

Urbani stabili, separata in aumento e edili in calo

I dati del censimento dei rifiuti 2009

Mathieu Moggi, Daniele Zulliger e Fabio Gandolfi, Ufficio della gestione dei rifiuti

Come di consuetudine, prima di procedere ad un esame di dettaglio e di entrare nel merito delle varie categorie di rifiuti, mettiamo in evidenza qui di seguito alcune importanti informazioni a livello federale e cantonale concernenti il settore dei rifiuti.

A livello federale

La revisione totale dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR), il cui avoprogetto era stato messo in consultazione presso i servizi cantonali di gestione dei rifiuti a fine novembre 2008, ha subito dei ritardi in seguito alla riorganizzazione dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) avvenuta nel corso del 2010. Le prossime tappe prevedono la consultazione ai Cantoni nel corso 2012 e l'entrata in vigore entro la fine del 2013. Ricordiamo che le principali modifiche riguarderanno la costruzione e gestione delle discariche, lo smaltimento di rifiuti nei cementifici e, per quanto riguarda il settore dei rifiuti organici, i requisiti tecnici per gli impianti di compostaggio e di metanizzazione.

L'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) sta attualmente conducendo uno studio sull'ecobilancio per la raccolta comunale delle plastiche. Il risultato dovrebbe essere reso noto entro la fine del 2010. L'attuale soluzione della valorizzazione termica, secondo l'Associazione svizzera dei dirigenti e gestori degli impianti di trattamento dei rifiuti (VBSA), è

sicuramente un'opzione razionale: la plastica infatti è un ottimo vettore energetico grazie al suo potere calorifico elevato. È importante rilevare che, al contrario, la separazione e riciclaggio delle materie plastiche è di difficile attuazione sia dal profilo tecnico che economico. Le plastiche sono spesso presenti in diverse tipologie miste (PE, PP, PS ecc.) e sottoforma di materiali poliaccoppiati, cioè legate con altri materiali come l'alluminio o il cartone. Ciò rende difficile il riciclaggio e ne aumenta il costo anche a livello di raccolta separata. L'UFAM, fatta eccezione per i contenitori per bevande in PET, raccomanda la valorizzazione termica delle plastiche presso gli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti.

A livello cantonale

Per quanto riguarda l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ICTR) ubicato a Giubiasco segnaliamo i fatti salienti del 2009 e 2010:

- 10 agosto 2009, inizio fase di messa in esercizio e di collaudo
- 20 febbraio 2010, conclusione esercizio di prova linee di combustione 1 e 2
- 31 maggio 2010, conclusione dei collaudi
- 3 settembre 2010, inaugurazione ufficiale

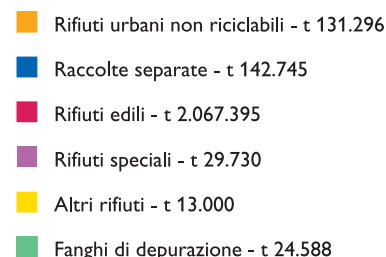
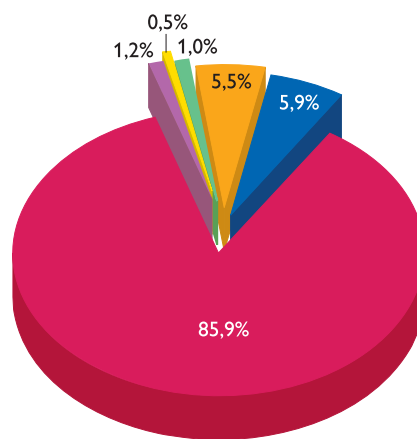
L'esito dei collaudi definitivi presso l'ICTR avvenuto durante i mesi di gennaio e febbraio 2010 è stato oltremodo positivo. Sono

state analizzate le emissioni di tutti gli inquinanti stabiliti nell'Ordinanza federale contro l'inquinamento atmosferico (OIA), esse mostrano che le emissioni di tutti gli inquinanti rispettano sia i limiti fissati dall'OIA che i limiti più severi stabiliti dal Dipartimento del territorio nell'ambito della concessione della licenza edilizia. Per quanto concerne i residui solidi, ossia le scorie, il carbonio organico totale (TOC) risulta in concentrazioni inferiori al limite massimo imposto dall'OTR (3% del peso), sia in presenza che in assenza di fanghi di depurazione.

Giova infine sottolineare che nel corso del mese di maggio 2010 l'ACR e il Dipartimento del territorio, per garantire il funzionamento ottimale dell'ICTR da un punto di vista ambientale e tecnico, hanno invitato i Comuni e i Consorzi di raccolta rifiuti a consegnare i rifiuti ingombranti combustibili non riciclabili e i rifiuti di legno usato alle ditte di smaltimento in possesso di un'autorizzazione cantonale ai sensi dell'Ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif), che provvederanno al loro pre-trattamento (vagliatura, macinatura e demetallizzazione) e a trasportarli presso l'ICTR di Giubiasco in grandi cassoni (18 t) e su automezzi di grandi dimensioni con un ecobilancio positivo.

Il Dipartimento del territorio ha messo in consultazione dal 1 giugno al 31 agosto 2010 a tutti i Comuni e ai Gruppi di interesse il capitolo G "Rifiuti organici" del Piano di gestione dei rifiuti (PGR), che aggiorna e rag-

A Rifiuti prodotti per categoria, in Ticino, nel 2009



gruppa i precedenti capitoli B. 2-5 (scarti vegetali), B. 2.6 (Olii esausti, limitatamente a quelli di origine organica) e E-4 (rifiuti animali), completando la tematica con altre categorie che non figuravano nei precedenti capitoli del PGR. Il nuovo capitolo del PGR analizza lo stato attuale e definisce le strategie per ottimizzare la gestione dell'intera filiera dei rifiuti organici prodotti in Ticino, suddivisi nelle seguenti 7 tipologie: scarti vegetali, letame e colaticcio, scarti animali, olii e grassi animali e vegetali, rifiuti di cucina, rifiuti dell'industria e del commercio e legno naturale. L'approvazione da parte del Consiglio di Stato e la pubblicazione sul sito www.ti.ch/gestione-rifiuti è prevista entro la fine del 2010.

Proprio in relazione al citato aggiornamento del PGR, il Consiglio di Stato ha dato mandato nel corso dell'estate 2010 ad uno studio privato di individuare le ubicazioni idonee per la realizzazione di impianti di compostaggio d'importanza sovracomunale. I risultati di questo studio saranno resi noti nel corso della primavera 2011 mentre i siti proposti verranno in seguito inseriti del nuovo capitolo G "Rifiuti organici" del PGR nell'ambito di uno specifico aggiornamento entro autunno del 2011.

La Sezione protezione aria, acqua e suolo, pure in linea con il nuovo capitolo G del PGR, ha firmato il 5 marzo 2009 un contratto la Commissione ispettiva per le attività di compostaggio e di metanizzazione in Svizzera concernente l'esecuzione di ispezioni negli impianti di compostaggio e metanizzazione ubicati sul territorio cantonale. Le prime ispezioni concernenti 15 impianti di compostaggio hanno avuto luogo nel corso del 2010.

Un nuovo programma informatico con portale d'accesso su internet, che permette di semplificare e ottimizzare sia il lavoro di immissione dei dati da parte delle ditte di smaltimento private sia quello di analisi e valutazione da parte del Cantone, è stato sperimentato con successo nel corso del 2010. Questo nuovo strumento è frutto di una collaborazione intercantonale che ha

coinvolto i Cantoni di Sciaffusa, Ticino, Turgovia, Vallese e Zugo, ai quali nel corso del 2010 si sono aggiunti, oltre all'UFAM, altri 7 Cantoni (LU, ZH, OW, UR, SG, GR, JU).

Produzione di rifiuti in Ticino

Il 2009 ha registrato un lieve incremento rispetto al 2008 (ca. +1%) del quantitativo totale dei rifiuti urbani e una forte diminuzione dei rifiuti edili (ca. -26%). Per le altre categorie di rifiuti la produzione è stata invece stabile.

Nel 2009 la produzione globale di rifiuti (v. graf. A e tab. 1) ammontava a ca. 2,4 mio di t, di cui l'86% proveniente dal settore edile. Rispetto al 2008, vi è stata una diminuzione di 745.659 t (-23,6%) quasi interamente da addebitare alla categoria dei rifiuti edili. Nel

presente censimento, come in quello precedente per gli anni 2007 e 2008, figurano anche i rifiuti prodotti dalle aziende private operanti in Ticino che non fanno capo ai servizi e alle infrastrutture comunali e dell'ACR. Occorre però evidenziare che questi rifiuti sono probabilmente sottostimati, e quindi sfuggono alle nostre statistiche, perché in parte facenti capo direttamente a ditte di smaltimento con sede fuori cantone.

Da sottolineare che la popolazione economica media del 2009 è stata di 335.720 abitanti (i posti di lavoro occupati da persone non residenti e i pernottamenti o i turisti non sono conteggiati) e ha subito rispetto al 2008 un aumento dello 0,9% (+ 2.984 abitanti).

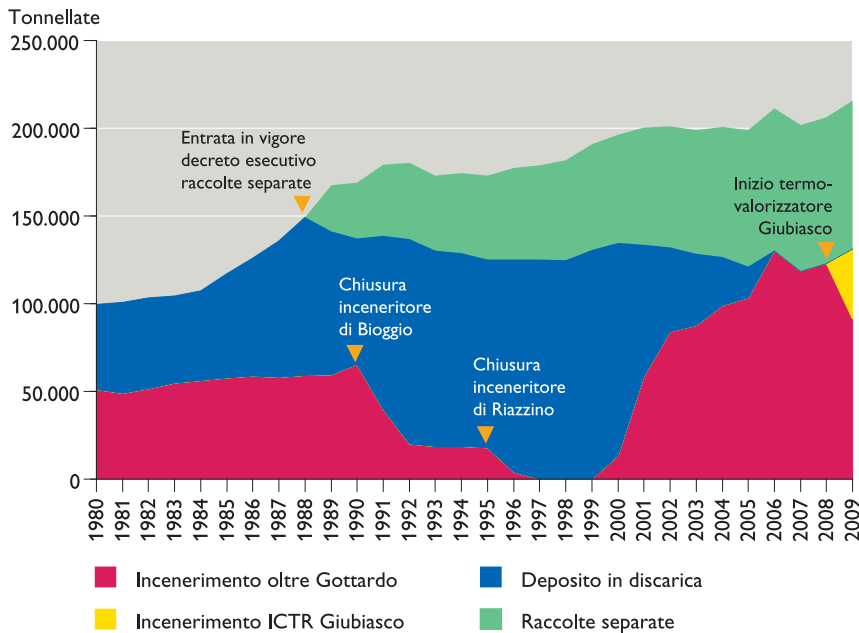
I dati dettagliati delle singole categorie di rifiuti (v. ancora tab. 1) vengono analizzati nei prossimi capitoli.

1 Rifiuti prodotti per categoria, in Ticino, nel 2009

	Tonnellate	%
Rifiuti urbani non riciclabili	131.296	5,5
Comunali	96.988	4,0
Privati	34.308	1,4
Raccolte separate	142.745	5,9
Comunali	84.466	3,5
Privati	58.279	2,4
Rifiuti edili	2.067.395	85,9
Rifiuti speciali	29.730	1,2
Altri rifiuti	13.000	0,5
Fanghi di depurazione	24.588	1,0
Totale	2.408.754	100,0

«Piano di gestione dei rifiuti (PGR): terminata la consultazione del nuovo capitolo G "Rifiuti organici".»

B Rifiuti urbani prodotti secondo le vie di smaltimento, in Ticino, 1980-2009 (in t)



Rifiuti urbani

Il quantitativo totale dei rifiuti urbani (non riciclabili + raccolte separate) raccolto tramite i Comuni (215.762 t), ha subito un aumento rispetto al 2008 (+5%), ma rimane stabile sui valori degli ultimi 5/6 anni (v.graf. B).

Il tasso medio di copertura dei costi sostenuti dai Comuni per lo smaltimento dei rifiuti in Ticino è stato nel 2009 del 69% (66% nel 2008). Se teniamo conto nel calcolo anche dei Comuni di Lugano e Stabio che coprono i costi esclusivamente con le entrate delle imposte comunali il tasso di copertura scende al 55,6% (54% nel 2008). Que-

sto significa che a livello cantonale 45,4% dei costi di raccolta e smaltimento dei rifiuti (rifiuti non riciclabili e raccolte separate) vengono coperti dalle imposte comunali. Ricordiamo a questo proposito che l'Ufficio della sorveglianza dei prezzi del DFE, preso atto della prevista riduzione da 280.- fr/t a 175 fr/t della tassa di smaltimento dei RSU applicata dall'ACR a partire dal 1.1.2010, il 30.11.2009 ha inviato una lettera circolare a 32 Comuni nella quale li invitavano a voler adeguare le proprie tasse di smaltimento e di conseguenza abbassare il tasso di copertura sotto il 100%. Infatti, sulla base dei dati statistici del 2008 pubblicati dall'Ufficio gestione rifiuti del DT nel sito www.ti.ch/gestione-rifiuti, i Comuni chiamati in causa si sarebbero trovati con una copertura dei costi oltre il 100%.

RSU e ingombranti non riciclabili

Il quantitativo di rifiuti urbani non riciclabili (RSU e ingombranti) ha subito rispetto all'anno precedente un aumento di ca. 9.000 t pari al 7% (v.graf. C e tab. 2).

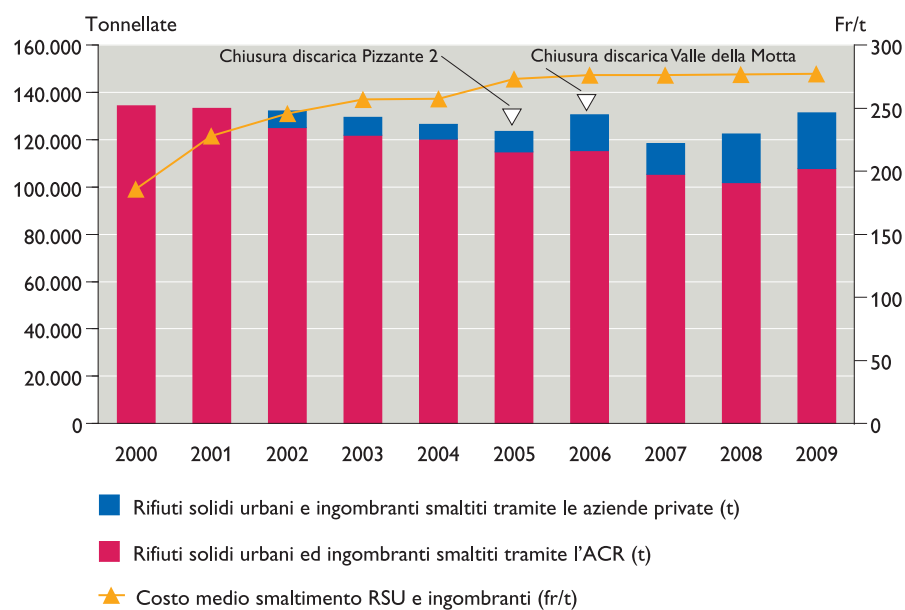
Come mostra il grafico C con l'incremento della tariffa media di smaltimento (aumento dovuto alla chiusura delle discariche reattore in Ticino e al contemporaneo aumento dei costi di smaltimento per l'incenerimento oltre Gottardo) il quantitativo di rifiuti solidi urbani e ingombranti non riciclabili comunali smaltiti tramite l'ACR è cominciato a diminuire, mentre la quota parte di rifiuti smaltiti direttamente dalle aziende private ha subito un costante aumento.

Delle 131.296 tonnellate di rifiuti urbani non riciclabili censite nel 2009 (122.339 t nel 2008) ne sono state trasportate oltralpe e smaltite nei termovalorizzatori il 70% (91.384 t) di cui 67.981 t tramite l'ACR via ferrovia e 23.403 t direttamente tramite le aziende private via strada. Il 30% (39.912 t) sono state invece smaltite, a partire dal 10 agosto, presso il nuovo impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ICTR) di Giubiasco (vedi ancora graf. B).



Rifiuti organici.

C Rifiuti solidi urbani e ingombranti non riciclabili e tariffa media di smaltimento, in Ticino, 2000-2009



2 Rifiuti urbani smaltiti in Ticino e oltre Gottardo, 2008-2009

	2007		2008	
	In t	%	In t	%
RSU + ingombranti non riciclabili				
ACR oltre Gottardo	101.856	83	67.981	52
ACR ICTR Giubiasco	-	...	39.912	30
Aziende private oltre Gottardo	20.483	17	23.403	18
Totale	122.339	100	131.296	100

3 Costi e quantità medi dei rifiuti urbani raccolti dai Comuni, in Ticino, nel 2009

Tipo di rifiuti		Fr/t	Fr/ab.	%
Rifiuti solidi urbani	Raccolta	170,0	44,6	26,6
	Smaltimento	277,5	72,8	43,2
Rifiuti ingombranti non riciclabili	Raccolta	221,7	6,1	3,7
	Smaltimento	285,2	8,1	4,8
Totale RSU + ingombranti		439,1	131,5	78,2
Carta e cartone		126,0	10,0	5,9
Vetro		92,6	4,1	2,5
Altre raccolte separate ¹		271,6	10,1	6,0
Scarti vegetali		158,2	15,5	9,3
Totale raccolte separate		148,0	39,7	23,7
Totale		587,1	171,2	101,9

¹ Altre raccolte separate concernono: ferro e alu, ferrosi, olii, pile, apparecchi elettrici ed elettronici, PET, plastiche diverse, prodotti chimici e legnami.

Il costo medio a livello comunale per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti urbani non riciclabili (v. tab. 3) è stato nel 2009 di 439,10 fr./t (+26,30.- fr/t rispetto al 2008).

Rispetto al 2008 gli RSU raccolti dai Comuni nel 2009 sono passati da 89.429 t a 87.617 t, subendo un calo di 1.812 t, parallelamente ad una diminuzione minima di 204 t degli ingombranti non riciclabili. Al netto, i RSU e ingombranti non riciclabili raccolti dai comuni (quelli delle aziende private vengono commentati più avanti), sono diminuiti tra il 2008 ed il 2009 di 2.016 t pari al 2%.



Compostaggio a bordo campo.

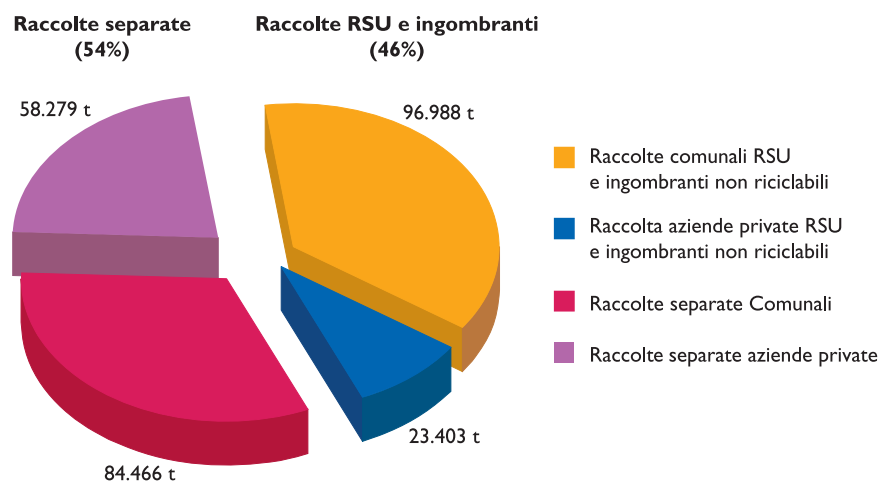
Raccolte separate

Il quantitativo delle raccolte separate dei comuni (carta, vetro, olii, scarti vegetali, ecc) è aumentato dal 2008 al 2009 di 1.458 t, passando dal 45,6% al 46,5% (v. tab. 4).

L'aumento quantitativo più consistente, in termini assoluti, si registra nella categoria del legname usato con 539 t (+9% rispetto al 2008). Il quantitativo delle altre raccolte separate è rimasto stabile sui valori del 2008.

Il costo medio a livello comunale per le raccolte separate è stato nel 2009 di 148 fr./t (+12.60.- fr/t rispetto al 2008). Se per la categoria del vetro il costo medio di smaltimento è diminuito di ca. 10.- fr/t, per la carta e cartone e per gli scarti vegetali si sono registrati degli aumenti di ca. 22.- fr/t rispettivamente di ca. 6 fr/t.

D Rifiuti solidi urbani secondo il tipo di raccolta, in Ticino, nel 2009



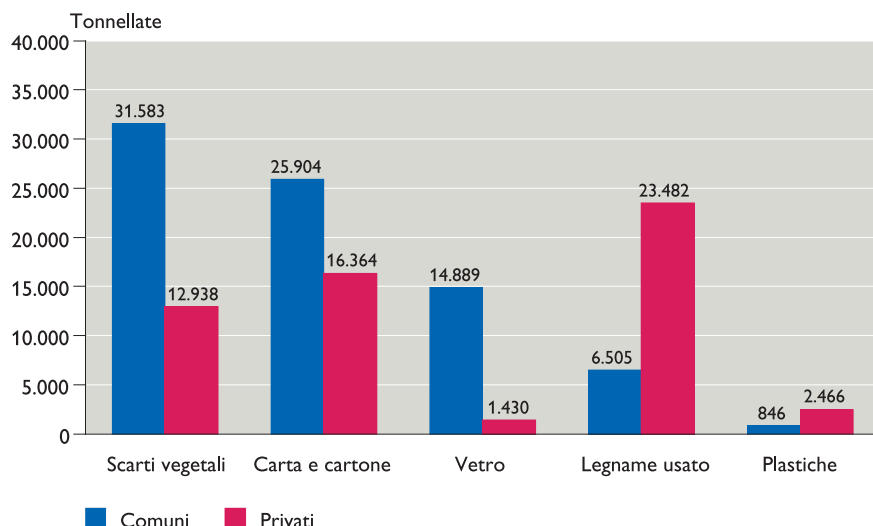
4 Rifiuti urbani raccolti dai Comuni, in Ticino, 2008-2009, per tipo di rifiuti

	2008			2009		
	Tonnellate	%	Kg/ab.	Tonnellate	%	Kg/ab.
Rifiuti non riciclabili						
RSU	89.429	49,1	268,8	87.617	48,3	262,1
Ingombranti non riciclabili	9.575	5,3	29,1	9.371	5,2	28,0
Totale	99.004	54,4	297,8	96.988	53,5	290,1
Raccolte separate						
Carta e cartone	24.601	13,5	74,8	25.904	14,3	78,3
Vetro	14.698	8,1	44,6	14.889	8,2	44,9
Ingombranti ferrosi	2.461	1,4	8,1	2.414	1,3	8,0
Ferro minuto, latta e alluminio	700	0,4	2,3	511	0,3	1,8
Oli esausti	176	0,1	0,6	174	0,1	0,6
Pile e batterie	79	0,0	0,3	74	0,0	0,3
App. elettrici ed elettrodomestici	517	0,3	2,2	854	0,5	3,6
Contenitori per bevande in PET	600	0,3	2,7	630	0,3	2,8
Plastiche miste	843	0,5	5,5	846	0,5	6,3
Prodotti chimici	204	0,1	1,1	82	0,0	0,4
Legname	5.966	3,3	19,7	6.505	3,6	21,1
Totale	50.844	27,9	161,8	52.883	29,1	167,9
Scarti vegetali	32.165	17,7	99,3	31.583	17,4	99,3
Totale raccolte separate	83.008	45,6	261,1	84.466	46,5	267,2
Totale rifiuti urbani	182.012	100	558,9	181.454	100,0	557,2

Nel grafico D sono riassunti i quantitativi totali dei rifiuti urbani raccolti e smaltiti tramite le organizzazioni comunali e consortili e i quantitativi dei rifiuti assimilabili ai rifiuti urbani prodotti dalle aziende ed imprese operanti in Ticino che non fanno capo alle vie di smaltimento comunali e raccolti e smaltiti tramite le ditte private. Il dato certamente più interessante è che nel 2009, sulla base dei dati pervenuti dai Comuni e dalle ditte di smaltimento, la percentuale delle raccolte separate a livello cantonale raggiunge il 54% (v. ancora graf. D), analogamente a quanto riscontrato a livello svizzero (UFAM-13.10.09). Del totale dei rifiuti raccolti (263.136 t), la componente "comunale" è di 181.454 t (69%) mentre quella delle "aziende private" ammonta a 81.682 t (31%). Paragonato con i dati del 2008 si nota come la quota parte delle aziende private sia aumentata nel 2008 del 2%, dato che si riconferma anche nei quantitativi smaltiti direttamente dalle aziende private (vedi cap. RSU e ingombranti non riciclabili: graf. C).

Se analizziamo le singole categorie delle raccolte separate (v. graf. E), è interessante

E Raccolte separate comunali e private, nel 2009



far notare come il 71% degli scarti vegetali, il 61% della carta e cartone e il 91% del vetro è raccolta tramite le organizzazioni comunali mentre il 78% del legname usato e l'74% delle plastiche sono raccolte e smaltite da ditte private.

Anche la destinazione finale si differenzia

molto da categoria a categoria. Per esempio il 100% del vetro viene smaltito all'estero (per la maggior parte in Italia) mentre la maggior parte del legname usato viene esportato in Italia dove in buona parte finisce in un termovalorizzatore e in minima parte viene riciclato presso ditte che producono pannelli truciolati.

ri. Per quello che concerne le plastiche il 96% viene smaltito all'estero e il 4% va Oltralpe mentre per la carta e cartone (ca. 42.600 t) il 75% viene riciclato nelle cartiere italiane ed il restante 25% nelle cartiere svizzere.

Rifiuti edili

Produzione e smaltimento dei rifiuti edili

Il censimento dei rifiuti edili si basa sulle dichiarazioni annuali dei gestori delle discariche per materiali inerti e sui dati raccolti tramite un apposito formulario presso le principali ditte che operano nel settore della lavorazione degli inerti. Sfuggono invece al censimento i rifiuti edili depositati provvisoriamente (in attesa di riutilizzo), il materiale di scavo riutilizzato direttamente nei vari cantieri e, ovviamente, i depositi abusivi.

Dopo i quantitativi record registrati nel 2008, nel 2009 il quantitativo di materiali di scarto prodotti dal settore dell'edilizia è tornato sui livelli del 2007, attestandosi a ca. 1,3 mio di mc. Di questi, il 57% (750.000 mc) è stato riciclato mentre il restante 43% (570.000 mc) è stato depositato in discarica



Impianto di compostaggio centralizzato.



5 Rifiuti edili secondo le vie di smaltimento, in Ticino, nel 2008 e 2009

	2008			2009		
	mc	t	kg/ab.	mc	t	kg/ab.
Rifiuti edili depositati in discarica						
Materiale di scavo (1 mc = 1.5 t)	479.769	719.653	2.163	434.775	652.162	1.943
Materiale di demolizione (1 mc = 1.3 t)	244.951	318.436	957	133.612	173.696	517
Totale	724.720	1.038.089	3.120	568.387	825.857	2.460
Rifiuti edili riciclati						
Asfalto e dem. stradale (1 mc = 1.7 t)	59.853	101.750	306	68.748	116.872	348
Calcestruzzo (1 mc = 2.0 t)	44.351	88.702	267	20.600	41.200	123
Materiale di demolizione (1 mc = 1.3 t)	29.305	38.096	114	23.413	30.437	91
Materiale di scavo (1 mc = 1.5 t)	218.637	327.955	986	209.551	314.327	936
Mat. di scavo (export in Italia) (1 mc = 1.5 t)	216.000	324.000	974	–	–	–
Materiale alluvionale (1 mc = 1.7 t)	118.366	201.222	605	152.202	258.743	771
Detriti di cava (1 mc = 1.7 t)	218.512	371.470	1.116	282.329	479.959	1.430
Totale	905.023	1.453.195	4.367	756.843	1.241.538	3.698
Totale produzione rifiuti edili	1.629.743	2.491.284	7.487	1.325.230	2.067.395	6.158

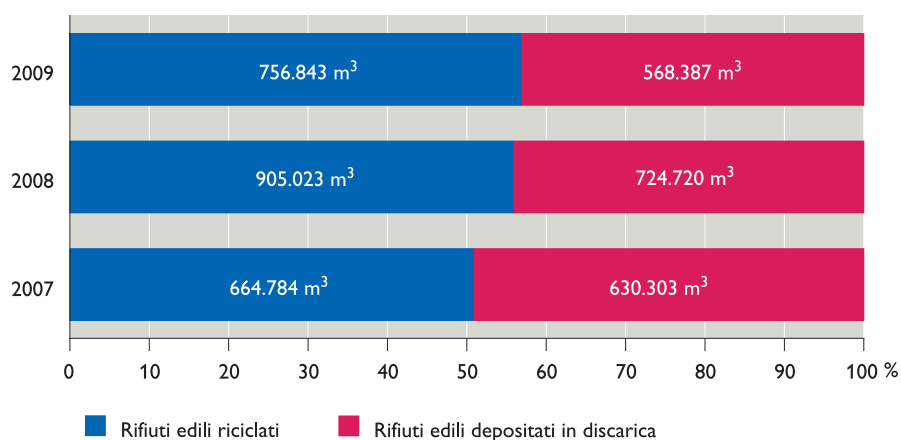
per materiali inerti (v. tab. 5). Rispetto al 2008 la diminuzione del quantitativo totale di rifiuti edili prodotti è stata del 19%, pari a -300.000 mc. Il tasso di riciclaggio è rimasto pressoché invariato (v. graf. F).

Discariche per materiali inerti

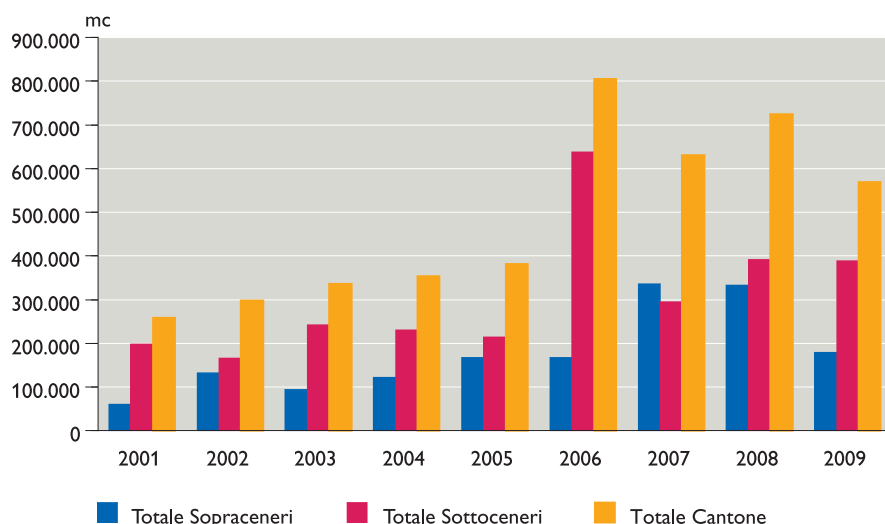
Durante il 2009 le discariche per materiali inerti in esercizio erano 7, fra cui quella di Gordevio che si è però esaurita durante l'estate 2009.

I quantitativi totali di rifiuti edili smaltiti in discarica nel 2009, pari a ca. 570.000 mc, sono stati i più bassi degli ultimi 4 anni, sebbene siamo ancora molto distanti dai valori che si registravano prima del 2006. Il materiale depositato era in buona parte costituito da materiale di scavo (75%) mentre il restante 25% era costituito da materiale di demolizione. Dal grafico G si nota come la diminuzione degli apporti in discarica sia avvenuta solo nel Sopraceneri, mentre nel Sottoceneri i quantitativi smaltiti sono rimasti invariati. Ciò è da attribuire essenzialmente a due fattori: la chiusura della discarica di Gordevio a metà 2009, che ha certamente portato diverse imprese della regione a stoccare provvisoriamente parte dei propri materiali, e la cessazione delle esportazioni di materiale di scavo in Italia, che nel 2007 e 2008 avevano permesso lo smaltimento di importanti quantitativi di materiale di scavo proveniente dal Sottoceneri altrimenti destinato alle discariche per materiali inerti.

F Tasso di riciclaggio dei rifiuti edili, 2007-2009



G Rifiuti edili depositati nelle discariche per materiali inerti, in Ticino, 2001-2009



La situazione delle discariche nel 2009 è stata contraddistinta in particolare dalla chiusura anticipata della discarica di Gordevio, avvenuta nel corso dell'estate, che ha comportato la necessità di smaltire i rifiuti edili del Locarnese presso le discariche di Gnosca e Mezzovico, soluzione poco vantaggiosa dal profilo economico e ambientale a causa delle lunghe distanze di trasporto. Tale situazione si è protratta anche durante il

2010, dal momento che la pianificata discarica di Magadino-Quartino non è stata ancora messa in esercizio.

Sempre sul fronte delle chiusure, sono da segnalare quelle avvenute nel 2010 per le discariche di Rancate e di Bedretto, a causa di problemi tecnici e formali intervenuti nella gestione delle stesse. Difficile al momento sapere se e quando le due discariche potranno essere riaperte.

Per contro in Valle di Blenio, a Torre, a fine 2009 è entrata in esercizio una discarica per materiali inerti (ca. 120.000 mc in compatto) che serve la media e alta Valle. Promotore e gestore della discarica è il Comune di Blenio, che nel piano di finanziamento prevede l'impiego di parte degli introiti per eseguire degli interventi di risanamento di depositi abusivi.

Presso tutte le discariche proseguono parallelamente ai lavori di messa in deposito anche quelli di ricoltivazione definitiva delle scarpate mediante rinverdimento e rimboscimento.

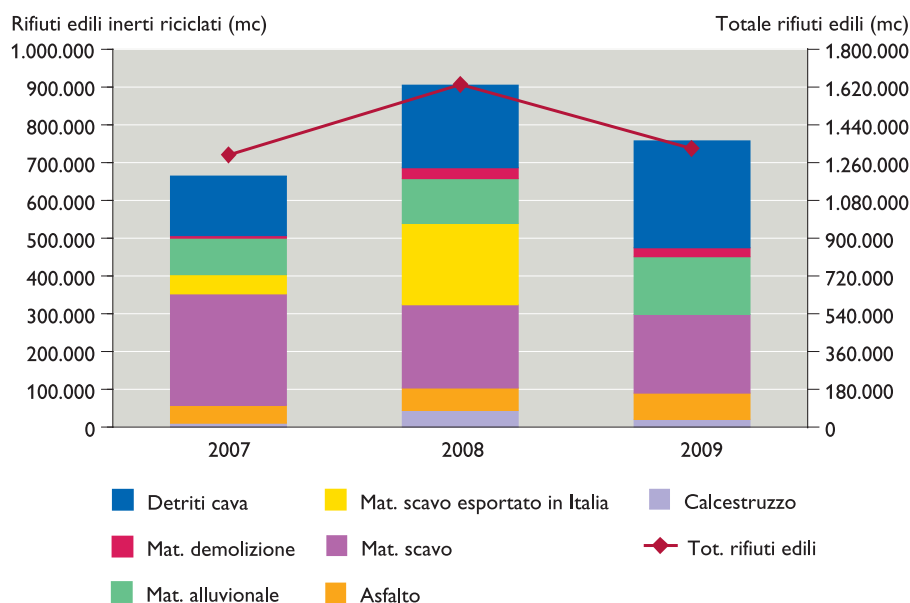
Per quanto riguarda infine le future discariche, si segnala la prospettata apertura nel corso del 2011 della discarica di Magadino-Quartino (ca. 375.000 mc in compatto), che permetterà di assicurare lo smaltimento dei rifiuti edili del Locarnese per i prossimi 5-7 anni. La messa in esercizio, inizialmente prevista nel corso del 2010, è slittata a causa di alcune opposizioni.

Riciclaggio dei rifiuti edili

Come visto in precedenza la percentuale di riciclaggio dei rifiuti edili (57%) è rimasta pressoché invariata rispetto al 2008. La percentuale avrebbe potuto essere maggiore se anche nel 2009 si fosse proseguito con lo smaltimento di materiale di scavo non inquinato in Italia per la ricoltivazione di ex cave di ghiaia. Purtroppo questa via di smaltimento, considerata una forma di riciclaggio, si è interrotta nel 2009. Sono in corso trattative con le province di Varese e Como per risolvere questa situazione, in modo da poter riattivare questa via di smaltimento analogamente a quanto già avviene tra Cantoni della Svizzera tedesca e la Germania e tra Cantoni romandi e la Francia.

Osservando le singole categorie di materiali riciclati (v.graf. H) emerge un significativo aumento del riciclaggio dei detriti di cava, mentre per quanto riguarda il calcestruzzo e il materiale di demolizione misto la quota di riciclaggio rimane ancora troppo bassa (25%).

H Rifiuti edili riciclati per categoria, in Ticino, 2007-2009



«Rifiuti edili: aperta a fine 2009 la nuova discarica per materiali inerti di Torre.»

In questo ambito, con la revisione del Piano Direttore in corso, il Cantone ha precisato il proprio concetto per l'approvvigionamento in materiali inerti, ponendo due priorità: favorire il riciclaggio dei materiali di origine secondaria e valorizzare gli inerti primari indigeni. A maggio 2010 è stato presentato il concetto cantonale per il riciclaggio dei rifiuti edili minerali, che raccoglie per la prima volta in un unico documento tutti i flussi di materiali inerti in Ticino (estrazione, approvvigionamento esterno, riciclaggio, smaltimento) e fissa i principi di base e una serie di misure atte ad assicurare la solidità operativa del concetto. Si ricorda che il Cantone sta trattando la politica dell'approvvigionamento inerti in modo integrato con l'obiettivo di sfruttare in modo economicamente ed ambientalmente sostenibile le risorse indigene sia di inerti primari (estrazione) sia di inerti secondari (riciclaggio) in modo tale da ridurre la dipendenza dall'esterno e razionalizzare la logistica di gestione degli inerti. A questo proposito si rileva che attualmente è in corso un ulteriore studio di approfondimento,

che si concluderà entro la fine del 2010, con lo scopo di definire appunto le possibilità estrattive (in particolare verificare la fattibilità dell'estrazione di inerti dalla foce della Maggia) e parallelamente di proporre una logistica integrata di centri per la lavorazione, la produzione ed il riciclaggio degli inerti, fornendo le indicazioni di base sulla loro possibile ubicazione. I due studi confluiranno poi nella scheda di PDV6 "Approvvigionamento in materiali inerti", che potrà così essere consolidata nel corso del 2011. La conclusione dei lavori è prevista per l'inizio dell'anno prossimo.

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.

Nel 2009 sono state consegnate in Ticino in totale 29.730 t di rifiuti speciali. Negli ultimi anni il dato sul quantitativo totale di

rifiuti speciali prodotti in Ticino è soggetto a grosse variazioni: nel 2006 il globale ammontava a 71.000 t, nel 2007 a 44.500 t e nel 2008 a 53.000 t. Questi dati altalenanti sono da ricondurre essenzialmente alle voci relative ai materiali di scavo contenenti sostanze pericolose provenienti da alcuni risanamenti di siti contaminati, attività questa che si è intensificata negli ultimi anni, in particolare dall'entrata in vigore dell'Ordinanza sui siti contaminati. Il calo delle consegne totali di rifiuti speciali dal 2008 al 2009 è da riportare in particolare alla conclusione dei lavori di risanamento della ex discarica della Miranco di Stabio, che nel 2008 ha originato ca. 16.000 t di materiale di scavo contaminato da sostanze pericolose.

Deducendo dai totali annui queste voci legate a casi particolari ben definiti, si ottiene un quantitativo costante negli anni di ca. 18.000 t, che rappresenta i rifiuti speciali prodotti dalle attività industriali e artigianali del Cantone.

Lo smaltimento delle ca. 30.000 t di rifiuti speciali raccolti in Ticino nel 2009 è stato affidato per ca. il 40% ad impianti della Svizzera interna; per il resto il 40% del quantitativo è stato consegnato all'ACR di Bioggio e il 20% a imprese di smaltimento ticinesi autorizzate, le quali fanno di nuovo capo a smaltitori d'oltralpe per una buona parte dei rifiuti raccolti.

Con la messa in esercizio del ICTR di Giubiasco, dal 2009 il Ticino ha la possibilità di trattare parte dei rifiuti speciali raccolti sul suo territorio, evitando il loro trasporto presso impianti analoghi della Svizzera interna. In realtà nel 2009 sono state trattate nell'ICTR solo ca. 100 t di rifiuti speciali combustibili, nell'ambito delle prove di incenerimento durante le fasi di collaudo dell'impianto. Questo quantitativo è destinato ad aumentare negli anni futuri. Oltre all'ICTR, il Ticino dispone dei seguenti impianti per il trattamento dei rifiuti speciali: l'impianto di ultrafiltrazione gestito dall'ACR a Bioggio, nel quale sono state trattate ca. 2.200 t di

Tassa OTaRSi

Con l'avvento dell'Ordinanza sulla tassa per il risanamento dei siti contaminati (OTaRSi) del 26 settembre 2008, è stata introdotta una tassa sul deposito definitivo di rifiuti in Svizzera e sull'esportazione di rifiuti in vista del loro deposito definitivo all'estero. Il ricavo della tassa, prelevata a livello federale, è utilizzato per la concessione di indennità per:

- l'indagine, la sorveglianza e il risanamento di siti inquinati;
- l'indagine di siti che risultano non inquinati.

Per il deposito in discarica per materiali inerti la tassa ammonta a 4,50 Fr./mc e si applica al materiale di scavo inquinato e al materiale di demolizione. A partire dal 2014 sarà soggetto al pagamento della tassa anche il materiale di scavo non inquinato, a meno che lo stesso non venga depositato separatamente, in appositi compartimenti o discariche. L'obiettivo è quello di incentivare la separazione del materiale di scavo non inquinato dal resto dei rifiuti edili. Dal profilo della pianificazione delle discariche ne deriva un importante vantaggio in quanto il materiale di scavo non inquinato può essere depositato in siti dalle esigenze tecnico-ambientali (protezione delle acque, ecc.) meno restrittive rispetto a quelle delle discariche per materiali inerti.

«Rifiuti edili: elaborato il nuovo concetto cantonale per il riciclaggio dei rifiuti edili minerali.»



Discarica di Gnosca: messa in deposito di materiale (in alto) e parallela sistemazione delle scarpate definitive mediante rinverdimento e rimboschimento (in basso).

acque con idrocarburi e 4 impianti privati per la lavorazione dei residui dei pozzetti stradali (3.600 t), la cui frazione solida finisce poi alla discarica della Valle della Motta a Coldrerio (ca.1.800 t).

Altri rifiuti

Questo capitolo comprende le categorie di rifiuti non trattati in precedenza. Alcune categorie come gli pneumatici usati e gli autoveicoli inservibili sono classificati secondo la nuova Ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif) come "Rifiuti soggetti a controllo"

(di questi fanno parte anche il legname usato e gli apparecchi elettrici ed elettronici). A partire dal 1 gennaio 2007 le aziende e le ditte che smaltiscono (stoccaggio o trattamento) queste categorie di rifiuti devono essere in possesso di un'autorizzazione di gestione rilasciata dall'autorità cantonale competente. I detentori di rifiuti soggetti a controllo possono consegnarli soltanto alle ditte di smaltimento autorizzate.

Il quantitativo complessivo di "altri rifiuti" censiti nel 2009, che comprende anche gli scarti di origine animale e i tessili, ammonta a circa 13.000 t (v. graf. I), quantitativo uguale al dato 2008.

Fanghi di depurazione

Produzione e smaltimento dei fanghi di depurazione

Il quantitativo di fanghi, disidratati al 25 % di sostanza secca, prodotto dagli impianti comunali e consortili di depurazione delle acque (IDA) nel 2009 si situa a ca. 24.588 tonnellate, attestandosi sui dati rilevati negli anni 2006, 2007 e 2008.

I due principali IDA del Cantone (Foce Ticino del CDLocarno e Bioggio del CDLugano), hanno prodotto ca i 2/3 della produzione cantonale di fanghi di depurazione (FD).

Ben il 98,7 % del quantitativo globale di FD è stato smaltito per combustione nei cementifici d'oltre Gottardo e nell'impianto di Bioggio, mentre la parte rimanente prodotta dai piccoli IDA comunali pari all'1,3 % del totale è stata messa in deposito intermedio.

Da inizio 2010 tutti i fanghi disidratati prodotti dagli IDA, fatta eccezione per il Consorzio di Locarno, vengono smaltiti presso l'ICTR di Giubiasco, come previsto dal Capitolo F del PGR. I risultati e le esperienze gestionali dei primi mesi dimostrano l'ottima scelta pianificatoria effettuata in maniera coordinata tra il Dipartimento del territorio, gli impianti di depurazione e l'ACR. Questa nuova impostazione ha permesso la chiusura definitiva dell'obsoleto forno a letto fluido di Bioggio. ■

I "Altri rifiuti" prodotti in Ticino, nel 2009

