

# CENSIMENTO RIFIUTI I RISULTATI DEL RILEVAMENTO 2013

Samy Knapp, Fabio Gandolfi, Daniele Zulliger

Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati (URSI)

*Come ogni anno, il rilevamento sistematico dei dati inerenti il settore dei rifiuti in Ticino permette di avere una visione a 360 gradi sulla produzione cantonale di rifiuti, completa dei dettagli riguardanti le varie tipologie prodotte, riciclate e smaltite. I dati sono rilevati grazie alla collaborazione di Comuni, Consorzi, imprese private di raccolta e smaltimento rifiuti, industrie, grandi commerci, discariche per materiali inerti, centri di riciclaggio di rifiuti edili, impianti di compostaggio e, beninteso, l'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR).*

*Qui di seguito dapprima si illustrano le principali novità a livello federale e cantonale sul tema rifiuti, successivamente si presenta l'analisi del censimento 2013. Ulteriori approfondimenti possono essere trovati nel sito dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM, [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)) e in quello della Guida svizzera allo smaltimento dei rifiuti ([www.rifiuti.ch](http://www.rifiuti.ch)). I dati quantitativi per ogni singolo comune sono pubblicati nel sito tematico [www.ti.ch/rifiuti](http://www.ti.ch/rifiuti).*

## A livello federale

### Basi legali

Nel corso del mese di luglio 2014, l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) ha messo in consultazione la revisione totale dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR). L'indagine è terminata lo scorso 30 novembre. L'entrata in vigore dell'Ordinanza è prevista a inizio 2016.

### Studio

L'UFAM ha pubblicato il documento "Analisi della composizione dei rifiuti 2012". Secondo questo studio un quinto dei rifiuti urbani contenuti nei sacchi della spazzatura è costituito da materiali riciclabili: la raccolta differenziata e il riutilizzo di materiale pregiato possono quindi essere ulteriormente migliorati e potenziati. Maggiori informazioni sul tema sono disponibili nel sito dell'UFAM ([www.bafu.admin.ch/dokumentation](http://www.bafu.admin.ch/dokumentation)).

## A livello cantonale

### Basi legali

Il 2 luglio 2014 il Consiglio di Stato ha approvato il messaggio n. 6958, quale Controprogetto in risposta all'iniziativa parlamentare del

19.10.2009 "Per l'introduzione della tassa sul sacco cantonale". Con questa proposta il Cantone potrà allinearsi alle indicazioni del Tribunale federale, prescrivendo un modello basato sul prelievo di una tassa base e di una tassa proporzionale al quantitativo di rifiuti da smaltire, garantendo nel contempo anche la parità di trattamento a tutti i cittadini.

### Rifiuti organici e Piano di gestione dei rifiuti (PGR)

Nel corso del 2014 è stato aggiornato il Capitolo G del PGR. Il Consiglio di Stato ha approvato le sedi d'importanza sovracomunale - quali il Centro di compostaggio di Taverne-Torricella/Ponte Capriasca (Luganese) e il sedime presso l'IDA di Biasca (Tre Valli) - che si aggiungono a quelle precedentemente stabilite per i comprensori del Bellinzonese, del Locarnese e del Mendrisiotto.

### Rifiuti edili minerali

Nel settore dei rifiuti edili minerali nel corso del 2014 sono stati adottati la scheda di Piano Direttore V7 *Discariche* e il cap. C *Rifiuti edili* del PGR, che propongono nuove ubicazioni

Foto:  
Giornata cantonale sul  
riciclaggio dei materiali  
inerti

per discariche destinate ad accogliere materiali inerti, in grado di soddisfare il fabbisogno di smaltimento sul lungo periodo.

A corto termine vanno invece segnalati diversi passi concreti, fra la riapertura della discarica di Cadro, l'apertura al pubblico di un'importante volumetria presso il deposito AlpTransit di Sigirino, l'inoltro della domanda di costruzione della nuova discarica di Monteggio e l'approvazione da parte del Gran Consiglio del Piano di utilizzazione cantonale (PUC) per la terza tappa della discarica di Stabio.

L'esportazione di materiale di scavo non riciclabile in Italia è progressivamente aumentata anche in seguito alla difficile situazione delle discariche nel Sottoceneri (per maggiori informazioni, v. sotto, F.8). Per ridurre i tempi tecnici e per un maggiore controllo sul territorio, l'UFAM ha delegato al Cantone Ticino la competenza per il rilascio delle autorizzazioni d'esportazione.

Concepita sia per materiali ghiaiosi e rocciosi (materiale di scavo) che per i materiali terrosi (materiale di sterro), la Borsa dei Materiali ([www.ti.ch/boma](http://www.ti.ch/boma)) rimane uno strumento valido, sebbene poco utilizzato, per la messa a disposizione, rispettivamente la richiesta di materiali edili riciclabili, con importanti benefici ambientali ed economici.

### **Piano Integrato Transfrontaliero (PIT)**

Il PIT "Rifiuti, nuovi percorsi di responsabilità transfrontaliera" (2010-2014), denominato *Modusriciclandi* e coordinato dalla Provincia di Varese, si è concluso il 21.11.2014. Per il Ticino hanno partecipato l'Ufficio rifiuti e siti inquinati del Dipartimento del territorio, l'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR) e il Centro abitativo, ricreativo e di lavoro di Mendrisio (CARL). Maggiori informazioni al sito [www.modusriciclandi.info](http://www.modusriciclandi.info).

**Una miniera di risorse**

Giornata cantonale  
sul riciclaggio dei materiali inerti

Giovedì 23 ottobre – ore 14.00  
Aula Magna, SUPSI – Campus Trevano

Programma e iscrizioni [www.ti.ch/it/avvenimenti](http://www.ti.ch/it/avvenimenti)

**ti** Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del territorio

### **Produzione di rifiuti in Ticino**

*Nonostante la buona partecipazione da parte dei Comuni (solo 3 su 135 non hanno fornito i dati richiesti), i dati inerenti alle raccolte separate e agli aspetti finanziari non sono sempre risultati completi. Di conseguenza, nelle tabelle dedicate ai Comuni contenute in questo documento figurano i dati effettivamente dichiarati nei formulari (i dati per alcune categorie sono quindi mancanti). Per questo motivo, si è evitato di effettuare paragoni con gli anni precedenti. I dati inerenti ai rifiuti edili sono invece risultati completi, pertanto i confronti 2012-2013 sono stati riportati.*

La produzione globale nel 2013, cioè la somma di tutte le tipologie di rifiuti, è stata di 2.534.903 tonnellate, proveniente per la maggior parte (85,3%) dal settore edile [F. 1 e T. 1]. Rispetto al 2012, si è riscontrato un aumento dei rifiuti edili del 7,9%.

## T.1

## Rifiuti prodotti, secondo il tipo, in Ticino, nel 2013

	Tonnellate	%
<b>Totale</b>	<b>2.534.903</b>	<b>100,0</b>
Rifiuti urbani non riciclabili	157.635	6,2
Comunali	97.084	3,8
Ditte private	60.551	2,4
Raccolte separate	145.599	5,7
Comunali	84.234	3,3
Ditte private	61.365	2,4
Rifiuti edili	2.162.804	85,3
Rifiuti speciali	38.561	1,5
Altri rifiuti	5.304	0,2
Fanghi di depurazione (25% ss <sup>1</sup> )	25.000	1,0

<sup>1</sup> Disidratati al 25% di sostanza secca  
Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

**Rifiuti urbani**

La quantità dei rifiuti urbani (non riciclabili + raccolte separate) raccolti dai Comuni e dalle imprese di smaltimento private è stata di 303.234 tonnellate [T. 1 e F. 2]. La componente comunale è pari a 181.318 tonnellate (59,8%) mentre quella proveniente delle imprese private è di 121.916 t (40,2%).

La copertura media dei costi a carico dei Comuni tramite il prelievo di una tassa è dell'85%.

Nel 2014 sono 53 i Comuni che applicano la tassa mista (tassa base + tassa sul sacco), una misura che concerne il 39% della popolazione totale cantonale. La maggior parte di questi Comuni (43 su 53) si trova nel Sopraceneri.

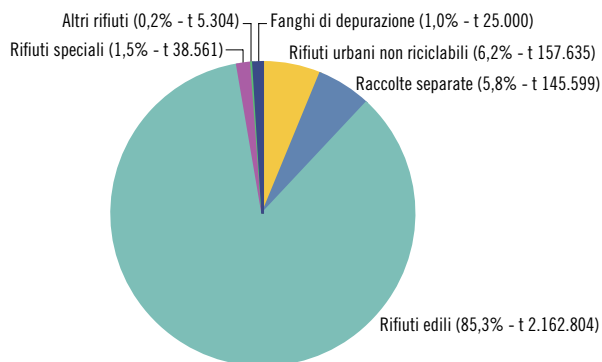
**Rifiuti solidi urbani (RSU) e ingombranti non riciclabili**

Nel 2013 il termovalorizzatore di Giubiasco ha trattato 161.392 tonnellate di rifiuti urbani non riciclabili; a queste vanno aggiunte 19.037 tonnellate di fanghi di depurazione disidratati al 25% di sostanza secca (ss) [T. 2].

L'ICTR ha prodotto 33.761 tonnellate di scorie grezze (non demetallizzate) e 4.081 tonnellate di ceneri lavate, successivamente smaltite nella discarica Tec Bianchi di Lostallo (gestita dalla CRER, Corporazione dei Comuni del Moesano per la raccolta e l'eliminazione dei rifiuti). La vagliatura delle scorie grezze, prima del definitivo deposito in discarica, ha permesso di estrarre quasi l'11% di metalli ferrosi e non ferrosi, pari a 3.677 tonnellate: quanto estratto – e interamente riciclabile – è composto da ferro (2.953 tonnellate), alluminio (558 tonnellate), inox (154 tonnellate) e rame (12 tonnellate).

## F.1

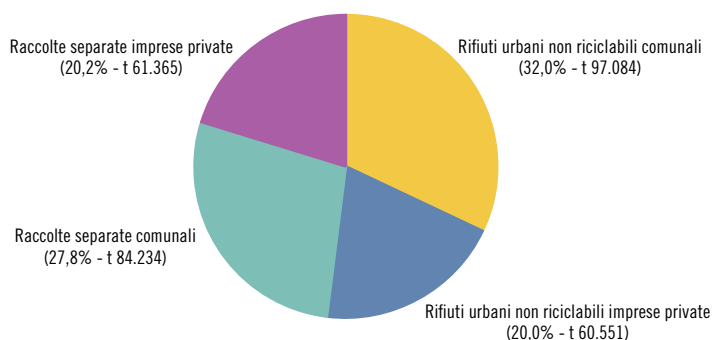
## Rifiuti prodotti, secondo il tipo, in Ticino, nel 2013



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

## F.2

## Rifiuti urbani prodotti, secondo il tipo e la provenienza, in Ticino, nel 2013



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

## T.2

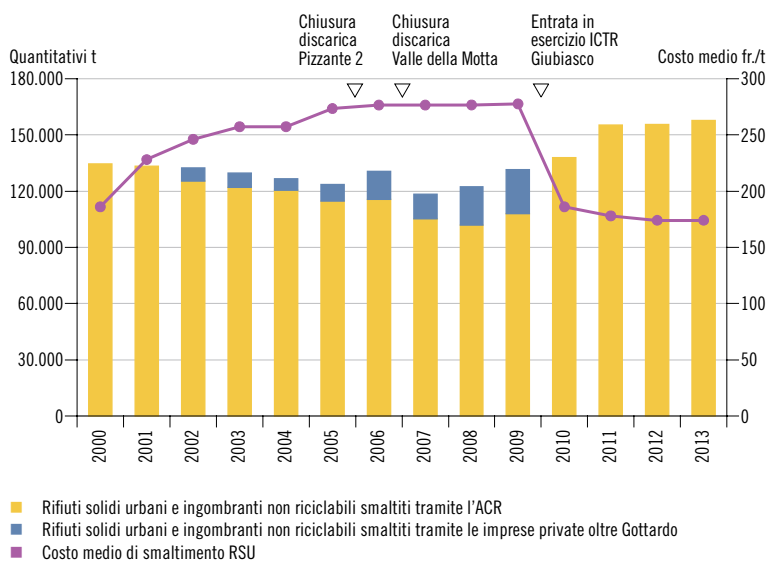
## Rifiuti trattati presso l'ICTR (in tonnellate), secondo il tipo, nel 2012 e nel 2013

	2012	2013
<b>Totale</b>	<b>177.331</b>	<b>180.429</b>
Totale intermedio	159.715	161.392
Comunali (RSU)	88.255	88.534
Imprese smaltimento	59.533	60.551
Privati	110	102
Campione d'Italia	327	737
Vari (ospedalieri non infetti, scopatrici, misti, grigliato IDA, legname)	4.970	4.852
Rifiuti speciali	2.546	2.791
Moesano	1.620	1.581
Sottovaglio da biomassa e neofite infestanti	2.354	2.245
Fanghi di depurazione (25% ss)	17.616	19.037

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

## F.3

## Rifiuti urbani non riciclabili prodotti: quantitativi e costo medio di smaltimento, in Ticino, dal 2000



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

## Raccolte separate

Nel 2013 il quantitativo delle raccolte separate comunali si è attestato a 84.234 tonnellate, pari al 49,1% del totale di rifiuti urbani<sup>1</sup> [T. 4]. La percentuale delle imprese di smaltimento private si attesta invece al 50% [F. 2]. Analizzando le singole categorie, si rileva che il 71,6% degli scarti vegetali, l'81,1% del vetro e il 52,8% della carta/cartone sono raccolti dai servizi comunali; le imprese private hanno invece una maggiore percentuale di smaltimento di legname (75,1%) e plastiche (63,9%) [F. 4].

## Rifiuti edili minerali

## Produzione e smaltimento dei rifiuti edili minerali

Il censimento dei rifiuti edili minerali si basa sulle dichiarazioni annuali dei gestori delle discariche per materiali inerti e sui dati raccolti tramite il formulario distribuito ai principali centri di riciclaggio che operano nel settore. Non sono invece censiti i rifiuti edili depositati provvisoriamente in attesa di riutilizzo e il materiale di scavo riutilizzato direttamente nei vari cantieri (compresi quelli AlpTransit). I rifiuti edili combustibili (plastiche, legname, metalli, rifiuti speciali eccetera) sono inclusi nelle categorie dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali.

Nel 2013 i rifiuti edili minerali prodotti dall'edilizia e dal genio civile sono stati circa 1,4 milioni di m<sup>3</sup>, di cui il 54% è stato riciclato e il rimanente 46% trasportato in discarica. Rispetto all'anno precedente, si è registrato un aumento sia dei materiali riciclati (+4%) sia di quelli depositati in discarica (+15%) [T. 5 e F. 5].

Da segnalare inoltre che, sempre nel 2013, nella discarica reattore della Valle della Motta sono state depositate 5.278 tonnellate di materia-

## T.3

## Costi medi dei rifiuti urbani non riciclabili raccolti dai Comuni, in Ticino, nel 2013

		Fr./t	Fr./Ab.	%
<b>Totale</b>		<b>350</b>	<b>106</b>	<b>100,0</b>
Rifiuti solidi urbani	Raccolta	169	43	40,6
	Smaltimento	174	47	44,3
Ingombranti non riciclabili	Raccolta	180	6	5,7
	Smaltimento	220	6	5,7

Avvertenza: i dati sono riferiti ai quantitativi dichiarati dai Comuni (per alcune categorie i dati non sono stati comunicati).

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

## T.4

## Rifiuti urbani raccolti dai Comuni, in Ticino, nel 2013

	Tonnellate	Kg/Ab.
<b>Totale rifiuti urbani</b>	<b>181.318</b>	<b>536,9</b>
<b>Rifiuti urbani non riciclabili</b>	<b>97.084</b>	<b>288,7</b>
RSU	87.969	255,6
Ingombranti non riciclabili	9.113	34,5
<b>Raccolte separate</b>	<b>84.234</b>	<b>248,2</b>
Totale intermedio	53.062	181,7
Carta / cartone	24.712	71,3
Vetro	13.946	51,2
Ingombranti ferrosi	2.359	8,6
Ferro minuto, latta, alluminio	756	2,8
Oli esausti	279	0,9
Pile e batterie	69	0,3
Apparecchi elettrici	1.020	4,9
Bottiglie per bevande in PET	1.536	6,8
Plastiche miste	1.038	11,0
Prodotti chimici	104	0,5
Legname	7.243	23,4
Scarti vegetali	31.175	120,0

Avvertenza: i dati sono riferiti ai quantitativi dichiarati dai Comuni (per alcune categorie i dati non sono stati comunicati). Alcuni dati sono stati forniti direttamente dalle associazioni di categoria (p. es. PET Recycling Schweiz) o dalle imprese che si occupano della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti (ad es. gli impianti di compostaggio).

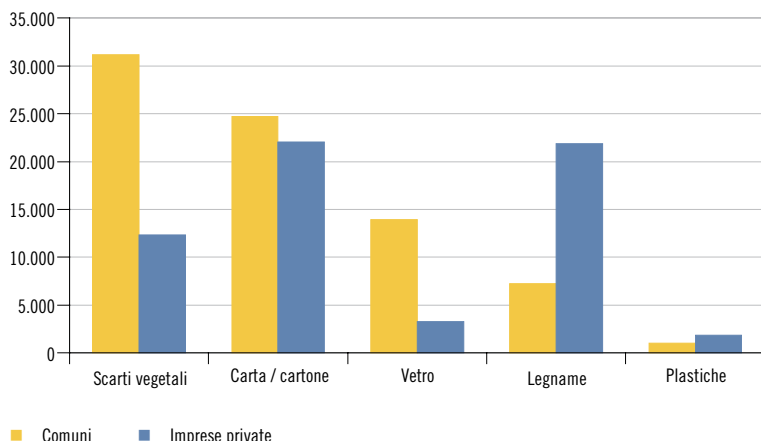
Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

le di scavo e rifiuti edili inquinati non riciclabili provenienti essenzialmente da lavori di bonifica, attività industriali e incidenti.

<sup>1</sup> Sono considerati solo i quantitativi censiti in modo completo.

## F.4

## Raccolte separate prodotte (in tonnellate), secondo la provenienza, in Ticino, nel 2013



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

## T.5

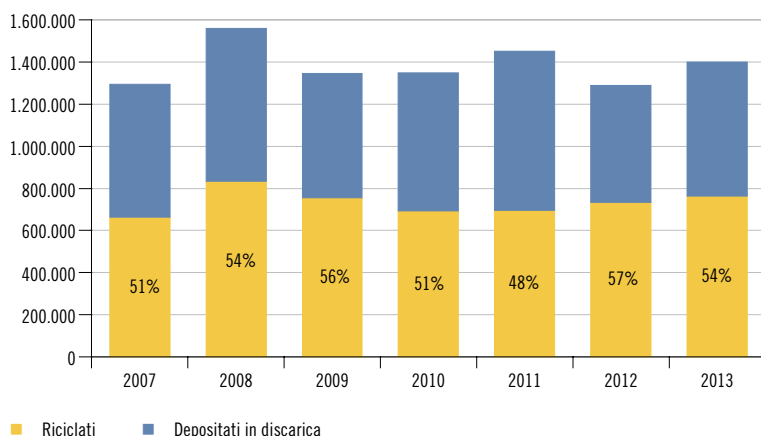
## Rifiuti edili prodotti, secondo la via di smaltimento, in Ticino, nel 2012 e nel 2013

	2012			2013		
	m <sup>3</sup>	t	Kg/Ab.	m <sup>3</sup>	t	Kg/Ab.
<b>Totale rifiuti edili</b>	<b>1.288.950</b>	<b>2.003.900</b>	<b>5.865</b>	<b>1.400.793</b>	<b>2.162.804</b>	<b>6.241</b>
<b>Rifiuti edili depositati in discarica</b>	<b>554.607</b>	<b>800.485</b>	<b>2.343</b>	<b>637.912</b>	<b>916.498</b>	<b>2.645</b>
Materiale di scavo (1 m <sup>3</sup> = 1,5 t)	397.480	596.220	1.745	436.062	654.093	1.888
Materiale di demolizione <sup>1</sup> (1 m <sup>3</sup> = 1,3 t)	157.127	204.265	598	201.850	262.405	757
<b>Rifiuti edili riciclati</b>	<b>734.343</b>	<b>1.203.415</b>	<b>3.522</b>	<b>762.881</b>	<b>1.246.306</b>	<b>3.596</b>
Calcestruzzo (1 m <sup>3</sup> = 2,0 t)	51.402	102.804	301	69.642	139.284	402
Asfalto e dem. stradale (1 m <sup>3</sup> = 1,7 t)	44.623	75.859	222	46.986	79.876	230
Materiale di scavo (1 m <sup>3</sup> = 1,5 t)	222.474	333.711	977	268.091	402.137	1.160
Mat. di scavo (export in Italia) (1 m <sup>3</sup> = 1,5 t)	3.634	5.451	16	29.258	43.887	127
Materiale alluvionale (1 m <sup>3</sup> = 1,7 t)	188.595	320.612	938	187.389	318.561	919
Materiale di demolizione (1 m <sup>3</sup> = 1,3 t)	37.919	49.295	144	30.037	39.048	113
Detriti di cava (1 m <sup>3</sup> = 1,7 t)	185.696	315.683	924	131.478	223.513	645

<sup>1</sup> Asfalto, calcestruzzo, materiale di demolizione misto, materiali inquinati.

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

## F.5

Rifiuti edili prodotti (in m<sup>3</sup> sciolti), secondo la via di smaltimento e tasso di riciclaggio, in Ticino, dal 2007

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

## Discariche per materiali inerti

Nel 2013 le discariche per materiali inerti in esercizio erano sette: Bedretto, Blenio-Torre, Cevio, Gnosca, Magadino-Quartino, Monteceneri-Mezzovico-Vira e Stabio (per quest'ultima, a fine 2013 è stata ultimata la tappa 2).

Come visto, rispetto al 2012 la quantità di rifiuti edili smaltita in discarica è sensibilmente aumentata (+15%), attestandosi a 637.000 m<sup>3</sup>: un valore in linea con quelli del 2007, 2009 e 2010. L'incremento è stato maggiore nel Sopraceneri, in seguito alla messa in esercizio della discarica di Magadino-Quartino.



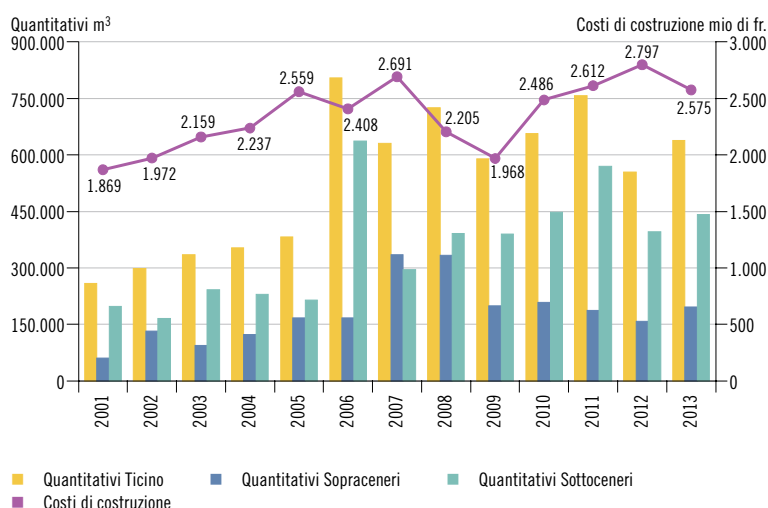


Foto:  
 Scarica per materiali  
 inerti di Stabio

L'importo totale (in milioni di fr.) dei costi di costruzione dichiarati nelle domande di costruzione inoltrate durante l'anno si mantiene su livelli elevati, lasciando supporre che anche nei prossimi anni la produzione di rifiuti edili non subirà drastiche diminuzioni [F. 6].

L'analisi delle tipologie di materiali depositati evidenzia come, a livello cantonale, il materiale consegnato sia costituito al 70% da materiale di scavo e al 30% da scarti di demolizione (asfalto, calcestruzzo, demolizione mista) e da materiali debolmente inquinati. Nel Sopraceneri la proporzione è circa equamente ripartita fra materiale di scavo e scarti di demolizione, mentre nel Sottoceneri il materiale di scavo è nettamente preponderante (circa 80%) [F. 7]. Ciò è da ricondurre principalmente alle scarse caratteristiche geotecniche del materiale di scavo nel Sottoceneri (limi, argille) che lo rendono difficilmente riutilizzabile. Per contro, nel Sopraceneri prevalgono materiali migliori (alluvionali o detritici), più idonei a essere riutilizzati.

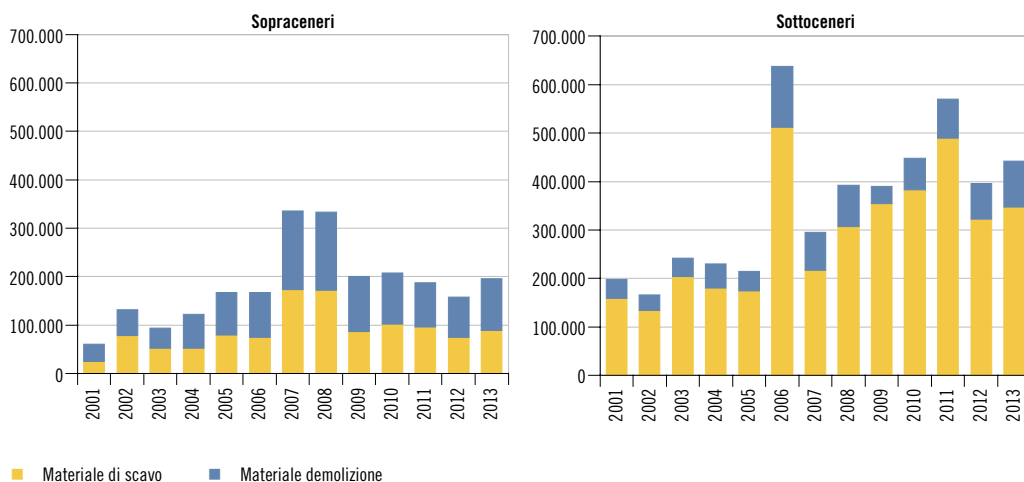
**F. 6**  
 Rifiuti edili depositati nelle discariche per materiali inerti: quantitativi, secondo il luogo di produzione, e costi di costruzione\*, in Ticino, dal 2001



Avvertenza: i dati 2009 e 2010 hanno subito delle correzioni rispetto a quanto pubblicato nei rispettivi censimenti annuali.  
 \* Dichiarati nelle domande di costruzione.

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

**F. 7**  
 Rifiuti edili depositati nelle discariche per materiali inerti (in m³ sciolti), secondo il tipo e il luogo, in Ticino, dal 2001



Avvertenza: i dati 2009 e 2010 hanno subito delle correzioni rispetto a quanto pubblicato nei rispettivi censimenti annuali.

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona



Lo stato di riempimento delle singole discariche, indicato nella figura [F. 8], riflette la difficile situazione nel Sottoceneri. Attualmente una situazione di crisi è scongiurata, grazie alle misure adottate nel 2014 (apertura della discarica di Cadro e del deposito AlpTransit Gotardo -ATG- a Sigirino), alla diminuzione del materiale depositato alla discarica del Petasio e all'aumento dell'esportazione.

Grazie ai minori apporti, nel Sopraceneri i volumi disponibili consentono uno smaltimento a più lungo termine dei rifiuti edili, sebbene i ritmi di riempimento della discarica di Magadino-Quartino siano maggiori rispetto a quanto inizialmente previsto.

#### Riciclaggio dei rifiuti edili

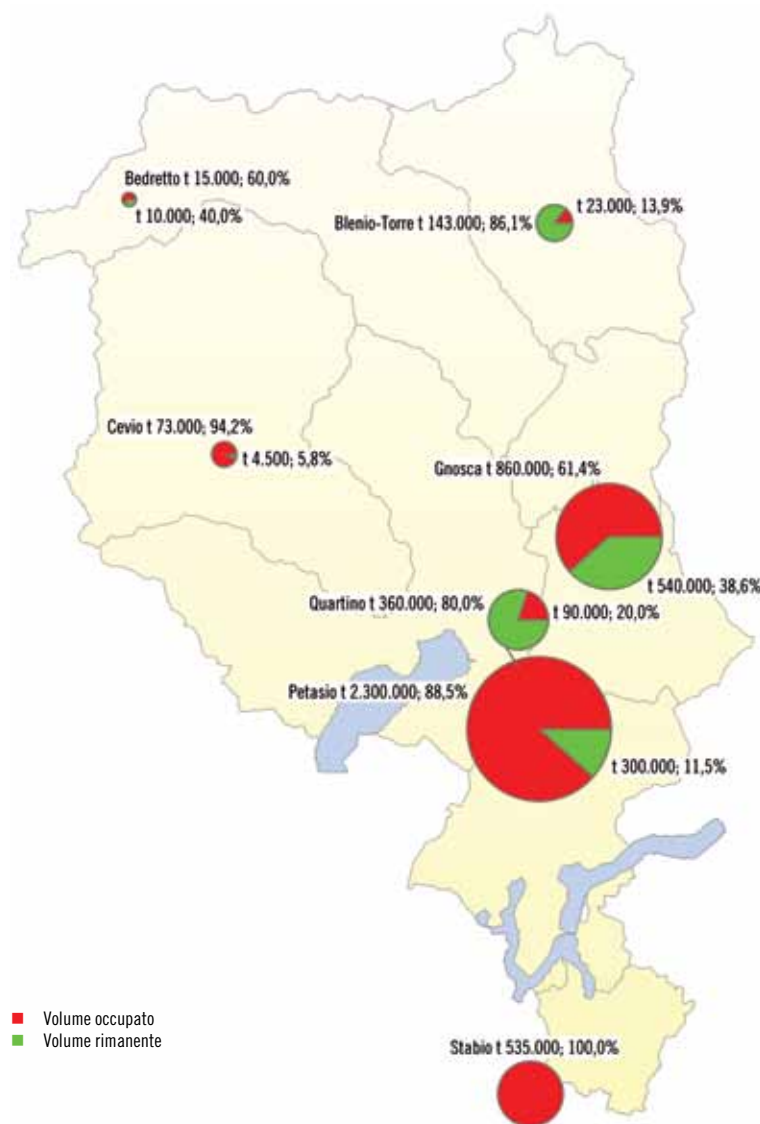
Come anticipato, fra il 2012 e il 2013 i rifiuti edili riciclati sono aumentati, passando da 734.343 a 762.881 m<sup>3</sup> (+3,9%).

Ciò è dovuto principalmente all'aumento del materiale di scavo riciclato (passato da 226.108 a 297.349 m<sup>3</sup>, +31,5%) e in misura minore al materiale di demolizione riciclato (passato da 133.944 a 146.665 m<sup>3</sup>, +9,5%) [T. 5].

Il tasso di riciclaggio del materiale di scavo, escluso il materiale alluvionale e gli scarti di cava, si attesta al 41%, mentre per il materiale di demolizione il tasso di riciclaggio è risultato del 42% [T. 6].

Come nell'ambito delle discariche, emergono sostanziali differenze fra Sopra e Sottoceneri [F. 9]. In mancanza di cave in esercizio nel Sottoceneri, il riciclaggio dei detriti di cava avviene

F. 8  
Discariche per materiali inerti, secondo il livello di occupazione, in Ticino, al 31.12.2013



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

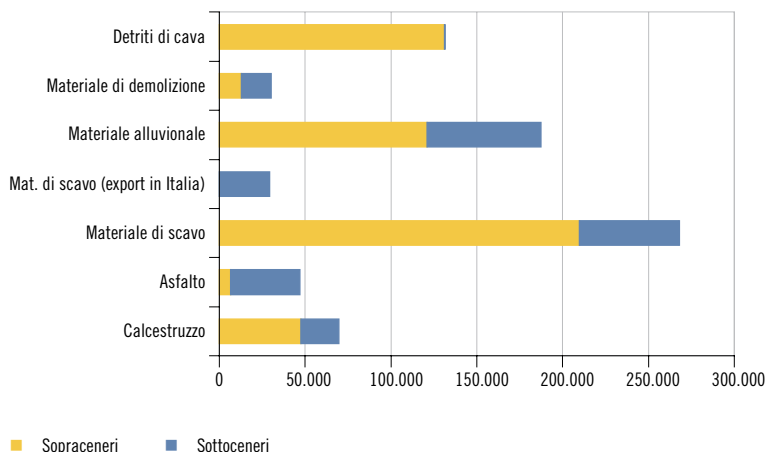
T. 6  
Materiale di scavo e materiali di demolizione (in m<sup>3</sup>), secondo la via di smaltimento, e tasso di riciclaggio, in Ticino, nel 2013

	Riciclati	Depositati in discarica	Tasso di riciclaggio in %
<b>Materiale di scavo, incl. esportazione</b> (esclusi materiale alluvionale e detriti di cava)			
<b>Ticino</b>	<b>297.349</b>	<b>436.062</b>	<b>41</b>
Sopraceneri	209.684	88.872	70
Sottoceneri	87.665	347.190	20
<b>Materiale di demolizione</b> (asfalto, calcestruzzo, demolizione mista, materiali inquinati)			
<b>Ticino</b>	<b>146.665</b>	<b>201.850</b>	<b>42</b>
Sopraceneri	66.808	107.426	38
Sottoceneri	79.857	94.424	46

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

unicamente nel Sopraceneri. Stesso discorso per il materiale di scavo, maggiormente riciclato nel Sopraceneri. Per contro, l'asfalto viene riciclato in misura nettamente maggiore nel Sottoceneri (impianto di Sigirino). Le differenze regionali sono invece più contenute per i materiali misti di demolizione e il calcestruzzo.

**F. 9**  
**Rifiuti edili riciclati (in m<sup>3</sup> sciolti), secondo il tipo e il luogo, in Ticino, nel 2013**



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

### Rifiuti speciali

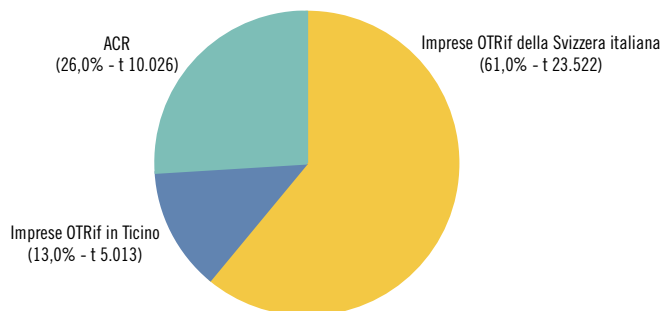
I rifiuti speciali appartengono a quella categoria di rifiuti che, per le loro proprietà chimiche o fisiche, non possono essere raccolti e smaltiti con i rifiuti urbani, poiché necessitano di un trattamento specifico.

L'industria e l'artigianato sono i maggiori produttori mentre le economie domestiche generano un quantitativo minore di rifiuti speciali, tra cui pile e batterie, resti di vernice, medicinali scaduti, resti di prodotti fitosanitari ecc. Nel 2013, in Ticino ne sono state consegnate 38.561 tonnellate. Due terzi di queste, pari a circa 25.500 tonnellate, provengono dall'industria e dall'artigianato; altre 11.300 tonnellate circa derivano dai cantieri di AlpTransit e 1.796 tonnellate giungono da risanamenti di siti inquinati.

Lo smaltimento di queste 38.561 tonnellate viene effettuato per il 61% da imprese confederate autorizzate; per il 26% dagli impianti dell'ACR (centro di raccolta di Bioggio, impianto di termovalorizzazione di Giubiasco, discarica reattore della Valle della Motta) e per il 13% da imprese di smaltimento ticinesi autorizzate che in buona parte si rivolgono a smaltitori d'Oltralpe [F. 10].

Si può pertanto affermare che lo smaltimento dei rifiuti speciali ticinesi avviene soprattutto oltre San Gottardo, ad eccezione delle 2.791 tonnellate (rifiuti assimilabili a rifiuti urbani) smaltite all'ICTR di Giubiasco, delle 1.796 tonnellate (di materiale inquinato) depositate nella discarica reattore della Valle della Motta, delle 2.865 tonnellate (di acque oleose) trattate dall'impianto di ultrafiltrazione dell'ACR a Bioggio e delle 4.000 tonnellate (di residui della pulizia dei pozzetti stradali) trattate da 5 imprese private autorizzate (la cui frazione solida finisce poi alla discarica reattore della Valle della Motta a Coldrerio, circa 1.500 tonnellate). A questo proposito, vale sottolineare il fondamentale ruolo di intermediario delle trenta imprese di smaltimento private attive in Ticino (autorizzate a ritirare i rifiuti speciali da singole ditte) con gli smaltitori confederati.

**F. 10**  
**Rifiuti speciali, secondo la via di smaltimento, in Ticino, nel 2013**



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona





## T. 7

**Materiale di scavo e rifiuti edili inquinati (in m<sup>3</sup> e tonnellate), secondo la via di smaltimento, in Ticino, nel 2013**

	m <sup>3</sup>
<b>Discariche per materiali inerti</b>	
Materiale di scavo inquinato in modo tollerabile	7.098
Mezzovico Vira (Petasio)	3.345
Gnosca (Spineda)	1.144
Gambarogno-Magadino (Quartino)	428
Stabio	2.181
Materiale di scavo inquinato	1.290
Mezzovico Vira (Petasio)	1.149
Gnosca (Spineda)	141
Rifiuti edili inquinati	111
Mezzovico Vira (Petasio)	111
<hr/>	
	t
<b>Discarica reattore - Valle della Motta</b>	
Materiale di scavo inquinato	630
Materiale di scavo contaminato da sostanze pericolose	1.796
Rifiuti edili inquinati	146

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

### Siti inquinati

Il materiale di scavo inquinato e i rifiuti edili inquinati [T. 7] provengono dalla bonifica (totale e/o parziale) di 28 siti inquinati.

Le indagini (indagine preliminare OSiti o controllo OTR) sono state richieste dall'autorità nell'ambito della valutazione di progetti edilizi (vincolate nell'avviso cantonale), oppure sono state eseguite volontariamente dal proprietario (per esempio a seguito di compravendite e/o transazioni immobiliari).

In numerosi casi concernenti la demolizione di vecchi edifici artigianali con successiva costruzione ex-novo, l'obiettivo delle indagini era il loro stralcio dal catasto dei siti inquinati (cfr. [www.ti.ch/oasi](http://www.ti.ch/oasi)). In queste circostanze si è quindi provveduto a scavare, asportare e smaltire il materiale inquinato secondo i disposti dell'OTR.

### Altri rifiuti

Questo capitolo comprende altre categorie di rifiuti. Alcune - come quelle che includono gli pneumatici usati e gli autoveicoli inservibili - sono classificate secondo l'Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif) e riguardano espressamente i "rifiuti soggetti a controllo" (di questi fanno parte anche il legname usato e gli apparecchi elettrici ed elettronici). Questi rifiuti vanno consegnati unicamente alle imprese di smaltimento autorizzate. In Ticino ce ne sono 43, e tutte in possesso di una specifica autorizzazione rilasciata dalla Divisione dell'ambiente del Dipartimento del territorio (per la gestione di un impianto di smaltimento rifiuti soggetti a controllo ai sensi del ROTRif, Regolamento di applicazione dell'Ordinanza sul traffico di rifiuti).

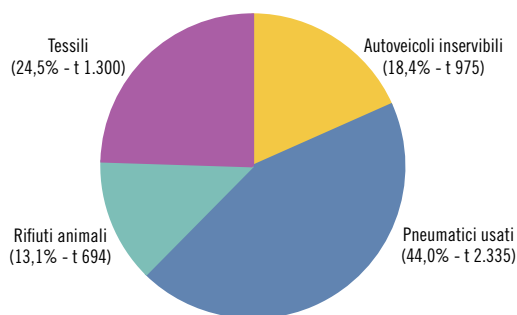
Il quantitativo degli "altri rifiuti", censito nel 2013, è stato di 5.304 tonnellate [F. 11].

### Produzione e smaltimento dei fanghi di depurazione

Sono 25.000 le tonnellate di fanghi - disidratati al 25% di sostanza secca (ss) - prodotte nel 2013 dagli impianti comunali e consortili di depurazione delle acque (IDA).

## F. 11

**"Altri rifiuti" prodotti, secondo il tipo, in Ticino, nel 2013**



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

Il 60% dei fanghi di depurazione è originato dai due principali IDA del Cantone (Foce Ticino del CDA Verbano e Bioggio del CDA Lugano e dintorni).

La quasi totalità dei fanghi è stata smaltita per combustione: il 24% (circa 6.000 tonnellate) nei cementifici d'oltre San Gottardo e il rimanente 76% (19.037 tonnellate), che comprende anche i quantitativi dei piccoli IDA comunali, nell'ICTR di Giubiasco, così come previsto dal Piano di gestione dei rifiuti (PGR - Capitolo F Fanghi e residui di depurazione / Allegato 5).