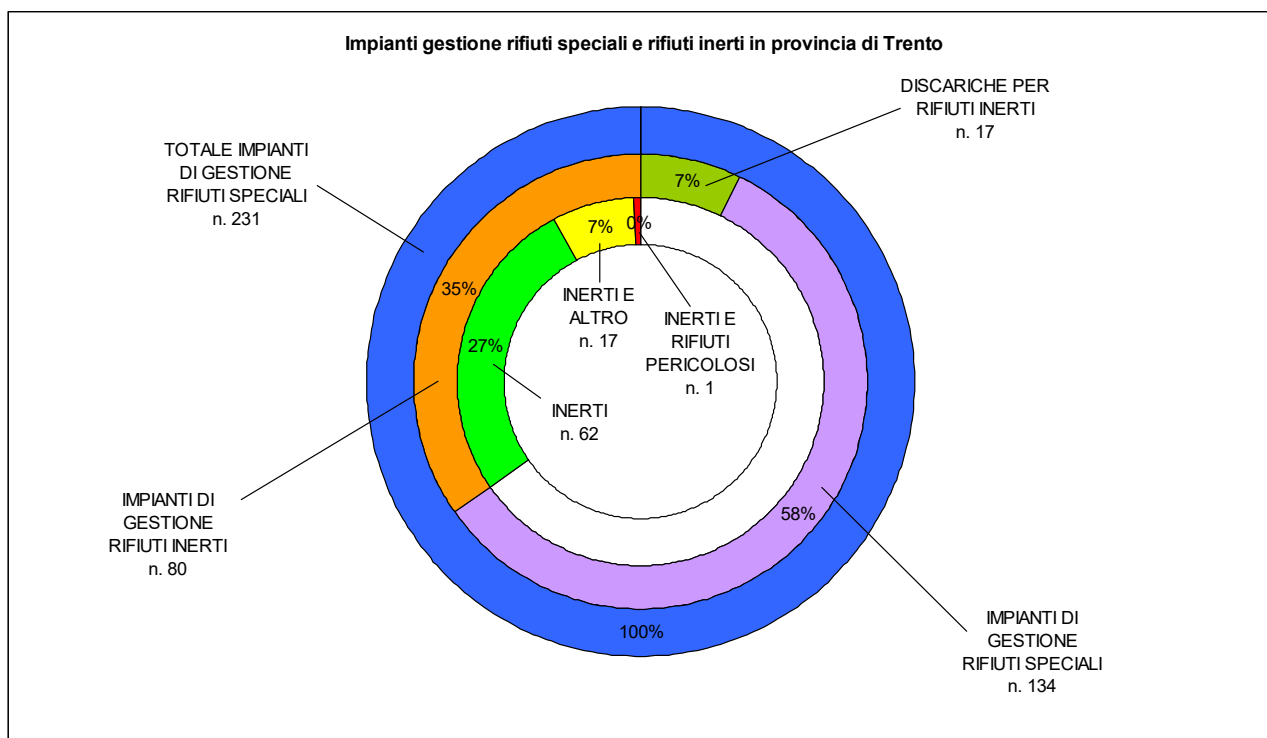


Figura 3.11: Impianti di gestione rifiuti speciali e di rifiuti inerti autorizzati in provincia di Trento

Focalizzando l'attenzione alle sole discariche per rifiuti inerti, la Tabella 3f riporta i quantitativi di rifiuti inerti smaltiti nel triennio 2016-2018. Si fa presente che le discariche riportate nella tabella 3f sono quelle attive in tutti i tre anni di riferimento e quindi risultano maggiori delle n. 17 discariche attive nel 2018. Le discariche che non risultano più attive nel 2018 sono quelle che non hanno ricevuto alcun rifiuto a smaltimento e dunque quelle che nella tabella sotto riportano i valori nulli di smaltimento.

I dati vengono diagrammati nelle figure successive e suddivisi per Comunità di Valle.

COMUNITA'	COMUNE	LOCALITA'	RS SMALTITI IN DISCARICA INERTI [t/a]		
			2016	2017	2018
VAL DI Fiemme	TESERO	TRESSELUME	1.694,53	239,49	0,00
PRIMIERO	CANAL SAN BOVO	PONTE DI RONCO-GIARONI	11.578,57	429,20	595,00
VALSUGANA E TESINO	BORGO VALSUGANA	FASTRO 2	6.524,30	10.186,00	8.521,65
ALTA VALSUGANA E BERSNTOL	BASELGA DI PINE'	PALUDI DI MONTAGNAGA	5.280,62	3.978,71	4.007,94
	FORNACE	MAREGIOT	663,00	400,50	708,00
VALLE DI CEMBRA	ALTAVALLE	PREDA DA LAO	241,00	155,00	24,00
	ALTAVALLE	BURE	539,00	50,00	370,00
	ALTAVALLE	BEDOL	147,00	0,00	0,00
	CEMBRA	SCORZAI	1,50	10,50	1,50
VALLE DI SOLE	VERMIGLIO	STAVEL	2.158,75	1.802,15	8.209,05
GIUDICARIE	BORGO CHIESE	SOPPIAZZE	3.231,13	472,52	2.019,07
	SAN LORENZO DORSINO	MOLIN	13,00	8,00	0,002
	SAN LORENZO DORSINO	BUSA DE GOLIN	1.120,00	1.365,75	1.635,00
	CARISOLO	NOSCALME	232,00	1.205,00	1.918,96
	STENICO	VAL DELLA SCALA	1.025,25	216,75	955,87
ALTO GARDA E LEDRO	TENNO	VERMIONE	19.560,60	19.083,45	0,00
VALLAGARINA	TERRAGNOLO	FONDI	623,50	1.089,00	927,75
	TRAMBILENO	CA' BIANCA	196,50	348,75	0,00
	NOMI	VAL	139,50	35,25	75,75
PAGANELLA	ANDALO	CASEGNE	41,00	39,00	48,00
VAL D'ADIGE	TRENTO	CAMPEDEL-SOPRAMONTE	1.046,07	0,00	0,00
VALLE DEI LAGHI	VALLELAGHI	RANZO	16,80	374,10	1,70
	VALLELAGHI	CIAGO	0,00	0,00	0,00
TOTALE SMALTITO			56.073,62	41.489,12	30.019,24

Tabella 3f: Elenco discariche per rifiuti inerti attive ai conferimenti in provincia di Trento e quantitativi di RS smaltiti compreso EER 20 (2016-2018)

Rifiuti speciali smaltiti nelle discariche per rifiuti inerti della provincia di Trento (2016-2018)

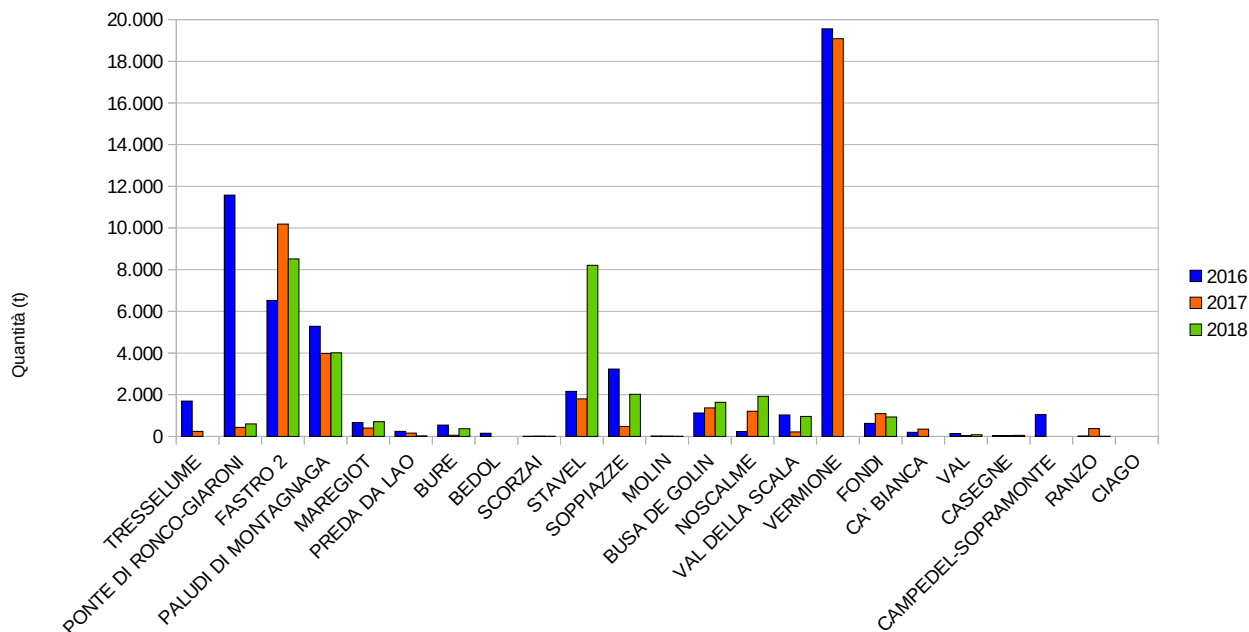


Figura 3.12: Andamento dei rifiuti speciali smaltiti (compreso EER 20) nelle discariche per rifiuti inerti in provincia di Trento (2016-2018)

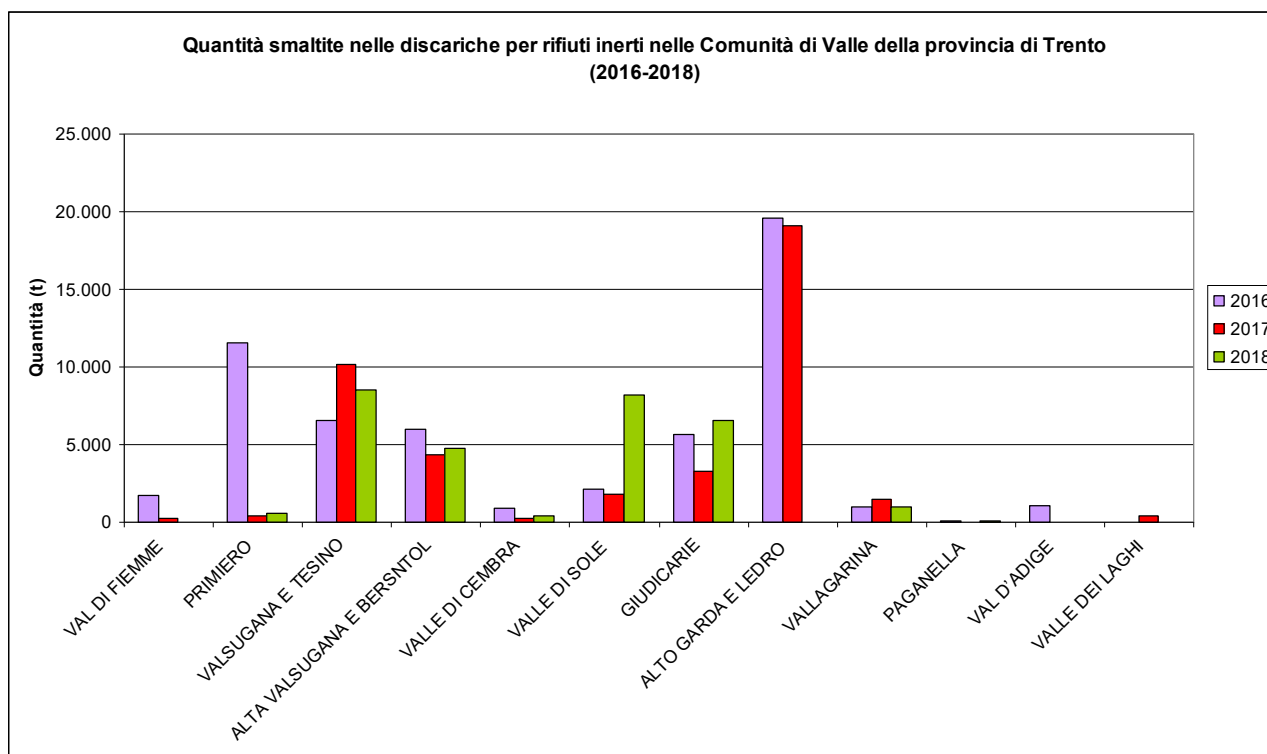


Figura 3.13: Andamento dei rifiuti speciali smaltiti (compreso EER 20) nelle discariche per rifiuti inerti in provincia di Trento suddivisi per Comunità di Valle di appartenenza della discarica (2016-2018)

Nella Tabella 3g si riportano i flussi di rifiuti inerti che sono stati smaltiti nelle discariche per rifiuti inerti della provincia di Trento nel corso del 2018, suddivisi per Comunità di Valle: in particolare, per ogni riga sono riportate le Comunità di Valle di provenienza dei rifiuti, mentre in colonna quelle di destinazione dei rifiuti (ubicazione delle discariche). Da sottolineare come una parte dei rifiuti depositati in discarica provengano da territori ubicati al di fuori del confine provinciale.

2018	DESTINAZIONE													Totale Risultato (t)
	ALTA VALSUGANA E BERSNTOL	ALTO GARDA E LEDRO	COMUN GENERAL DE FASCIA	GIUDICARIE	PAGANELLA	PRIMIERO	ROTALIANA-KONIGSBERG	VAL D'ADIGE	VAL DI NON	VAL DI SOLE	VALLAGARINA	VALLE DI CEMBRA	VALSUGANA E TESINO	
PROVENIENZA														
EXTRAPAT	80,83					444,50								525,33
ALTA VALSUGANA E BERSNTOL	1.797,39										10,50			1.807,89
ALTO GARDA E LEDRO		0,00				78,02								78,02
COMUN GENERAL DE FASCIA	1.061,38		0,00											1.061,38
GIUDICARIE				6.528,92										6.528,92
PAGANELLA					48,00									48,00
PRIMIERO						66,56								66,56
ROTALIANA-KONIGSBERG	22,50						0,00							22,50
VAL D'ADIGE								0,00			71,25			71,25
VAL DI NON									0,00	1.082,90				1.082,90
VAL DI SOLE										7.126,15				7.126,15
VALLAGARINA						5,92					921,75			927,67
VALLE DI CEMBRA	1.357,84											395,50		1.753,34
VALSUGANA E TESINO	396,00												8.522,05	8.918,05
TOTALE RISULTATO	4.715,94	0,00	0,00	6.528,92	48,00	595,00	0,00	0,00	0,00	8.209,05	1.003,50	395,50	8.522,05	30.017,96

Tabella 3g: Flussi di rifiuti inerti depositati in discarica nel 2018 in Provincia di Trento

Dall'analisi dei dati riportati in tabella e nelle figure sopra, si evince che le Comunità che hanno smaltito maggiori quantità di rifiuti all'interno del proprio territorio sono Valsugana e Tesino, seguita dalla Val di sole, Giudicarie e Alta Valsugana e Bersntol.

Con il sequestro della discarica Vermione, la Comunità Alto Garda e Ledro, non ha più nessuna discarica nel proprio territorio e porta i propri rifiuti in Primiero. Nella stessa discarica presente nella Comunità del Primiero (Ponte di Ronco – Giaroni) viene smaltita anche la maggior quantità di

rifiuti proveniente da fuori provincia (444,50 ton). Il dato è compatibile con la morfologia del territorio e la vicinanza della Comunità con la Regione Veneto.

Inoltre si nota che gran parte delle Comunità (Comun general de Fascia, Comunità della Rotaliana Konigsberg, Comunità della Valle di Cembra e di Valsugana e Tesino) smaltiscono i propri rifiuti inerti nella Comunità Alta Valsugana e Bersntol, approfittando della vicinanza dei territori. Per lo stesso motivo la Comunità della Val di Non approfitta delle discariche presenti in Val di Sole.

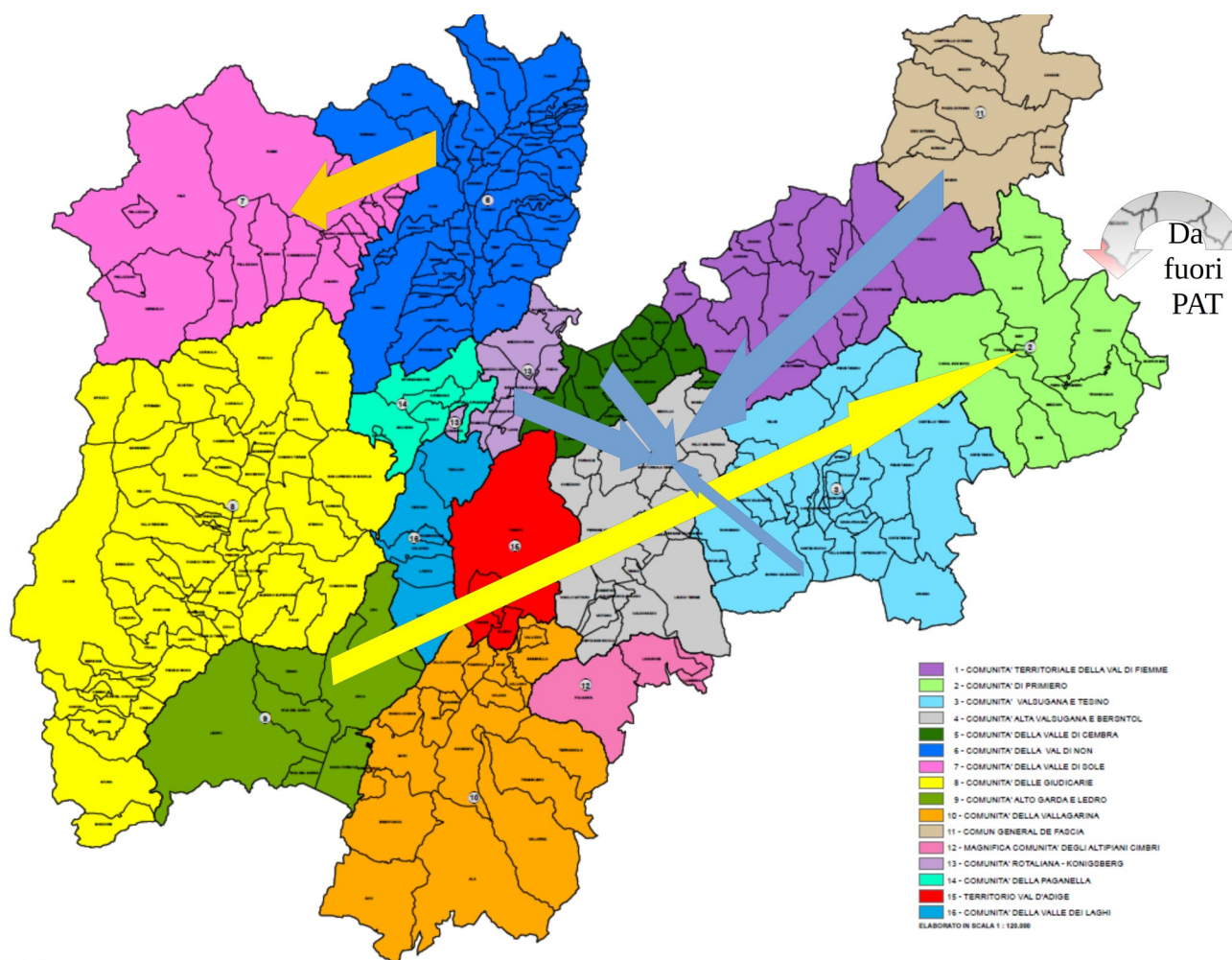


Figura 3.14: Flussi di rifiuti inerti smaltiti in discarica

3.3 FOCUS PIANIFICAZIONE DISCARICHE

Si ricorda che l'art. 64 del D.P.G.P. 26 gennaio 1987, n. 1-41/Leg. (TULP), così come modificato dall'art. 36 della Legge provinciale 28 dicembre 2009 n. 19, recita che:

*D.P.G.P. 26 gennaio 1987, n. 1-41/Leg.
Art. 64 - Ripartizione delle competenze in materia di gestione dei rifiuti
2. All'approvazione del piano concernente la localizzazione delle discariche dei rifiuti derivanti dalle attività di demolizione e di costruzione - ivi compresi i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo - provvedono i comprensori, sentiti i comuni interessati. I comprensori svolgono altresì gli altri compiti ad essi demandati dalla presente parte III.
2 bis. Spetta alla Provincia la pianificazione o la localizzazione, ai sensi degli articoli 65, 66, 67 e 67 bis, delle discariche per rifiuti inerti con capacità superiore a 300.000 metri cubi di volume utile per lo stoccaggio dei rifiuti.*

La pianificazione delle discariche, pertanto, fino alla data di entrata in vigore della Legge provinciale 28 dicembre 2009 n. 19, ossia fino al 30 dicembre 2009, spettava ai Comprensori. A partire da questa data, si è assistito ad uno sdoppiamento delle competenze:

- le discariche per rifiuti inerti con capacità inferiore a 300.000 mc da pianificare da parte dei Comprensori;
- le discariche per rifiuti inerti con capacità superiore a 300.000 mc da pianificare da parte della Provincia. Per tali discariche restavano comunque validi ed efficaci gli atti assunti dai comprensori entro il 30 dicembre 2009 (come riportato al comma 8 del citato articolo 36 della l.p. n. 19/2009).

*Legge provinciale 28 dicembre 2009 n. 19
art. 36
8. I comprensori provvedono a trasmettere all'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore di quest'articolo, copia degli atti di pianificazione afferenti le discariche per i rifiuti inerti. Restano validi ed efficaci gli atti assunti dai comprensori entro la data di entrata in vigore di questa disposizione.*

Dal momento del passaggio delle competenze, la Provincia non ha modificato né aggiornato la pianificazione delle discariche per rifiuti inerti con capacità superiore a 300.000 mc. A livello comprensoriale, solo n.4 Comprensori hanno modificato dopo tale data la propria pianificazione delle discariche con capacità inferiore a 300.000 mc.

Si è ritenuto quindi necessario effettuare una ricognizione delle discariche pianificate e, a tal fine, sono state considerate le seguenti fonti di dati:

- i piani comprensoriali vigenti al 30 dicembre 2009 per le discariche dei rifiuti inerti con capacità superiore a 300.000 mc;
- i piani comprensoriali ad oggi vigenti per le discariche dei rifiuti inerti con capacità inferiore a 300.000 mc.

Per completare il quadro fin qui esposto, si ricorda che con deliberazione n. 551 di data 28 marzo 2013 la Giunta provinciale ha approvato il Piano provinciale di smaltimento dei rifiuti - stralcio per la gestione dei rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Come è chiaro dal titolo dello stralcio, il Piano del 2013 considerava solo una specifica categoria di rifiuti inerti, benchè la più rappresentativa, costituita appunto dai rifiuti provenienti dalle attività di

costruzione e demolizione (capitolo EER 17), tralasciando le altre tipologie di rifiuti inerti perché poco rappresentative.

Lo stesso Piano ha preso atto delle discariche attive al 2009, considerando quelle originariamente pianificate per una capacità sia superiore che inferiore a 300.000 mc, e le ha esaminate in base alla loro volumetria disponibile e al fabbisogno richiesto.

Tab. 4.1 - Elenco delle discariche attive presso la Provincia di Trento

IMPIANTI DI SMALTIMENTO (DISCARICHE)		VOLUMI (m ³)	
COMUNE	LOCALITA'	INIZIALE	RESIDUO (al 31.12.2009)
Andalo	Casegne	98.000	2.000
Baselga di Pinè	Paludi di Montagnaga	16.486	6.949
Baselga di Pinè	Meye	30.000	30.000
Borgo Valsugana	Fastro 2 Moggio	50.000	50.000
Calavino	Vertine	46.166	36.853
Canal San Bovo (*)	Giaroni	212.810	109.000
Carisolo	Noscalme	11.467	4.767
Cavalese	Sabioni di Salanzada	12.638	6.500
Cavedine	Fabian	12.060	6.000
Cembra	Rio Scorzai	29.775	15.775
Cimego	Soppiazze	30.000	2.438
Civezzano	Val Camino	620.000	42.383
Daiano	Pozzal	4.100	2.727
Daone	Gianala	19.000	6.080
Dorsino	Molin	9.955	8.000
Folgaria	Malga Ortesino	115.000	31.400
Fondo	La Santa	50.000	15.000

continua

continua

COMUNE	LOCALITA'	INIZIALE	RESIDUO (al 31.12.2009)
Fornace	Maregiot	71.500	46.792
Garniga Terme	Dossi - Nozzi	53.000	3.000
Grauno	Preda da Lao	17.000	10.000
Grumes	Alle Bure	10.225	4.000
Male'	Pofferi	13.000	3.150
Mezzocorona	Maso Nuovo	52.000	1.000
Mezzolombardo (*)	Nogarole	150.000	60.000
Mori	Bazoera	36.500	4.387
Mori	Grentom	93.000	30.325
Nomi	Val	13.000	6.708
Ospedaletto (*)	Pradanella	60.000	60.000
Peio	Le Zete	66.000	1.933
Ragoli	Crede	15.000	1.000
Samone	Via Fonda	5.200	566
San Lorenzo in Banale	Busa del Golin	400.000	15.000
Sant'Orsola terme(*)	Drazeri	10.000	2.000
Sover	Piaggioni - Golle	18.500	3.777
Stenico	Val della Scala	50.000	31.044
Tenno	Vermione	350.000	223.617
Terlago	Spiaggi	99.000	73.954
Terragnolo	Fondi	37.000	31.160
Tesero	Tresselume	18.000	16.000
Trambileno	Cà Bianca	10.000	5.609
Trento	Sardagna	1.220.000	500.000
Trento	Sopramonte	99.600	49.979
Valda	Bedol	7.110	1.000
Vallarsa	Pian delle Fugazze	35.000	30.280
Vezzano	Ranzo - Paone	23.000	7.000
Vezzano	Ciago	12.000	4.000
TOTALE GENERALE (m³)		4.412.092	1.603.153

(*) Sospesa per adeguamento

Fonte: Piano stralcio rifiuti da costruzione e demolizione (2013)

A seguito di tale analisi, il piano ha concluso [obiettivo n. 2] che “*Alla luce degli obiettivi primari di questo piano, che riguardano l’elevato recupero e la riqualificazione dei rifiuti inerti e la riduzione delle quantità di rifiuti da conferire allo smaltimento finale, si ritiene di non localizzare nuove discariche a livello provinciale superiori a 300.000 mc. (...) Tenuto conto delle prospettive che la pianificazione di Comunità potrà aprire valorizzando la risorsa impiantistica esistente,*

non sono individuate nuove discariche ritenendo strategico il sostegno dell'impiantistica esistente".

Delle discariche pianificate con capacità superiore a 300.000 mc di competenza provinciale, il Piano del 2013 riportava nell'elenco le seguenti discariche:

IMPIANTI DI SMALTIMENTO (DISCARICHE)		VOLUMI (mc)	
COMUNE	LOCALITÀ	INIZIALE	RESIDUO (al 31/12/2009)
Civezzano	Val Camino	620.000	42.383
San Lorenzo in Banale	Busa del Golin	400.000	15.000
Trento	Sardagna	1.220.000	500.000

Si ricorda che il citato Piano costituiva lo "stralcio per la gestione dei rifiuti speciali inerti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione", appartenenti al capitolo 17 dell'EER. Pertanto tutte le valutazioni e conclusioni riportate nel medesimo Piano sono relative ai rifiuti del medesimo capitolo 17.

Alla luce delle conclusioni del Piano 2013, risulta dunque che, eccetto le tre discariche riportate sopra, le altre discariche che oggi risultano pianificate e superiori a 300.000 mc potrebbero essere realizzate per smaltire esclusivamente rifiuti speciali inerti diversi da quelli classificati con EER 17.

Questa interpretazione è stata anche recentemente confermata dalla sentenza del Tribunale Regionale di Giustizia Amministrativa di Trento N. 00164/2019 REG.RIC..

A seguito delle passate pianificazioni, comprensoriali e provinciali, per chiarire e aggiornare lo stato di fatto delle discariche, in questo capitolo si prendono in considerazione tutte le discariche per rifiuti inerti pianificate con volumi superiori a 300.000 mc (e quindi di competenza provinciale) e si analizzano in funzione del fabbisogno impiantistico oggi necessario, nonché dei criteri di localizzazione imposti dalla normativa vigente.

3.3.1 LE FONTI DEI DATI

La ricognizione delle discariche pianificate si è basata sul seguente schema:

Discariche > 300.000 mc	<ul style="list-style-type: none"> • discariche pianificate dai comprensori precedentemente al 30/12/2009; • eventuali modifiche previste per tali discariche nel Piano stralcio dei rifiuti da costruzione e demolizione del 2013.
Discariche < 300.000 mc	Discariche previste nei Piani comprensoriali o di Comunità vigenti.

Gli atti di pianificazione analizzati sono i seguenti:

COMPENSORIO	PIANO RIFIUTI INERTI E AGGIORNAMENTI
C1 COMPENSORIO VALLE DI Fiemme	<p>PCSR 1992: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 8 dd 28/04/1992</p> <p>1°var: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 21 dd 07/11/1996</p> <p>2°var: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 8 dd 30/10/1997</p> <p>3°var: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 22 dd 25/09/2001;</p> <p>4°var: approvato con deliberazione Giunta comprensoriale n. 42 dd 31/03/2003</p> <p>5°var: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 07 dd 16/06/2005</p> <p>..... cambio competenze.....</p> <p>6°var: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 39 dd 27/12/2013 che stralcia la discarica Bancoline in C Varena (discarica > 300.000 mc)</p>
C2 COMPENSORIO DEL PRIMIERO	<p>PCSR 1994: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 8 dd 22/07/1994</p> <p>1°var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 10 dd 08/06/1998</p> <p>2°var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 8 dd 12/04/2005; vigente al 30/12/2009</p> <p>3°var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 13 dd 29/06/2006</p> <p>4°var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 12 dd 22/11/2007 ad oggi vigente</p>

<p>C3 COMPENSORIO BASSA VALSUGANA E TESINO</p>	<p>PCSR 1991: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 24 dd 26/09/1991 1° agg: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 20 dd 25/07/1996 2° agg: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 18 dd 16/12/1999 3° agg: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 15 dd 24/04/2002 4° agg: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 16 dd 10/03/2005 che modifica la discarica di ospedaletto 5° agg: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 33 dd 20/12/2006 6° agg: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 15 dd 18/10/2007 7° agg: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 17 dd 19/11/2008; vigente al 30/12/2009 cambio competenza Ultimo aggiornamento approvato in data 01/03/2016 e ad oggi vigente</p>
<p>C4 COMPENSORIO ALTA VALSUGANA</p>	<p>Pcsr 1990: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 11 dd 26/04/1990 var93: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 7 dd 25/03/1993 var96: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 37 dd 28/10/1996 var97- revisione generale: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 35 dd 22/12/1997 var2001: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 14 dd 22/05/2001 var2002 – revisione generale: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 29 dd 16/12/2002 var2003: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 184 dd 4/11/2003 var2003: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 18 dd 15/12/2003 var2004: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 30 dd 13/12/2004 var2005: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 31 dd 13/12/2005 var2008: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 23 dd 15/12/2008 vigente al 30/12/2009 cambio competenza var2012: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 110 dd 06/08/2012 var2013: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 48</p>

C5 COMPENSORIO VALLE DELL'ADIGE	<p>dd 22/12/2014</p> <p>PCSR 1993 – stralcio discariche inerti: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 20 dd 29/10/1993</p> <p>PCSR 2002: Revisione generale PCSR che individua n. 40 siti destinati a discariche approvata con deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 3 del 20 maggio 2002</p> <p>Aggiornato con le seguenti deliberazioni dell'assemblea comprensoriale: deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 15 del 15 dicembre 2003 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 14 del 13 dicembre 2004 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 3 del 1 aprile 2005 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 4 del 1 aprile 2005 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 5 del 1 aprile 2005 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 22 del 16 dicembre 2005 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 4 del 9 giugno 2006 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 5 del 9 giugno 2006 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 6 del 9 giugno 2006 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 7 del 9 giugno 2006 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 13 del 30 ottobre 2006 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 14 del 30 ottobre 2006 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 15 del 30 ottobre 2006 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 8 del 26 ottobre 2007 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 9 del 26 ottobre 2007 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 10 del 26 ottobre 2007 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 18 del 17 dicembre 2007 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 7 del 12 maggio 2008 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 8 del 12 maggio 2008 deliberazione dell'Assemblea comprensoriale n. 15 del 24 novembre 2008</p> <p>.....</p> <p>2011: decreto commissario straordinario del Consorzio n. 130 dd 12/09/2011 e n. 54 dd 6/4/2011</p>
---------------------------------	---

C6 COMPENSORIO DELLA VALLE DI NON	<p>PCSR 1994: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 9 dd 11/02/1994</p> <p>Aggiornato con le seguenti deliberazioni: deliberazione assemblea comprensoriale n. 26 dd 13/12/1996 deliberazione assemblea comprensoriale n. 27 dd 13/12/1996 deliberazione assemblea comprensoriale n. 28 dd 13/12/1996 deliberazione assemblea comprensoriale n. 29 dd 13/12/1996 deliberazione assemblea comprensoriale n. 13 dd 12/09/1997 deliberazione assemblea comprensoriale n. 14 dd 12/09/1997 deliberazione assemblea comprensoriale n. 15 dd 12/09/1997 deliberazione assemblea comprensoriale n. 24 dd 22/12/1997 deliberazione assemblea comprensoriale n. 16 dd 4/12/1998 deliberazione assemblea comprensoriale n. 15 dd 10/05/1999 deliberazione assemblea comprensoriale n. 16 dd 10/05/1999 deliberazione assemblea comprensoriale n. 17 dd 10/05/1999 deliberazione assemblea comprensoriale n. 15 dd 21/06/2002</p>
C7 COMPENSORIO DELLA VALLE DI SOLE	<p>PCSR 1997: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 14 dd 29/09/1997</p> <p>1^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 9 dd 27/05/1994</p> <p>aggiornamento: approvato con deliberazione dell'assemblea n. 11 dd 20/06/2006</p> <p>2^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 16 dd 20/12/2007</p>

C8 COMPENSORIO GIUDICARIE	<p>PCSR 1992: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 12 dd 08/05/1992</p> <p>1^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 9 dd 27/05/1994</p> <p>2^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 18 dd 30/05/1996</p> <p>3^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 27 dd 22/11/1996</p> <p>4^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 26 dd 11/12/1998</p> <p>5^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 9 dd 25/06/1999</p> <p>6^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 16 dd 12/11/1999</p> <p>7^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 18 dd 25/11/2000</p> <p>8^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 13 dd 02/03/2001</p> <p>9^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 18 dd 15/06/2001</p> <p>10^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 25 dd 14/12/2001</p> <p>11^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 64 dd 23/06/2003</p> <p>12^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 87 dd 05/08/2004</p> <p>13^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 125 dd 04/11/2004</p> <p>14^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 75 dd 14/09/2005</p> <p>15^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 117 dd 19/07/2007; vigente al 30/12/2009</p>
---------------------------	--

C9 COMPENSORIO ALTO GARDA E LEDRO	<p>PCSR 1992: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 8 dd 01/06/1992</p> <p>1^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 16 dd 31/05/1993</p> <p>2^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 8 dd 14/11/1997</p> <p>3^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 5 dd 26/05/1998</p> <p>4^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 11 dd 14/11/2002; vigente al 30/12/2009</p>
C10 COMPENSORIO VALLAGARINA	<p>PCR 1990 stralcio RI: approvato con deliberazione dell'assemblea comprensoriale n. 21 dd 2/07/1990</p> <p>PCR 1992 (Risulta il Piano originario comprensoriale perché si riferisce sia ai RI che ai veicoli fuori uso) approvato con deliberazione dell'assemblea comprensoriale n. 29 dd 21/12/1992 che sostituisce ed annulla il precedente.</p> <p>I agg: approvato con deliberaz n. 10 dd 2/06/1997</p> <p>II ag: approvato con deliberazione Giunta comprensoriale n. 3048 dd 18/11/1999</p> <p>III agg: approvato con deliberazione Giunta comprensoriale n. 18 dd 13/11/2003</p> <p>VI agg: approvato con deliberazione Giunta comprensoriale n. 316 dd 16/11/2006; vigente al 30/12/2009</p>

C11 COMPENSORIO LADINO DI FASSA	<p>PCR 1996: approvato con deliberazione assemblea comprensoriale n. 22 dd 28/11/1996</p> <p>1^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 16 dd 16/09/1998</p> <p>2^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 6 dd 24/03/1999</p> <p>3^a var: approvata con deliberazione assemblea comprensoriale n. 6 dd 31/07/2002; vigente al 30/12/2009</p>
---------------------------------	---

Si fa presente che nella tabella sono state riportate indifferentemente le denominazioni “varianti” o “aggiornamenti”, mantenendo invariato l’oggetto di approvazione dei diversi atti comprensoriali.

ISTITUZIONE DELLE COMUNITÀ DI VALLE

La legge provinciale 16 giugno 2006, n. 3 (Norme in materia di governo dell’autonomia del Trentino) prevede l’istituzione delle Comunità di valle e la definizione dei criteri per l’individuazione dei propri territori.

Con la Conferenza permanente per i rapporti tra la Provincia e le autonomie locali del 16 marzo 2007 e s.m. sono stati definiti i territori delle Comunità riportati nella figura sotto.

Ogni Comunità, con relativo decreto del Presidente della Provincia autonoma di Trento, ha avuto trasferito le funzioni dei Comprensori, che successivamente sono stati soppressi.

Da n. 11 Comprensori si è passati a n. 16 Comunità di Valle, secondo la tabella sottostante:

COMPENSORIO	COMUNITÀ CORRISPONDENTE
C1 COMPENSORIO VALLE DI FIEMME	1 COMUNITÀ TERRITORIALE DELLA VAL DI FIEMME
C2 COMPENSORIO DEL PRIMIERO	2 COMUNITÀ DI PRIMIERO
C3 COMPENSORIO BASSA VALSUGANA E TESINO	3 COMUNITÀ VALSUGANA E TESINO
C4 COMPENSORIO ALTA VALSUGANA	4 COMUNITÀ ALTA VALSUGANA E BERSNTOL
C5 COMPENSORIO VALLE DELL’ADIGE	14 COMUNITÀ DELLA PAGANELLA
	13 COMUNITÀ ROTALIANA – KONIGSBERG

	16 COMUNITÀ VALLE DEI LAGHI
	15 TERRITORIO VAL D'ADIGE
	5 COMUNITÀ DELLA VALLE DI CEMBRA
C6 COMPENSORIO DELLA VALLE DI NON	6 COMUNITÀ DELLA VALLE DI NON
C7 COMPENSORIO DELLA VALLE DI SOLE	7 COMUNITÀ DELLA VALLE DI SOLE
C8 COMPENSORIO GIUDICARIE	8 COMUNITÀ DELLE GIUDICARIE
C9 COMPENSORIO ALTO GARDA E LEDRO	9 COMUNITÀ ALTO GARDA E LEDRO
C10 COMPENSORIO VALLAGARINA	10 COMUNITÀ DELLA VALLAGARINA
	12 MAGNIFICA COMUNITÀ DEGLI ALTIPIANI CIMBRI
C11 COMPENSORIO LADINO DI FASSA	11 COMUN GENERAL DE FASCIA

I

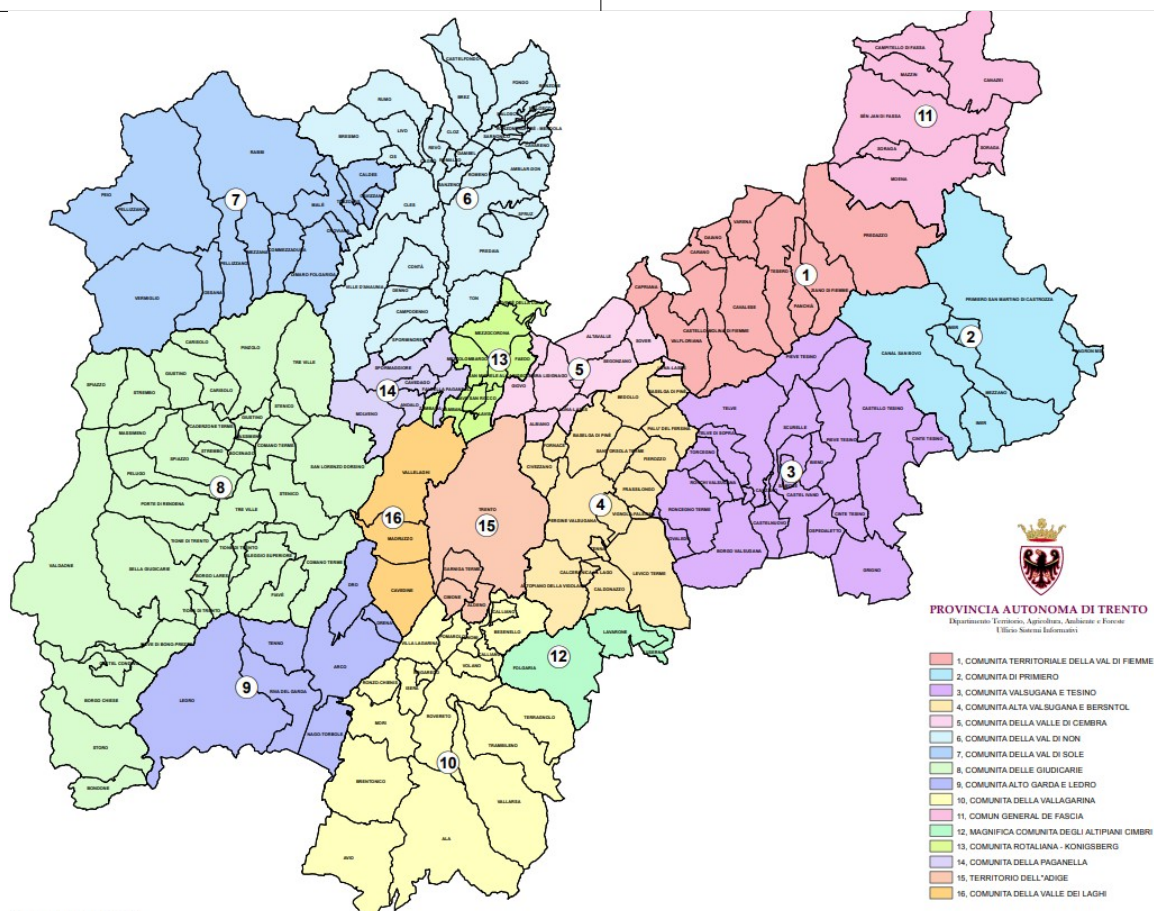


Figura 3.15: Territori delle comunità dal 2011

FUSIONE DEI COMUNI

Oltre al passaggio dai Comprensori alle Comunità di valle, dal 2010 ad oggi, nella Provincia di Trento sono state approvate e rese operative 29 fusioni di comuni.

In totale, dopo tali operazioni di fusione, risultano 84 comuni soppressi ed il numero dei comuni della Provincia è arrivato a 28, con una diminuzione di cinquantasette unità.

COMUNI COINVOLTI	NUOVO COMUNE
Molina di Ledro, Pieve di ledro, Concei, Bezzecca, Tiarno di sopra e Tiarno di sotto	LEDRO
Lomaso, Bleggio inferiore	COMANO TERME
Coredò, Smarano, Taio, Tres e Vervò	PREDAIA
Dorsino e San Lorenzo in Banale	SAN LORENZO DORSINO
Bersone, Daone e Praso	VALDAONE
Faver Valda Grumes e Grauno	ALTAVALLE
Vigolo Vattaro Vattaro Bosentino Centa San Nicolò	ALTOPIANO DELLA VIGOLANA
Amblar Don	AMBLAR DON
Cimego Condino e Brione	BORGO CHIESE
Bolbeno e Zuclò	BORGO LARES
Villa Agnedo Spera Strigno dal 1/7/16 Ivano Fracena	CASTEL IVANO
Cembra Lisignago	CEMBRA LISIGNAGO
Cunevo Flavon Terres	CONTA'
Dimaro e Monclassico	DIMARO FOLGARIDA
Lasino Calavino	MADRUZZO
Pieve di Bono e Prezzo	PIEVE DI BONO-PREZZO
Villa Rendena Vigo Rendena e Darè	PORTE DI RENDENA
Fiera di Primiero Siror Tonadico Transacqua	PRIMIERO SAN MARTINO DI CASTROZZA
Breguzzo Bondo Lardaro Roncone	SELLA GIUDICARIE
Ragoli Preore Montagne	TRE VILLE
Padergnone Terlago Vezzano	VALLELAGHI
Tuenno Nanno Tassullo	VILLE D'ANAUNIA
Pozza di Fassa-Poza e Vigo di Fassa-Vich	SAN GIOVANNI DI FASSA-SÈN JAN
Nave San Rocco - Zambana	TERRE D'ADIGE
Carano, Daiano e Varena	VILLE DI FIEMME
Brez, Cloz, Cagnò, Revò e Romallo	NOVELLA
Faedo e San Michele all'Adige	SAN MICHELE ALL'ADIGE
Castelfondo, Fondo e Malosco	BORGO D'ANAUNIA

Tabella fusione dei Comuni della Provincia di Trento, aggiornati a gennaio 2020

3.3.2 DISCARICHE PIANIFICATE CON CAPACITÀ SUPERIORE A 300.000 MC

Lo studio dei Piano comprensoriali ha rilevato la seguente ricognizione delle discariche pianificate per una capacità superiore a 300.000 mc.

COMPRESORIO	COMUNITÀ	COMUNE	DISCARICA	VOLUME PIANIFICATO
C1 VALLE DI FIEMME	1 COMUNITÀ TERRITORIALE DELLA VAL DI FIEMME	Ville di Fiemme (ex Varena)	1. Bancoline	320.000(progetto) + 310.000 (riserva) mc
C2 DEL PRIMIERO	2 COMUNITÀ DI PRIMIERO			-
C3 BASSA VALSUGANA E TESINO	3 COMUNITÀ VALSUGANA E TESINO	Roncegno	2.Monte Zaccon	3.000.000 mc
C4 ALTA VALSUGANA	4 COMUNITÀ ALTA VALSUGANA E BERSNTOL	Civezzano	3. Val Camino	306.000 mc
C5 VALLE DELL'ADIGE	14 COMUNITÀ DELLA PAGANELLA			-
	13 COMUNITÀ ROTALIANA – KONIGSBERG	Lavis	4. Stuardri	400.000 mc
	16 COMUNITÀ VALLE DEI LAGHI			-
	15 TERRITORIO VAL D'ADIGE	Trento	5. Sardagna	1.220.000 mc
	5 COMUNITÀ DELLA VALLE DI CEMBRA			-
C6 DELLA VALLE DI NON	6 COMUNITÀ DELLA VALLE DI NON	Cles	6. Olivezza-faè	1.100.000 mc
C7 DELLA VALLE DI SOLE	7 COMUNITÀ DELLA VALLE DI SOLE			-
C8 GIUDICARIE	8 COMUNITÀ DELLE GIUDICARIE	San Lorenzo Dorsino (ex S. Lorenzo in Banale)	7. Busa di Colin	500.000 mc
C9 ALTO GARDA E LEDRO	9 COMUNITÀ ALTO GARDA E LEDRO	Nago Torbole	8. Bersaglio Vecchio	500.000 mc
			9. loc. Fasse di Nago	1.000.000 mc
C10 VALLAGARINA	10 COMUNITÀ DELLA VALLAGARINA	Ala	10. Casarino (cava Manara)	6.000.000 mc

		Rovereto	11. Cengi di Marco	2.000.000 mc
		Ronzo-Chienis	12. Bordala (loc. Salvati)	lotti da 100.000 mc
	12 MAGNIFICA COMUNITÀ DEGLI ALTIPIANI CIMBRI			-
C11 LADINO DI FASSA	11 COMUN GENERAL DE FASCIA			-

La tabella mostra come, prima del 30 dicembre 2009, siano state pianificate dai Piani Comprensoriali n.11 discariche per rifiuti inerti con capacità superiore a 300.000 mc.

È stata inoltre pianificata una discarica nel Comune di Ronzo Chienis (discarica Bordala) senza una precisa definizione di volumetria, ma con “lotti da 100.000 mc”. Per completezza di indagine è stata inserita anche questa discarica nella tabella sopra, al fine di definirne nel dettaglio la volumetria e di conseguenza la competenza.



Figura 3.16: Distribuzione geografica delle n. 12 discariche > 300.000 mc

3.3.3 DISCARICHE PIANIFICATE CON CAPACITÀ INFERIORE A 300.000 MC

Durante la fase di ricognizione dei dati sulla pianificazione comprensoriale, sono state richieste informazioni aggiornate alle Comunità di valle che hanno permesso di fare un quadro anche sulle discariche che risultano ad oggi pianificate con capacità inferiore a 300.000 mc e quindi di competenza delle diverse Comunità. Nonostante il Piano del 2013 avesse prescritto alle Comunità di adeguare e aggiornare i propri piani entro sei mesi dall'approvazione del citato Piano provinciale, solo la Comunità Alta Valsugana e Bersntol ha aggiornato la propria pianificazione dopo la data di approvazione del citato Piano.

Discariche pianificate e attive o sospese

Nella tabella seguente si riporta l'elenco delle discariche pianificate, attive e sospese, con i volumi residui aggiornati al 31/12/2019 secondo quanto comunicato dalle Comunità nel 2020 e con le integrazioni prese dai dati MUD 2019.

Nell'ultima colonna è riportato il valore del Fattore di pressione antropica (FPA) inteso quale rapporto tra il volume autorizzato di rifiuti in discarica per unità di superficie territoriale comunale.

Comunità	Comune	Località	Volume pianificato (mc)	Volume residuo (al 31/12/2019) (mc)	Note	Fattore pressione antropica (FPA) [mc/kmq]
COMUNITÀ TERRITORIALE DELLA VAL DI FIEMME	Ville di Fiemme (ex Daiano)	Pozzal (Tresselume)	4.000	1.686	Dato del volume residuo preso dalla comunicazione del 2012 del Comune. La discarica oggi è sospesa	421,05
	tot			1.686		
COMUNITÀ DI PRIMIERO	Canal San Bovo	Ponte di Ronco	250.000	236.538,80	Sospesa per fallimento del gestore. Autorizzata per il 3x.	1.992,03
	tot			236.538,80		
COMUNITÀ VALSUGANA E TESINO	Borgo Valsugana	Fastro 2	45.000	21.942		805,74
	tot			21.942		
COMUNITÀ ALTA VALSUGANA E	Baselga di Pinè	Montagnaga	100.000	2.748		2.450,98
	Fornace	Maregiot	100.000	38.790		9.930,56

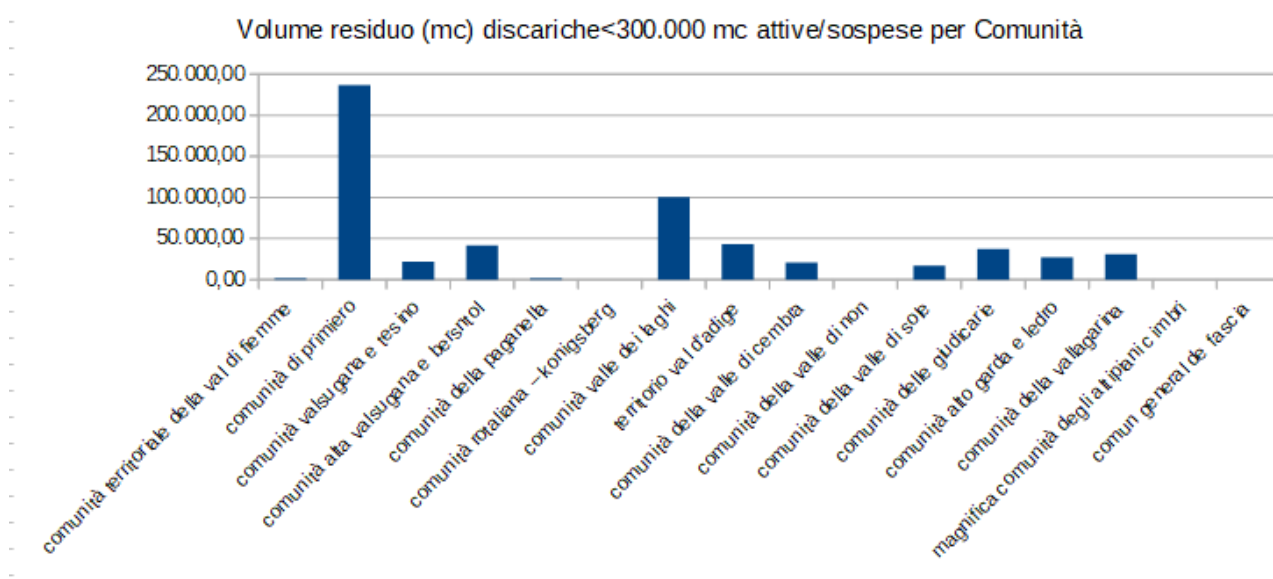
BERSNTOL	Tot			41.538		
COMUNITÀ DELLA PAGANELLA	Andalo	Casegne	150.000	3.500		13.181,02
	tot			3.500		
COMUNITÀ ROTALIANA – KONIGSBERG	-	-	-	-		
COMUNITÀ VALLE DEI LAGHI	Vallelaghi	Ranzo	23.000	1.000		
	Vallelaghi	Spiaggi	200.000	65.000	Temporaneamente chiusa con ordinanza sindacale prot. n. 3321 dd 24/06/2011	
	Vallelaghi	Casale	46.000	34.500		
	tot			100.500		3.706,35
TERRITORIO VAL D'ADIGE	Trento	Sopramonte	200.000	43.360		1.266,62
	tot			43.360		
COMUNITÀ DELLA VALLE DI CEMBRA	Altavalle	Preda	40.000	10.829		2.681,76
	Altavalle	alle Bure	50.000	2.705		
	Cembra Lisignago	Scorzai	30.000	7.146		1.244,30
	tot			20.680		
COMUNITÀ DELLA VALLE DI NON	-	-	-	-		
COMUNITÀ DELLA VALLE DI SOLE	Vermiglio	Ardesini (Stavel)	53.500	17.000		515,91
	tot			17.000		
COMUNITÀ DELLE GIUDICARIE	Borgo Chiese	Soppiazze	30.000	150		2.857,14
	Stenico	Val della scala	10.000	25.845		1.004,02
	S. Lorenzo Dorsino	Molin	9.955	7.747		500
	Carisolo	Noscalme	11.500	3.940		465,59
	Tot			37.682		
COMUNITÀ ALTO GARDA E LEDRO	Tenno	Vermion	90.000	27.314	Sequestrata per smaltimento rifiuti non coerenti	3.214,29
	Tot			27.314		
COMUNITÀ DELLA VALLAGARINA	Terragnolo	Fondi	30.000	24.761		761,42
	Nomi	Valle	10.000	6.166		1.666,67
	Trambileno	Ca bianca	10.000	0		197,24

	tot			30.927		
MAGNIFICA COMUNITÀ DEGLI ALTIPIANI CIMBRI	-	-	-	-		
COMUN GENERAL DE FASCIA	-	-	-	-		
TOTALE		N. 22		580.853,80		

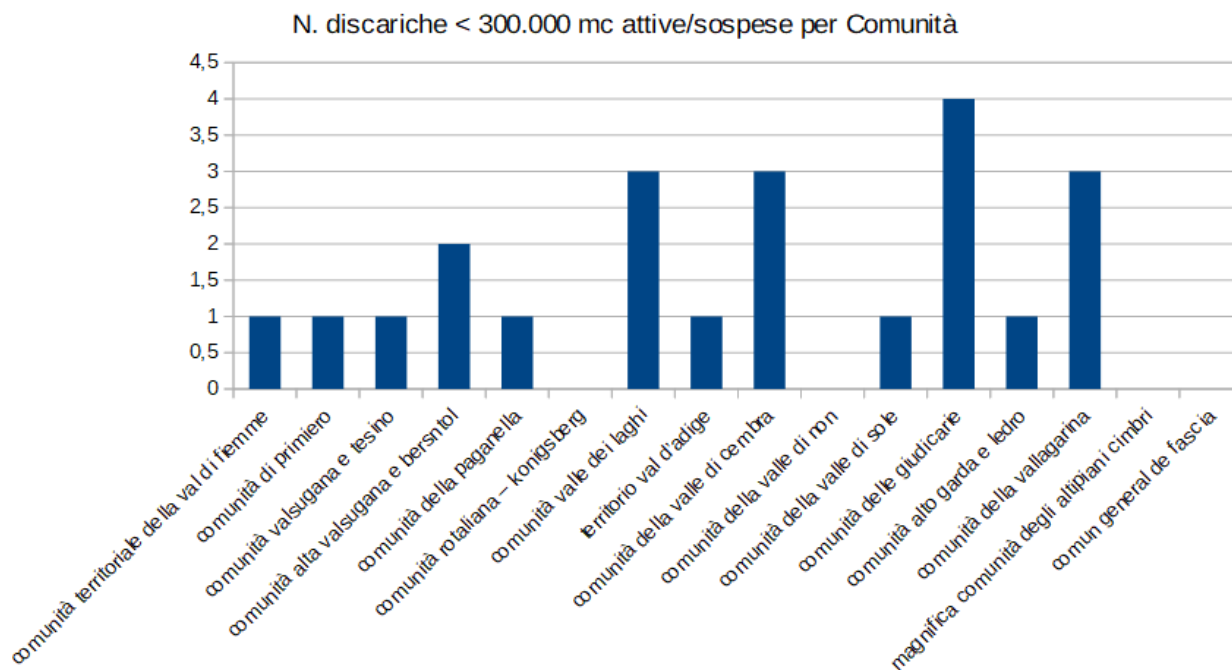
Discariche attive e sospese pianificate per una capacità inferiore a 300.000 mc

Si fa presente che, rispetto alle discariche attive valutate nel piano dei rifiuti da costruzione e demolizione del 2013, estrapolando i soli dati relativi alle discariche con capacità pianificata inferiore a 300.000 mc, si è passati da un volume disponibile al 31/12/2009 di 1.602.595,617 mc agli attuali 580.853,80. In 10 anni si è dunque riempito un volume pari a 1.021.741,817 mc.

Considerando il numero delle discariche, oggi le discariche attive e sospese, con capacità pianificata inferiore a 300.000 mc, sono 22 a fronte delle 43 analizzate nel Piano del 2013, tenendo conto che n. 3 di quelle oggi attive non lo erano ancora nel 2013 e dunque non erano state analizzate.

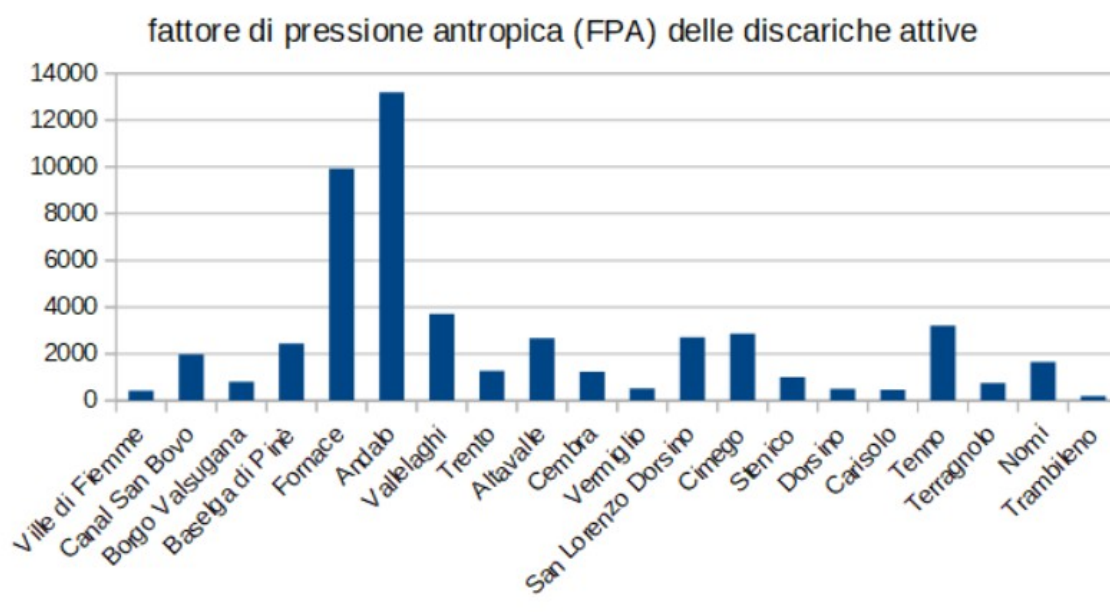


Riportati i dati in grafico è ben visibile come il maggior volume disponibile delle discariche attive/sospese è presente nella Comunità di Primiero (236.538,80 mc) seguito dalla Comunità della valle dei laghi (100.500,00 mc).



Considerando, invece, il numero delle discariche attive/sospese, si nota come questi impianti siano più distribuiti nelle Comunità e pertanto, se raffrontati col grafico precedente, evidenziano le loro piccole dimensioni. Si noti come n.4 Comunità non hanno alcuna discarica attiva/sospesa nel proprio territorio.

Diagrammando, infine, il fattore di pressione antropica (FPA) delle discariche attive, sia superiori che inferiori a 300.000 mc, si può notare come il Comune di Andalo sia il territorio con maggiore pressione, con un valore un po' maggiore di 13.000 mc/kmq, con un valore minimo di quasi 200 per il Comune di Trambileno.

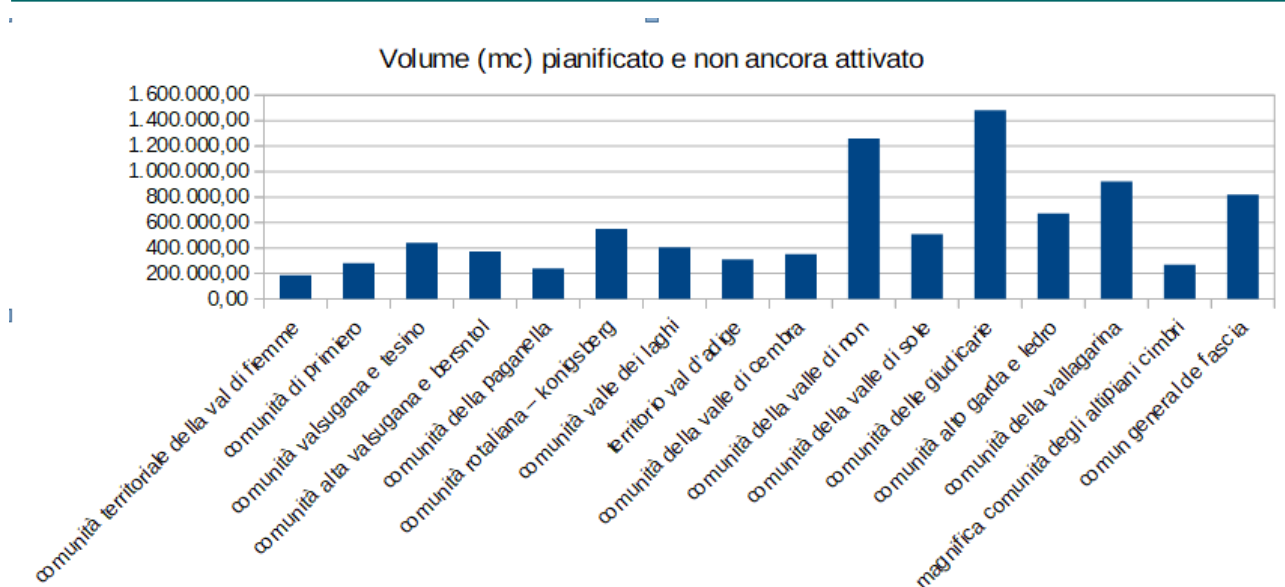


Discariche pianificate e non attivate

Riguardo invece le discariche pianificate e non ancora attivate, la situazione aggiornata è riportata nella tabella seguente.

Comunità	N. discariche	Volume pianificato
COMUNITÀ TERRITORIALE DELLA VAL DI Fiemme	11	185.000
COMUNITÀ DI PRIMIERO	2	280.000
COMUNITÀ VALSUGANA E TESINO	4	440.000
COMUNITÀ ALTA VALSUGANA E BERSNTOL	8	372.300
COMUNITÀ DELLA PAGANELLA	2	240.000
COMUNITÀ ROTALIANA – KONIGSBERG	6	550.000
COMUNITÀ VALLE DEI LAGHI	5	405.000
TERRITORIO VAL D'ADIGE	4	310.000
COMUNITÀ DELLA VALLE DI CEMBRA	9	352.000
COMUNITÀ DELLA VALLE DI NON	54	1.259.470
COMUNITÀ DELLA VALLE DI SOLE	22	508.500
COMUNITÀ DELLE GIUDICARIE	40	1.482.900
COMUNITÀ ALTO GARDA E LEDRO	22	671.700
COMUNITÀ DELLA VALLAGARINA	26	923.000
MAGNIFICA COMUNITÀ DEGLI ALTIPIANI CIBRI	5	270.000
COMUN GENERAL DE FASCIA	16	819.100
TOTALE	236	9.068.970

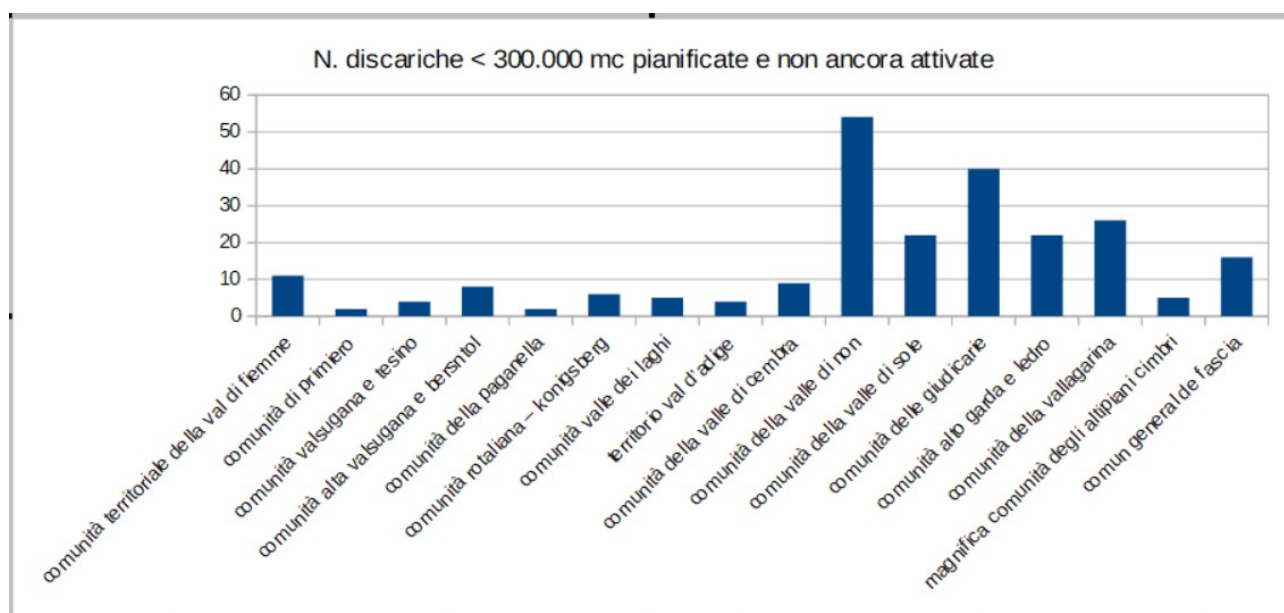
Discariche pianificate per una capacità inferiore a 300.000 mc NON attive



In particolare è ben visibile il maggior volume disponibile per la Comunità delle Giudicarie (1.482.900,00 mc), seguito dalla Comunità della Val di Non (1.259.470,00 mc) e dalla Comunità della Vallagarina (923.000,00 mc) e dal Comun general de fascia (819.100,00 mc).

I maggior volumi disponibili sono pressochè confermati da un maggior numero di discariche pianificate, con la Valle di Non con n.54 discariche pianificate, seguita dalla Comunità delle Giudicarie con 40 impianti.

Tutte le Comunità hanno un minimo di 2 discariche pianificate e non ancora attivate.



3.4 STIMA FABBISOGNO DELLE DISCARICHE

Per calcolare il fabbisogno di discariche nel territorio provinciale, si sono considerate le discariche con capacità inferiore a 300.000 mc, sia quelle pianificate e non attivate che quelle attive o sospese.

Al fine del calcolo del fabbisogno, si è reso necessario definire un volume annuo di conferimento.

Stima fabbisogno annuo per singole Comunità di valle

Per tener conto delle abitudini territoriali e dei diversi contesti dell'intero territorio, si è mantenuta la suddivisione geografica delle Comunità ed in particolare si sono considerati i volumi di rifiuti inerti smaltiti negli ultimi tre anni (2016-2018) e comunicati annualmente nei MUD. Nell'ottica di uno scenario peggiorativo, qualora le medie calcolate fossero notevolmente inferiori a quelle considerate nel Piano del 2013 e relative agli anni 2003-2007, sono stati considerati questi ultimi valori.

Entrando nel dettaglio di calcolo, considerando un peso specifico di 1,5 t/mc, si è proceduto nella seguente maniera:

- per le Comunità della Paganella, Rotaliana – konigsberg, Valle dei laghi, Territorio Val d'Adige e Valle di Cembra (facenti parte dell'ex C5 Comprensorio Val d'Adige) si è considerato, quale volume da conferire annualmente in discarica, la somma delle medie di conferimento (2016-2018) delle singole Comunità. Nell'ottica di uno scenario peggiorativo, si è quindi sovrastimato il fabbisogno di smaltimento per tali territori, ipotizzando che in ogni Comunità venisse richiesto di smaltire un volume di rifiuti inerti pari a quelli smaltiti complessivamente ogni anno nell'intero territorio dell'ex Comprensorio originario (2.599,16 mc);

- per le Comunità della Vallagarina e degli altipiani cimbri (ex C10 Comprensorio Vallagarina) si è seguito lo stesso calcolo del punto sopra, ma nell'ottica di uno scenario peggiorativo si è considerata la media degli anni 2003-2007 (19.604,67 mc).

- per il Comun general de fascia e per la Comunità della Val di Non, poiché per la mancanza di discariche attive non si sono registrati conferimenti, è stata considerata la media degli smaltimenti 2003-2007 analizzati nel Piano 2013 (10.136 mc per il Comun general de fascia e 10.982,67 mc per la Comunità della Val di Non);

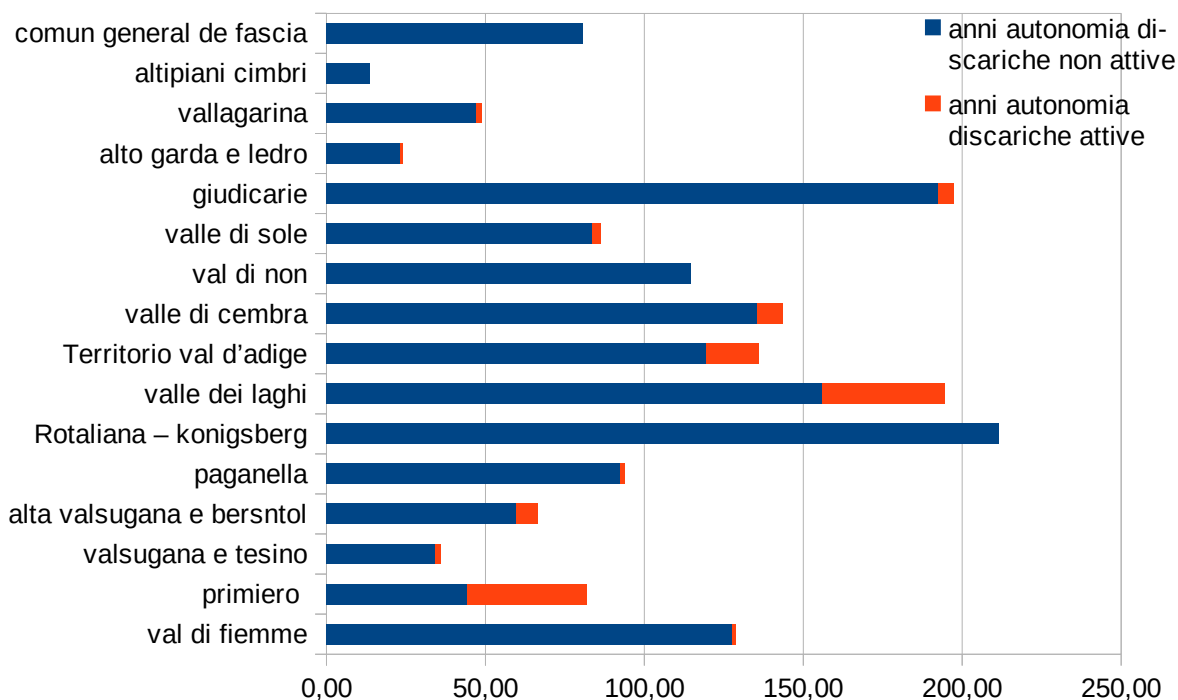
comunità valle	Fabbisogno annuo considerato
val di fiemme	1.450,52
primiero	6.301,39
valsugana e tesino	12.835,48
alta valsugana e bersntol	6.223,48
paganella	2.599,16
Rotaliana – konigsberg	2.599,16
valle dei laghi	2.599,16
Territorio val d'adige	2.599,16
valle di cembra	2.599,16
val di non	10.982,67
valle di sole	6.084,98
giudicarie	7.709,15
alto garda e ledro	28.983,04
vallagarina	19.604,67
altipiani cimbri	19.604,67
comun general de fascia	10.136,00

- per tutte le altre Comunità si sono considerati come fabbisogni annuali, le medie dei conferimenti di rifiuti inerti registrati tra il 2016 ed il 2018.

In tal modo, si sono trovati i valori di anni di autonomia delle discariche pianificate riportati nella tabella sotto e suddivisi per le discariche non attivate e per le discariche attive/sospese.

comunità valle	volume (mc) pianificato non ancora attivo	anni autonomia discariche non attive	volume (mc) residuo discariche attive < 300.000 mc		anni autonomia discariche attive	anni autonomia TOT
val di fiemme	185.000,00	127,54	1.686,00		1,16	128,70
primiero	280.000,00	44,43	236.538,80		37,54	81,97
valsugana e tesino	440.000,00	34,28	21.942,00		1,71	35,99
alta valsugana e bersntol	372.300,00	59,82	41.538,00		6,67	66,50
paganella	240.000,00	92,34	3.500,00		1,35	93,69
Rotaliana – konigsberg	550.000,00	211,61	0,00		0,00	211,61
valle dei laghi	405.000,00	155,82	100.500,00		38,67	194,49
Territorio val d'adige	310.000,00	119,27	43.360,00		16,68	135,95
valle di cembra	352.000,00	135,43	20.680,00		7,96	143,39
val di non	1.259.470,00	114,68	0,00		0,00	114,68
valle di sole	508.500,00	83,57	17.000,00		2,79	86,36
giudicarie	1.482.900,00	192,36	37.682,00		4,89	197,24
alto garda e ledro	671.700,00	23,18	27.314,00		0,94	24,12
vallagarina	923.000,00	47,08	30.927,00		1,58	48,66
altipiani cimbri	270.000,00	13,77	0,00		0,00	13,77
comun general de fascia	819.100,00	80,81	0,00		0,00	80,81
TOT	9.068.970,00		582.667,80			

Tabella con gli anni di autonomia delle discariche < 300.000 mc



Riportando i dati in forma grafica si rende più visibile la situazione che emerge dal calcolo.

In particolare si evidenzia come le sole discariche pianificate con volume inferiore a 300.000 mc e non attive, la cui capacità complessiva risulta pari a 9.068.970,00 mc, riescono a garantire da un minimo di 13,77 anni di autonomia per la Comunità degli altipiani Cimbri ad un massimo di 211,61 anni per la Comunità Rotaliana-konigsberg.

A questi anni di autonomia si aggiungono quelli calcolati per le discariche attive che, benchè non siano distribuite uniformemente su tutto il territorio provinciale, garantiscono comunque ulteriori anni di autonomia allo smaltimento, soprattutto per la Comunità della Valle dei laghi (38,67 anni) e del Primiero (37,54 anni).

Stima fabbisogno annuo dell'intero territorio provinciale

Al fine di verificare tali dati, mantenendo inalterate le ipotesi iniziali di fabbisogno annuo di smaltimento delle singole Comunità, si è effettuato il calcolo in una visione più globale dell'intero territorio provinciale.

I rifiuti inerti, infatti, essendo rifiuti speciali non hanno l'obbligo di essere gestiti all'interno della Comunità di valle nel quale vengono prodotti, come è risultato ben evidente nella Figura 3.14 dei flussi di rifiuti inerti smaltiti in discarica.

Il fabbisogno annuo di smaltimento in discarica, per l'intero territorio provinciale, è stato considerato pari alla media dei conferimenti in discarica degli ultimi tre anni di riferimento (2016/2018) e trasformando il risultato da tonnellate a metri cubi con un peso specifico pari a 1,5 mc/ton.

Quantità di RI smaltiti in discarica 2016-2018 (ton)	2016 56.073,62	2017 41.489,12	2018 30.019,24	media ton RI smaltite in discarica 2016-2018	42.527,33	peso specifico considerato	1,5 mc/ton	Volume medio rifiuti conferito in discarica 2016-2018	63.790,99
--	-------------------	-------------------	-------------------	--	-----------	----------------------------	------------	---	-----------

Dal colo è risultato un fabbisogno annuo di smaltimento di rifiuti inerti per l'intero territorio provinciale pari a 63.790,99 mc. Questo valore stima è stato preso a riferimento per il calcolo del fabbisogno complessivo degli impianti.

Stima rifiuti da conferire in discarica da ll.pp.

Per il calcolo del fabbisogno di discariche per rifiuti inerti nel territorio provinciale, si è considerata la stima del quantitativo di rifiuti da conferire in discarica e prodotti nei prossimi dieci anni dai cantieri pubblici previsti.

A tal fine sono stati interessati i servizi tecnici provinciali, dalle cui risposte è emersa la previsione di produzione di oltre 11,3 MLN di mc di materiale, in opere differenti costituite principalmente da collegamenti/interramenti stradali e opere ambientali.

Di questi sono una minima percentuale (pari a 0,87%) è prevista venga gestita come rifiuti (in discarica o in impianti dedicati) e pertanto costituirà solo quello che non potrà essere recuperato in altro modo. Il resto verrà gestito come sottoprodotto (in rimodellamenti, ripristini o bonifiche agrarie) o riutilizzato in sito.

I rifiuti che sono destinati ad essere smaltiti in discarica sono stimati di circa 31.580 mc, pari allo 0.3% del quantitativo complessivo.

Stima materiali prodotti nei cantieri PAT nei prossimi 10 anni			
rifiuti da smaltire in discarica		31.580,42	0,28%
rifiuti da destinare a impianti di recupero		66.830,00	0,59%
sottoprodotti		10.416.528,18	92,24%
da riutilizzare in sito		778.000,00	6,89%
TOTALE (MC)		11.292.938,60	

Calcolo fabbisogno discariche per rifiuti inerti nel territorio provinciale

Per il calcolo del fabbisogno delle discariche dei rifiuti inerti nell'intero territorio provinciale, si è considerato il fabbisogno annuo dell'intero territorio, come descritto nei paragrafi sopra.

Si è proceduto al calcolo del fabbisogno in maniera separata: da un lato si è considerato il volume utile delle discariche attive pianificate con capacità inferiore a 300.000 mc, dall'altro si è considerato il volume pianificato delle discariche, con capacità inferiore a 300.000 mc, ma non ancora attivate.

Nel primo calcolo, al volume residuo delle discariche attive si è sottratto il quantitativo stimato dei rifiuti da smaltire provenienti dai lavori PAT e una quota di imprevisti stimata pari a 100.000 mc.

In un'ottica di scenario peggiorativo, in questo calcolo non sono state considerate le discariche pianificate per una volumetria superiore a 300.000 mc.

I calcoli effettuati sono riportati nella figura seguente, dove viene evidenziato che le discariche attive garantiscono circa 7 anni di autonomia ai quali vanno aggiunti altri 142 anni di autonomia dovuti dalle discariche pianificate e non ancora attivate, per arrivare ad un totale di oltre 149 anni di autonomia.

Alla luce di tale quadro si evince che le sole discariche con capacità pianificata inferiore a 300.000 mc sono sufficienti a garantire un elevato grado di copertura del fabbisogno di smaltimento a livello provinciale.


Considerato inoltre il principio della Comunità Europea di economia circolare, proiettato verso la riduzione dello smaltimento dei rifiuti in discarica, **si conferma - anche per i rifiuti inerti - quanto riportato nel Piano del 2013 per i rifiuti da costruzione e demolizione e cioè che non si**

ritiene necessario prevedere ulteriori discariche per rifiuti inerti oltre quelle pianificate con volumetria inferiore a 300.000 mc.

Resta inteso che, alla luce dei criteri di localizzazione definiti nel capitolo successivo, tutte le Comunità di Valle dovranno verificare la corrispondenza dei siti pianificati (e non ancora attivati) a detti criteri prima della futura realizzazione delle discariche per rifiuti inerti.

FABBISOGNO DISCARICHE RIFIUTI INERTI


media dei fabbisogni annui di smaltimento in tutta la Provincia (mc): 63.790,99	
Volume residuo discariche attive al 31/12/2019 (mc):	582.667,80
materiali da smaltire per lavori PAT nei prossimi 10 anni (mc):	31.580,00
imprevisti di smaltimento (mc)	<u>100.000,00</u>
Volume residuo (mc):	451.087,80



Anni autonomia smaltimento nelle discariche attive < 300.000 mc esistenti: 7,07



media dei fabbisogni annui di smaltimento in tutta la Provincia (mc): 63.790,99	
Volume (mc) discariche pianificate non attive < 300.000 mc	9.068.970,00



Anni autonomia smaltimento nelle discariche pianificate non attive < 300.000 mc : 142,16



anni di autonomia di smaltimento nelle discariche = 149 anni