

RIFIUTI URBANI E RIFIUTI EDILI: RICICLAGGIO IN LIEVE AUMENTO I DATI DEL CENSIMENTO DEI RIFIUTI 2012

Samy Knapp, Fabio Gandolfi, Daniele Zulliger
Ufficio della gestione dei rifiuti (UGR)

Continua la tradizionale raccolta dati sulla produzione di rifiuti in Ticino. Dal 2006 questi dati sono raccolti in formato elettronico 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 l'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR).

Il censimento rifiuti presenta un quadro generale della situazione cantonale per quando riguarda le varie tipologie di rifiuti prodotte, smaltite e riciclate.

Nel sito tematico www.ti.ch/gestione-rifiuti, sono pure pubblicate le tabelle con i dati quantitativi e finanziari per ogni singolo Comune.

Prima di entrare nel merito dell'analisi del censimento 2012, riassumiamo di seguito alcune importanti informazioni federali e cantonali sul tema. Ulteriori informazioni sono consultabili sul sito della Divisione rifiuti e materie prime dell'UFAM (www.bafu.admin.ch) e sul sito della Guida svizzera allo smaltimento dei rifiuti (www.rifiuti.ch).

A livello federale

Basi legali

A partire dal 1 agosto 2013 è entrato in vigore il nuovo articolo 37 cpv. 1 lett. b bis della Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC), che permette l'arginatura o la correzione di un corso d'acqua nel caso di discariche per solo materiale di scavo non inquinato a ubicazione vincolata.

L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) ha comunicato nel corso dell'estate 2013 che il progetto di revisione totale dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) sarà posto in consultazione nel mese di luglio del 2014 (i documenti e le informazioni saranno pubblicati in una specifica pagina internet dell'UFAM) mentre l'entrata in vigore è prevista per la fine del 2015.

Cercle déchets

Nel corso del mese di maggio 2013, su proposta della Conferenza dei capi dei servizi per la protezione dell'ambiente della Svizzera (CCA), è stato istituito il "Cercle déchets" (cd), che rag-

gruppa collaboratori dell'amministrazione cantonale che operano nel settore dei rifiuti e un rappresentante dell'UFAM. La prima Assemblea generale plenaria del cd si è tenuta il 29 ottobre 2013 a Berna. Nella commissione direttiva è presente anche un collaboratore dell'UGR, quale rappresentante della Svizzera italiana.

A livello cantonale

Basi legali

Con la modifica del 17 settembre 2013 del Regolamento di applicazione della legge edilizia (RLE, art. 9 lettera i), a partire dal 1 gennaio 2014 le domande di costruzione e le notifiche riguardanti la demolizione o la trasformazione di edifici o impianti costruiti prima del 1 gennaio 1991 dovranno contenere sistematicamente una perizia specialistica con l'indicazione dell'eventuale presenza di materiali contenenti amianto, nonché le relative corrette modalità di separazione e di smaltimento. Maggiori informazioni sul tema sono disponibili sul sito della ReteInfo Amianto (www.ti.ch/reteinfoamianto).

Nel corso del mese di ottobre del 2013 è stato pubblicato su www.ti.ch/gestione-rifiuti il foglio informativo sullo smaltimento delle ceneri di impianti di combustione a legna, elaborato dalla Sezione protezione aria, acqua e suolo (SPAAS) in collaborazione con l'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR).



Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR)

L'Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR), in collaborazione con l'Ufficio gestione rifiuti (UGR), nel corso del mese di novembre 2013 ha organizzato cinque pomeriggi informativi presso l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti di Giubiasco (ICTR), rivolti ai responsabili Comunali e Consortili della gestione dei rifiuti.

Rifiuti organici e Piano di gestione dei rifiuti (PGR)

Le ubicazioni ritenute idonee dal Consiglio di Stato per degli impianti di compostaggio di importanza sovracomunale sono situate presso l'ex discarica del Pizzante per il comprensorio del Locarnese, presso l'IDA di Giubiasco per il Bellinzonese e presso l'attuale centro di compostaggio in zona "La Rossa" a Mendrisio-Rancate, presso l'IDA di Biasca per le Tre Valli e presso l'attuale centro di compostaggio in zona Caiscio a Tavernes-Torricella/Ponte Capriasca per il Luganese.

Rifiuti edili

Nel settore dei rifiuti edili minerali il 2013 è stato contraddistinto dall'apertura della discarica per materiali inerti di Magadino-Quartino, destinata ai fabbisogni di smaltimento del Locarnese. Nel contempo a fine anno è giunta a chiusura la 2. tappa della discarica di Stabio.

A livello pianificatorio si segnala la messa in consultazione della scheda di Piano Direttore V7 *Discariche* e del cap.C del PGR *Rifiuti edili*, che propongono nuove discariche per materiali inerti per far fronte al progressivo esaurimento delle discariche attualmente in esercizio.

Sul fronte dell'esportazione del materiale di scavo in Italia si segnala che una ditta e due grandi cantieri, entrambi del Mendrisiotto, hanno ottenuto l'autorizzazione federale all'esportazione.

T.1
Rifiuti prodotti, secondo il tipo, in Ticino, nel 2012

	Tonnellate	%
Totale	2.385.779	100,0
Rifiuti urbani non riciclabili	155.477	6,5
Comunali	95.944	4,0
Privati	59.533	2,5
Raccolte separate	155.739	6,5
Comunali	86.054	3,6
Ditte private	69.685	2,9
Rifiuti edili	2.003.900	84,0
Rifiuti speciali	36.400	1,5
Altri rifiuti	9.263	0,4
Fanghi di depurazione (25% ss)	25.000	1,0

Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

Produzione di rifiuti in Ticino

Grazie alla collaborazione di Comuni, Consorzi, ACR, imprese di smaltimento private, gestori di discariche, di impianti di riciclaggio per materiali inerti, di impianti di compostaggio e di impianti comunali e consortili di depurazione delle acque, è stato possibile, come ogni anno, allestire il censimento dei rifiuti 2012.

Su un totale di 147 Comuni solo 6 non hanno fornito alcun dato mentre per quanto riguarda i Consorzi di raccolta rifiuti solo 1 su 9 non ha fornito i dati richiesti.

Nonostante la buona partecipazione comunale e consortile, alcuni dati, in particolare quelli relativi agli aspetti finanziari (entrate, uscite e copertura dei costi), mancano o sono incompleti. Perciò si è deciso, nelle tabelle seguenti e in quelle dedicate ai singoli Comuni, di prendere in considerazione solo i Comuni che hanno fornito i dati in maniera completa.

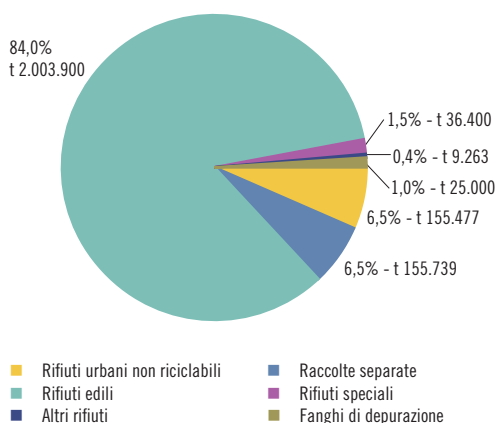
Tutte le imprese di smaltimento private hanno invece fornito i dati richiesti.

Nel 2012 la produzione globale, cioè la somma di tutte le tipologie di rifiuti, è stata di 2.385.779 tonnellate, proveniente per la maggior parte (84%) dal settore edile [F.1 e T.1]. Rispetto al 2011, vi è stata una diminuzione dei rifiuti edili del 7,5%.

I dettagli circa le diverse categorie di rifiuti vengono elencati nei prossimi capitoli.

Foto:
Piattaforma di materiale di scavo non inquinato destinato all'esportazione in Italia per la riqualifica ambientale di cave di sabbia e ghiaia.

F.1
Rifiuti prodotti, secondo il tipo, in Ticino, nel 2012



Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

Rifiuti urbani

Il quantitativo totale dei rifiuti urbani (non riciclabili + raccolte separate) raccolto dai Comuni e dalle imprese di smaltimento private (312.216 t), ha subito un leggero aumento rispetto al 2011 (+1,4%) [F. 2].

In tendenza con il censimento dello scorso anno si è verificato un aumento della copertura dei costi dei Comuni per lo smaltimento dei rifiuti (84% contro l'80,8% nel 2011). Nel 2013 i Comuni che applicavano la tassa mista (tassa base + tassa sul sacco) erano 52, pari al 39% della popolazione. La maggior parte di questi Comuni si trova nel Sopraceneri (42 Comuni). La diminuzione del numero di Comuni con la tassa mista rispetto agli anni passati è dovuta alle recenti aggregazioni comunali.

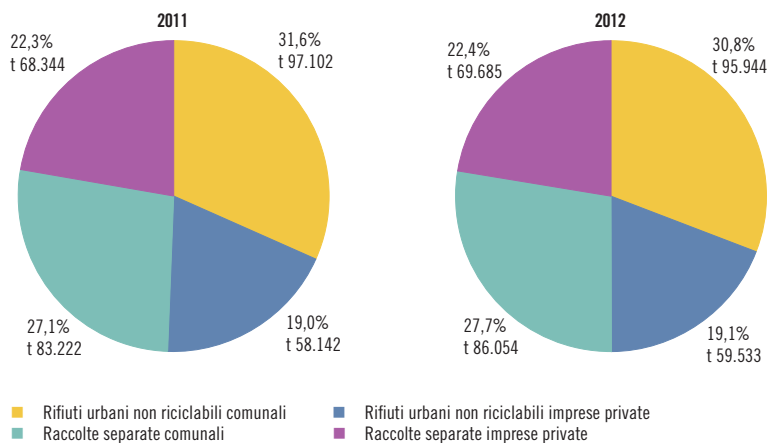
Rifiuti solidi urbani (RSU) e ingombranti non riciclabili

Il totale di rifiuti urbani non riciclabili prodotti e smaltiti nel 2012 è rimasto costante rispetto all'anno precedente [F. 3]. La totalità delle 155.477 tonnellate di rifiuti urbani non riciclabili (RSU + ingombranti comunali e privati) è stata smaltita presso il termovalorizzatore di Giubiasco. Nel 2012 il costo medio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani non riciclabili comunali è stato di 347 fr./t (+ 7 fr./t rispetto al 2011). Nel 2012 il costo di smaltimento per i RSU è stato di 174 fr./t (-4 fr./t rispetto al 2011) [F. 3 e T. 3]. Questa nuova leggera diminuzione dei costi di smaltimento è dovuta alla nuova tariffa ACR (170 fr./t) introdotta a partire dal 1 gennaio 2012.

Nel 2012 il termovalorizzatore di Giubiasco ha trattato un quantitativo di rifiuti urbani non riciclabili pari a 159.715 tonnellate, cui vanno aggiunte 17.616 tonnellate di fanghi di depurazione disidratati al 25% di sostanza secca (ss) [T. 2].

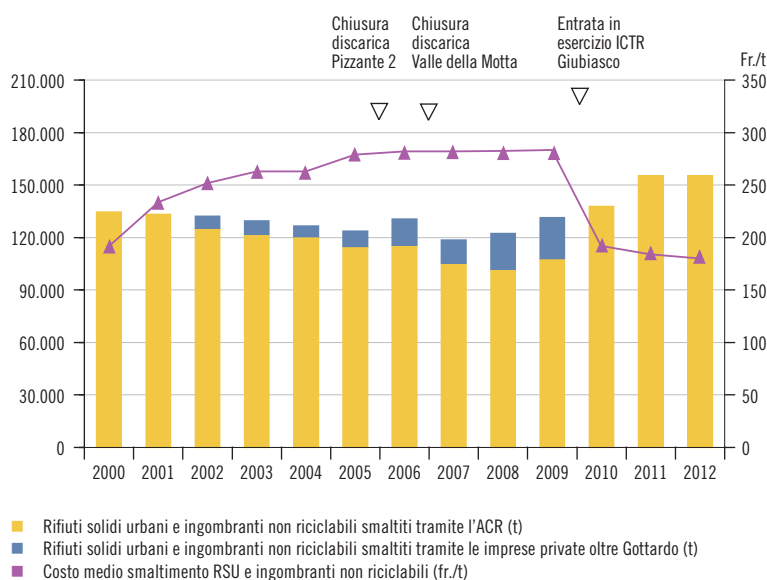
Nel corso del 2012 l'ICTR ha prodotto 34.450 t di scorie e 4.373 t di ceneri lavate che sono state smaltite presso la discarica Tec Bianchi di Lostallo, della CRER. Prima del loro

F.2
Rifiuti urbani prodotti, secondo il tipo e la provenienza, in Ticino, nel 2011 e nel 2012



Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

F.3
Rifiuti urbani non riciclabili prodotti: quantitativi e tariffa media di smaltimento, in Ticino, dal 2000



Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

T.2
Rifiuti trattati presso l'ICTR (in tonnellate), secondo il tipo, nel 2011 e nel 2012

	2011	2012
Totale	178.142	177.331
Totale intermedio	158.520	159.715
Comunali (RSU)	88.815	88.255
Imprese smaltimento	56.570	59.533
Privati	609	110
Campione d'Italia	830	327
Vari (ospedalieri non infetti, scopatrici, misti, grigliato IDA, legname)	7.002	4.970
Rifiuti speciali	2.394	2.546
Moesano	1.669	1.620
Sottovaglio da biomassa e neofite infestanti	631	2.354
Fanghi di depurazione (25% ss)	19.622	17.616
Provenienti da oltre Gottardo	-	-

Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

stoccaggio definitivo, le scorie vengono vagliate per estrarvi, e dunque riciclare, i metalli, con benefici ambientali ed economici significativi (3.751 t di metalli ferrosi e non ferrosi).



Foto:
Esempio di ecocentro
comunale.

Raccolte separate

Tra il 2010 e il 2011 era stata registrata una diminuzione del quantitativo delle raccolte separate comunali. Nel 2012 vi è invece stato un incremento di 3.258 tonnellate, pari a circa +3,9%. Questo incremento è dovuto principalmente alla carta e alle bottiglie per bevande in PET. I dati completi di quest'ultima categoria sono stati forniti direttamente dalla PET-Recycling Schweiz per completare i dati forniti dai Comuni. Il tasso di riciclaggio medio si è attestato al 47,3% (46,2% nel 2011) [T. 4].

Nel 2012 la copertura media dei costi a livello comunale è stata dell'84%.

In leggero aumento la percentuale totale delle raccolte separate (di Comuni e imprese private) che si attesta al 50% (49% nel 2011) [F. 2]. Rispetto al totale dei rifiuti urbani raccolti (312.216 t), la componente comunale è pari a 181.998 t (58,5%) mentre quella delle imprese private è di 129.218 t (41,5%), attestandosi sui livelli del 2011.

Analizzando le singole categorie delle raccolte separate si nota come il 72,7% degli scarti vegetali, il 76,2% del vetro e il 51,1% della carta/cartone sono raccolti tramite le organizzazioni comunali. Le imprese private hanno invece una maggiore percentuale di smaltimento di legname (78,9%) e plastiche (67,5%) [F. 4].

Per tutte le altre categorie (metalli, oli, pile e batterie, apparecchi elettrici ed elettronici, PET e prodotti chimici) vi è stato un aumento di 2.548 t. L'incremento maggiore è stato riscontrato nelle categorie delle plastiche miste e delle bottiglie per bevande in PET.

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

T. 3

Costi medi dei rifiuti urbani non riciclabili raccolti dai Comuni, in Ticino, nel 2012

		Fr./t	Fr./Ab.	%
Totale		347	102	100,0
Rifiuti solidi urbani	Raccolta	159	43	42,2
	Smaltimento	174	47	46,1
Ingombranti non riciclabili	Raccolta	185	6	5,9
	Smaltimento	200	7	6,9

Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

T. 4

Rifiuti urbani raccolti dai Comuni, in Ticino, nel 2011 e nel 2012

	2011		Kg/Ab.	2012		Kg/Ab.
	t	%		t	%	
Totale rifiuti urbani	180.324	100,0	535,2	181.998	100,0	549,6
Rifiuti urbani non riciclabili	97.102	53,8	288,2	95.944	52,7	295,0
RSU	88.416	49,0	262,4	86.607	47,6	259,0
Ingombranti non riciclabili	8.686	4,8	25,8	9.337	5,1	36,0
Raccolte separate	83.222	46,2	247,0	86.054	47,3	254,6
Totale intermedio	51.127	28,4	151,7	53.675	29,5	132,6
Carta / cartone	25.030	13,9	74,3	26.308	14,5	77,0
Vetro	13.559	7,5	40,2	13.269	7,3	50,0
Ingombranti ferrosi	2.351	1,3	7,0	2.533	1,4	0,9
Ferro minuto, latta, alluminio	624	0,3	1,9	550	0,3	0,2
Oli esausti	190	0,1	0,6	270	0,1	0,1
Pile e batterie	74	0,0	0,2	69	0,0	0,0
App. elettrici	1.024	0,6	3,0	1.134	0,6	0,5
Bottiglie per bevande in PET	603	0,3	1,8	1.365 ¹	0,8	0,4
Plastiche miste	720	0,4	2,1	1.178	0,6	1,1
Prodotti chimici	85	0,0	0,3	114	0,1	0,1
Legname	6.867	3,8	20,4	6.885	3,8	2,3
Scarti vegetali	32.095	17,8	95,3	32.379	17,8	122,0

Avvertenza: i quantitativi presenti nella tabella sono riferiti unicamente ai Comuni che hanno fornito i dati richiesti.

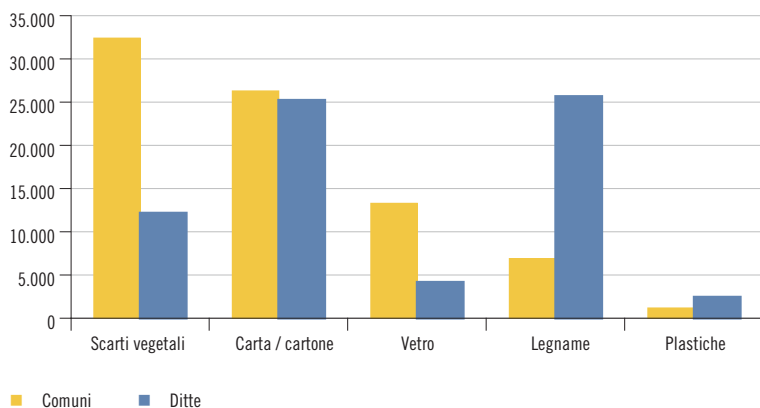
¹ Quantitativo fornito dalla PET-Recycling Schweiz.

Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

un apposito formulario presso le principali ditte che operano nel settore della lavorazione degli inerti primari e secondari. Non sono invece censiti i rifiuti edili depositati provvisoriamente in attesa di riutilizzo e il materiale di scavo riutilizzato direttamente nei vari cantieri (inclusi i cantieri AlpTransit). I ri-

F.4

Raccolte separate prodotte (in tonnellate), secondo la provenienza, in Ticino, nel 2012



Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

T.5

Rifiuti edili prodotti, secondo la via di smaltimento, in Ticino, nel 2011 e nel 2012

	2011			2012		
	m ³	t	Kg/Ab.	m ³	t	Kg/Ab.
Totale rifiuti edili	1.453.023	2.244.288	6.661	1.288.950	2.003.900	5.865
Rifiuti edili depositati in discarica	757.397	1.101.681	3.270	554.607	800.485	2.343
Materiale di scavo (1 m ³ = 1,5 t)	585.324	877.986	2.606	397.480	596.220	1.745
Materiale di demolizione ¹ (1 m ³ = 1,3 t)	172.073	223.695	664	157.127	204.265	598
Rifiuti edili riciclati²	695.626	1.142.607	3.391	734.343	1.203.415	3.522
Calcestruzzo (1 m ³ = 2,0 t)	36.325	72.650	216	51.402	102.804	301
Asfalto e dem. stradale (1 m ³ = 1,7 t)	46.076	78.329	232	44.623	75.859	222
Materiale di scavo (1 m ³ = 1,5 t)	212.537	318.806	946	222.474	333.711	977
Mat. di scavo (export in Italia) (1 m ³ = 1,5 t)	–	–	–	3.634	5.451	16
Materiale alluvionale (1 m ³ = 1,7 t)	121.377	206.341	612	188.595	320.612	938
Materiale di demolizione (1 m ³ = 1,3 t)	20.868	27.128	81	37.919	49.295	144
Detriti di cava (1 m ³ = 1,7 t)	258.443	439.353	1.304	185.696	315.683	924

¹ Asfalto, calcestruzzo, materiale di demolizione mista, materiali inquinanti.² Il dato 2011 concernente il riciclaggio ha subito una correzione rispetto a quanto pubblicato nel censimento 2011.

Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

fiuti edili combustibili (plastiche, legname, metalli, rifiuti speciali, ecc.) sono inclusi nella categoria dei rifiuti urbani e in quella dei rifiuti speciali.

I rifiuti edili minerali prodotti dall'edilizia e dal genio civile nel 2012 sono diminuiti sensibilmente rispetto all'anno precedente (-11%), attestandosi a 1,3 mio. di m³ (5,9 t/abitante). Sono diminuiti in particolar modo i rifiuti edili depositati in discarica (-27%), mentre quelli riciclati sono aumentati del 6%. Il tasso di riciclaggio è pertanto aumentato attestandosi al 57%, il miglior risultato degli ultimi 6 anni [T. 5 e F. 5].

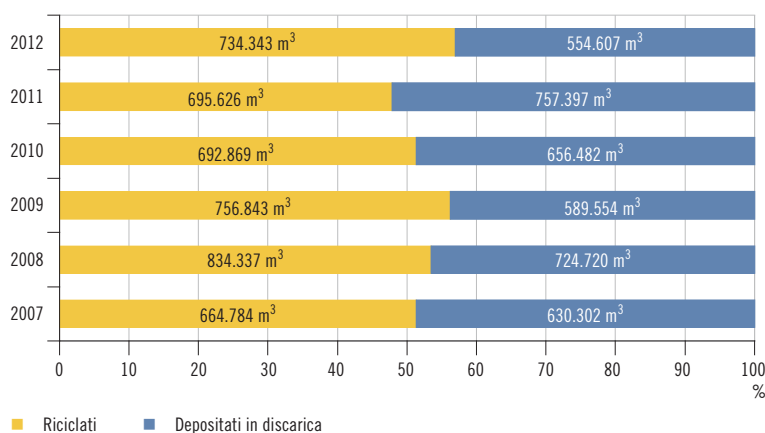
Da segnalare inoltre che nel 2012 sono stati depositati nella discarica reattore della Valle della Motta circa 3.300 t di fanghi da pozzetti stradali e di materiale di scavo e rifiuti edili inquinati, provenienti essenzialmente da lavori di bonifica di siti inquinati.

Discariche per materiali inerti

Durante il 2012 le discariche per materiali inerti in esercizio erano 7: Stabio, Monteceneri-Mezzovico-Vira, Gnosca, Personico, Torre, Bedretto e Cevio. Presso la discarica di Cadro nel 2012 non sono stati depositati rifiuti edili [F. 8].

F.5

Rifiuti edili prodotti (in metri cubi sciolti), secondo la via di smaltimento, in Ticino, dal 2007



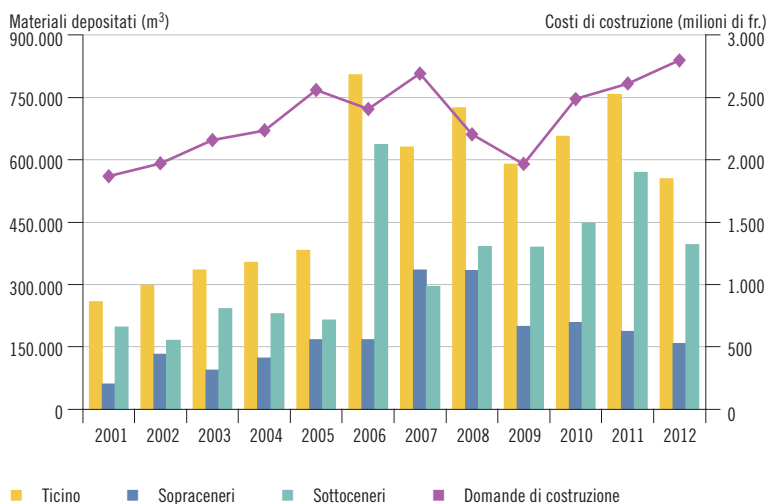
Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

Rispetto al 2011 il quantitativo totale di rifiuti edili smaltito in discarica è sensibilmente diminuito, attestandosi a 555.000 m³, il valore più basso registrato dal 2005 ad oggi.

La forte diminuzione rispetto all'anno precedente riguarda soprattutto il Sottoceneri (-30%),

F.6

Rifiuti edili depositati nelle discariche per materiali inerti: quantitativi secondo il luogo di produzione e costi totali di costruzione¹, in Ticino, dal 2001



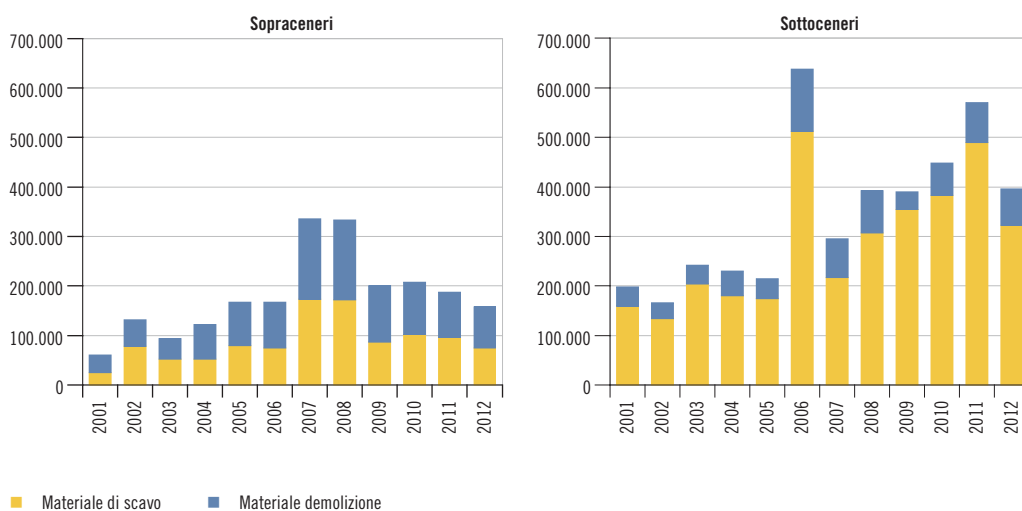
Avvertenza: i dati 2009 e 2010 hanno subito delle correzioni rispetto a quanto pubblicato nei rispettivi censimenti annuali.

¹ Dichiarati nelle domande di costruzione.

Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

F.7

Rifiuti edili depositati nelle discariche per materiali inerti (in metri cubi 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.

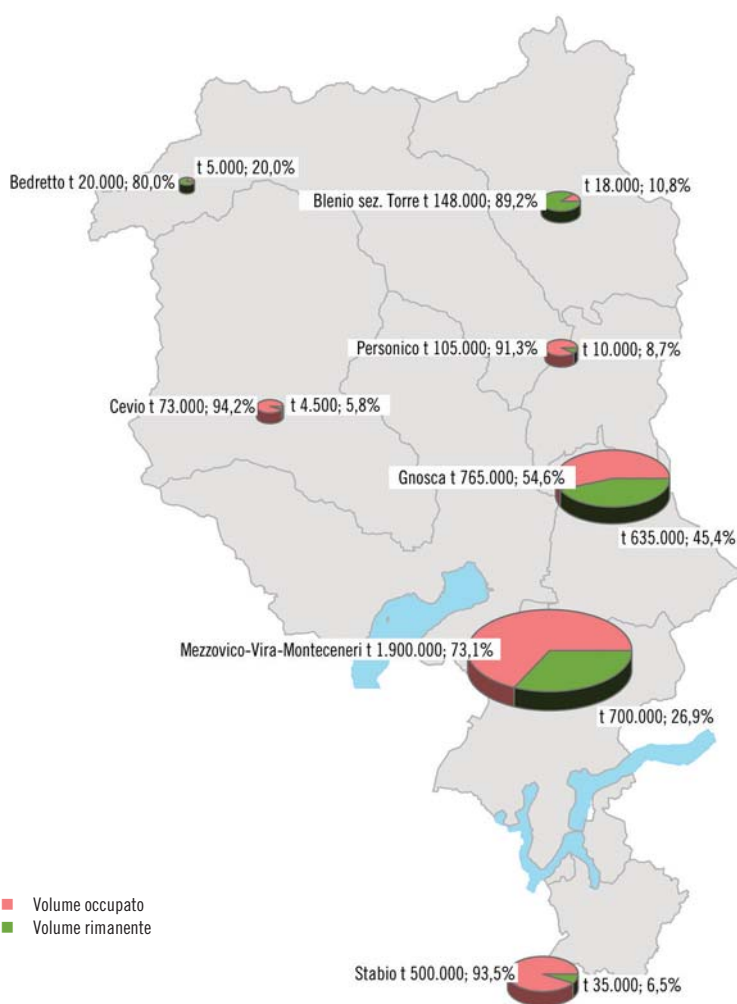
Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

dove si registrano valori simili al 2008-2009, alla quale concorre però anche il Sopraceneri (-16%), dove da alcuni anni i quantitativi sembrano stabilizzarsi al di sotto dei 200.000 m³ annui. Non sembra esserci una chiara correlazione fra i quantitativi depositati in discarica e l'importo totale (in mio. di CHF) dei costi di costruzione dichiarati nelle domande di costruzione inoltrate, tuttavia il valore in continuo aumento negli ultimi anni (+7% rispetto al 2011), dimostra come il settore edile goda di buona salute e continuerà anche nei prossimi anni a condizionare il settore dello smaltimento dei detriti edili [F.6].

L'analisi delle tipologie di materiali depositati evidenzia come a livello cantonale circa

il 70% del materiale depositato sia costituito da materiale di scavo, mentre il restante 30% sia costituito da scarti di demolizione (asfalto, calcestruzzo, demolizione mista) e materiali debolmente inquinati. Si conferma nel Sopraceneri una proporzione del 50% 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. Al contrario nel Sopraceneri prevalgono materiali migliori (alluvionali o detritici), idonei ad essere riutilizzati.

F. 8
Discariche per materiali inerti, secondo il livello di occupazione, in Ticino, al 31.12.2012



Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

Lo stato di riempimento delle singole discariche [F. 8] indica una situazione molto critica in particolare nel Sottoceneri, dove a fine 2012 la disponibilità residua presso la discarica di Stabio era limitata a circa 35.000 m³ (chiusura definitiva avvenuta a fine novembre 2013), mentre presso la discarica di “Petasio” erano disponibili circa 700.000 m³ (esaurimento previsto nella seconda metà del 2014).

Nel Sopraceneri, grazie ai minori apporti, i volumi disponibili permettono uno smaltimento dei rifiuti edili per un lasso di tempo maggiore. In particolare, si segnala che la chiusura della discarica di Personico nell’agosto 2012 è stata compensata con l’apertura della discarica di Magadino-Quartino nell’aprile del 2013. Presso la discarica di Personico rimane una piccola volumetria residua, la cui fruibilità è però subordinata all’attività di estrazione della cava di granito adiacente.

Riciclaggio dei rifiuti edili

Fra il 2011 e il 2012 i quantitativi di rifiuti edili riciclati sono aumentati del 6%, un risultato molto positivo soprattutto perché non condizionato dai detriti di cava, che hanno fatto segnare una diminuzione consistente (-28%). Particolarmente positivo è stato l’aumento del riciclaggio del calcestruzzo (+42%) e del materiale di demolizione misto (+82%), le categorie che offrono il maggior potenziale di miglioramento [T. 5]. Complessivamente il tasso di riciclaggio cantonale del materiale di demolizione, inteso come insieme di categorie (calcestruzzo, asfalto, demolizione mista) si attesta al 46%, in aumento rispetto al 2011 (34%) [T. 6].

Come nel caso delle discariche si evidenziano sostanziali differenze fra Sopra- e Sottoceneri [F. 9]. In assenza di cave in esercizio nel Sottoceneri, il riciclaggio dei detriti di cava avviene unicamente nel Sopraceneri. Per le ragioni esposte in precedenza anche il materiale di scavo è maggiormente riciclato nel Sopraceneri. Per contro l’asfalto risulta essere riciclato in misura nettamente maggiore nel Sottoceneri, in quanto viene quasi totalmente trattato

T. 6
Materiale di scavo e materiali di demolizione (in metri cubi), secondo la via di smaltimento, e tasso di riciclaggio, in Ticino, nel 2012

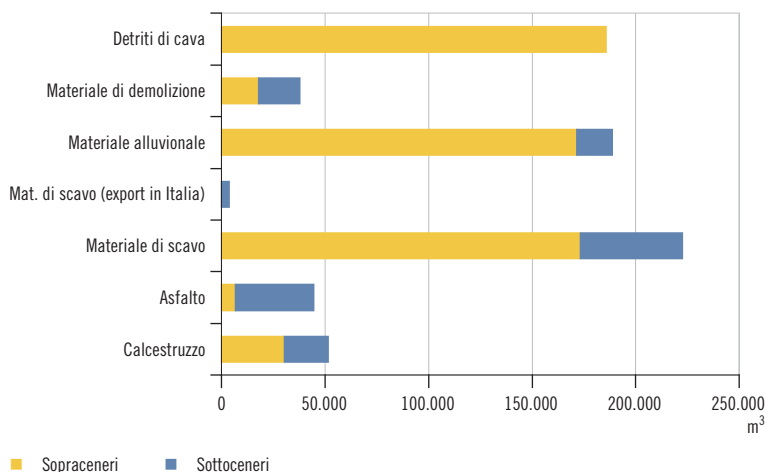
	Riciclati	Depositati in discarica	Tasso di riciclaggio in %
Materiale di scavo, incl. esportazione (esclusi materiale alluvionale e detriti di cava)			
Ticino	226.108	397.480	36
Sopraceneri	173.336	75.377	70
Sottoceneri	52.772	322.103	14
Materiale di demolizione (asfalto, calcestruzzo, demolizione mista, materiali inquinati)			
Ticino	133.944	157.127	46
Sopraceneri	54.789	82.750	40
Sottoceneri	79.155	74.377	52

Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

nell’impianto di produzione e riciclaggio ubicato a Sigirino. Le differenze regionali sono più contenute per i materiali misti di demolizione e il calcestruzzo. Il materiale alluvionale ha fatto segnare un’importante crescita (+55%), da attribuire però in gran parte ad un unico grande cantiere situato nel Sopraceneri (scavo per la realizzazione del laghetto antincendio al Boscone di Moleno).

F.9

Rifiuti edili riciclati (in metri cubi sciolti), secondo il tipo e il luogo, in Ticino, nel 2012



Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

Esportazione del materiale di scavo non inquinato in Italia - Una via percorribile?

L'esportazione di materiale di scavo non inquinato in un paese confinante è una via di smaltimento sostenuta dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), contemplata dall'Ordinanza federale sul traffico dei rifiuti (OTRif, art. 17) e già praticata da diversi Cantoni di frontiera (Ginevra, Basilea Città, Zurigo, Turgovia e San Gallo).

Il materiale esportato viene primariamente depositato in luoghi d'estrazione di sabbia e ghiaia, considerati una forma di riciclaggio ai sensi dell'OTR e della Direttiva UFAM sul materiale di scavo, poiché in questo modo si creano le basi per il ripristino di terreni coltivabili o boschivi. Il colmataggio e la sistemazione finale dei siti di estrazione esistenti è anche la premessa indispensabile affinché l'autorità possa autorizzare l'apertura di nuove tappe d'estrazione rispettivamente l'apertura di nuove cave.

L'esportazione in Italia non è solamente attuabile dal profilo giuridico ma si inserisce anche nella logica del mercato ticinese degli inerti, caratterizzato attualmente da un'importazione annua di sabbia e ghiaia in grandi quantità (circa 1 mio. t). È dunque logico e sostenibile dal profilo ambientale compensare questo prelievo di inerti con l'esportazione di materiale di scavo, sfruttando inoltre i viaggi di ritorno a vuoto degli autocarri.

A livello procedurale l'esportazione di materiale di scavo all'estero deve essere notificata all'Ufficio federale dell'ambiente, che verifica se tutta la documentazione è completa e trasmette la propria autorizzazione all'indirizzo del paese importatore, il quale a sua volta verifica il dossier e rilascia l'autorizzazione definitiva. La documentazione necessaria per l'ottenimento dell'autorizzazione ad esportare è piuttosto articolata e limitata ad un determinato quantitativo, per il quale è pure necessario depositare una garanzia bancaria (v. procedura su www.ufam.ch >Temi >Rifiuti >Traffico di rifiuti >Traffico transfrontaliero di rifiuti >Notifica per l'esportazione).

In conclusione è possibile affermare che l'esportazione in Italia del materiale di scavo non inquinato è una via di smaltimento percorribile dal profilo giuridico, sostenibile dal profilo finanziario, e certamente auspicata dal profilo ambientale, alla quale in futuro non si potrà più rinunciare per lo smaltimento del materiale di scavo prodotto nel Sottoceneri. Trattandosi di un traffico transfrontaliero di rifiuti gli aspetti procedurali sono determinanti e implicano una gestione ineccepibile di tutte le operazioni.

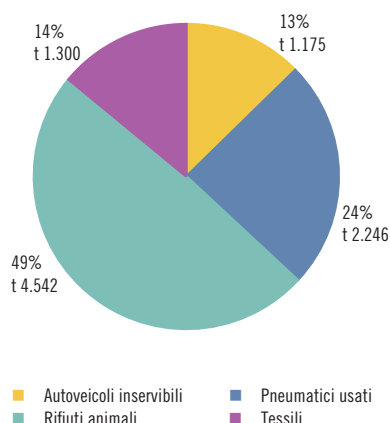
Rifiuti speciali

I rifiuti speciali sono quella categoria di rifiuti che, per le loro proprietà chimiche o fisiche, non possono essere raccolti e smaltiti assieme ai rifiuti urbani, ma necessitano di un trattamento specifico. Per loro natura i rifiuti speciali sono prodotti per lo più dall'industria e dall'artigianato

e, in misura molto più contenuta, dalle economie domestiche (pile e batterie, resti di vernice, medicinali scaduti, resti di prodotti fitosanitari ecc.).

Nel 2012 in Ticino sono state consegnate in totale 36.400 t di rifiuti speciali da industria e artigianato e 505 t dalle economie domestiche. Di queste 36.400 t i due terzi, ovvero cir-

F. 10
 “Altri rifiuti” prodotti, secondo il tipo, in Ticino, nel 2012



Fonte: Censimento dei rifiuti, UGR, Bellinzona

ca 21.800 t, sono da considerare la produzione corrente di rifiuti speciali da parte di industria e artigianato. 12.600 t sono da imputare invece ai cantieri di Alptransit (residui del pretrattamento delle acque o altre terre inquinate) e circa 2.000 t derivano da risanamenti di siti inquinati.

Lo smaltimento delle circa 36.400 t di rifiuti speciali è stato affidato per circa il 60% a imprese autorizzate della Svizzera interna; il 24% è stato consegnato agli impianti dell'ACR (comprendenti il centro di raccolta di Bioggio, l'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti di Giubiasco e la discarica della Valle della Motta) e il 17% a imprese di smaltimento ticinesi autorizzate, le quali in buona parte fanno di nuovo capo a smaltitori d'Oltralpe.

Si può pertanto affermare che lo smaltimento dei rifiuti speciali raccolti in Ticino avviene in buona parte Oltralpe, ad eccezione di 2.500 t di rifiuti assimilabili a rifiuti urbani ed incenerite presso l'ICTR di Giubiasco, di 2.800 t di materiale inquinato depositate nella discarica della Valle della Motta, di 2.700 t di acque oleose trattate presso l'impianto di ultrafiltrazione dell'ACR a Bioggio e di 4.200 t di residui della pulizia dei pozzetti stradali trattate presso 5 imprese private autorizzate (la cui frazione solida finisce poi alla discarica della Valle della Motta a Coldrerio, circa 1.500 t).

E' tuttavia importante sottolineare che la ventina di imprese di smaltimento private autorizzate in Ticino, che effettuano la raccolta capillare dei rifiuti speciali presso le singole ditte, svolgono un fondamentale ruolo di intermediario nei confronti degli smaltitori d'Oltralpe.

Altri rifiuti

Questo capitolo comprende le categorie di rifiuti non trattate in precedenza. Alcune categorie come gli pneumatici usati e gli autoveicoli inservibili sono classificati secondo l'Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif) come “rifiuti soggetti a controllo” (di questi fanno parte anche il legna-

me usato e gli apparecchi elettrici ed elettronici). I detentori di rifiuti soggetti a controllo possono consegnarli unicamente alle imprese di smaltimento autorizzate. In Ticino sono attualmente 34 le imprese in possesso di un'autorizzazione, rilasciata dalla Divisione dell'ambiente del Dipartimento del territorio, per la gestione di un impianto di smaltimento di rifiuti soggetti a controllo ai sensi del Regolamento di applicazione dell'Ordinanza sul traffico di rifiuti (ROTRif).

Il quantitativo degli “altri rifiuti”, censito nel 2012, è stato di 9.263 tonnellate [F. 10], dunque all'incirca sui livelli del 2011. Lo smaltimento degli pneumatici usati, e quindi i quantitativi censiti, risultano di difficile lettura poiché alcuni sfuggono ai controlli tramite uno smaltimento non conforme, svolto da attività non autorizzate.

Fanghi di depurazione

Produzione e smaltimento dei fanghi di depurazione:

Il quantitativo di fanghi, disidratati al 25% di sostanza secca (ss), prodotto dagli impianti comunali e consortili di depurazione delle acque (IDA) nel 2012 ammonta a circa 25.000 tonnellate.

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

La quasi totalità dei fanghi è stata smaltita per combustione, in parte (circa 7.000 t, pari a circa il 30%) nei cementifici d'oltre Gottardo e, l'altra, il quantitativo maggiore (circa 17.600 t, pari a circa il 70%), presso l'ICTR di Giubiasco come previsto dal Piano di gestione dei rifiuti (PGR - Capitolo fanghi e residui della depurazione / Allegato 5). La parte rimanente, prodotta dai piccoli IDA comunali, pari all'1% del totale, è stata messa in un deposito intermedio (stoccaggio temporaneo al fine di ottimizzare i costi di trasporto) per poi essere smaltita, tramite combustione, all'ICTR.