

# Dal 1.1.2006 nuove basi legali federali e cantonali per la gestione dei rifiuti

## Analisi dei dati del censimento rifiuti 2005

Carlo Baggi e Daniele Zulliger, Ufficio della gestione dei rifiuti, Dipartimento del territorio

### Introduzione

Prima di procedere con l'analisi dei dati 2005 raccolti presso i Comuni, Consorzi, enti e ditte private, illustriamo brevemente le nuove basi legali nel settore dei rifiuti e la campagna informativa sull'abbandono dei rifiuti, il cosiddetto littering, promossa dal Gruppo di lavoro Info-Rifiuti.

**A livello federale**, a partire dal 1.1.2006, è entrata in vigore la nuova Ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif) con il relativo elenco dei rifiuti (OLTRif), che di fatto sostituisce l'Ordinanza sul traffico dei rifiuti speciali (OTRS). Lo scopo principale dell'OTRif, oltre a garantire che i rifiuti vengano consegnati a imprese di smaltimento idonee, è quello di disciplinare il traffico in Svizzera dei rifiuti speciali e di quelli soggetti a controllo, il traffico transfrontaliero di tutti i rifiuti e il traffico di rifiuti speciali tra Stati terzi se questo è organizzato da imprese con sede in Svizzera o con la loro partecipazione. Per quanto riguarda la nuova categoria dei rifiuti soggetti a controllo (rc) come ad esempio i rifiuti di legno, i pneumatici e i veicoli fuori uso, le apparecchiature elettriche ed elettroniche, i rifiuti metallici misti, gli oli e grassi animali e vegetali, non saranno necessari i moduli di accompagnamento come richiesto invece per i rifiuti speciali (rs), ma i loro destinatari dovranno possedere, a partire dal

1.1.2007, un'autorizzazione rilasciata dall'autorità cantonale competente alla quale notificheranno annualmente i rifiuti ricevuti.

**A livello cantonale**, sempre a partire dal 1.1.2006, sono entrati in vigore la Legge di applicazione della legge federale sulla protezione dell'ambiente (LaLPamb) e i relativi regolamenti, tra i quali figura il Regolamento d'applicazione dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (ROTR). In materia di smaltimento dei rifiuti solidi urbani non riciclabili prodotti nel Cantone, la nuova LaLPamb prevede la possibilità di delegare tramite legge speciale l'organizzazione e l'attuazione a un'azienda appositamente costituita. Tale possibilità è stata messa in atto tramite la legge istitutiva dell'azienda cantonale dei rifiuti (LACR) del 24 marzo 2004. In seguito all'istituzione dell'azienda cantonale dei rifiuti (ACR), che subentrerà a partire dal 1° gennaio 2007 agli attuali enti che operano nello smaltimento dei rifiuti (CNU, CIR e l'ESR), i Comuni del Cantone in ossequio dell'art. 16, cpv.2 della LaLPamb, sono tenuti a consegnare all'ACR tutti i rifiuti urbani non riciclabili e quelli ad essi assimilabili, raccolti sull'intero loro territorio. Un analogo obbligo di consegna può essere imposto dal Consiglio di Stato anche ai privati o riguardare i rifiuti artigianali e industriali comparabili per genere ai rifiuti urbani e gli altri rifiuti il cui smaltimento è affidato all'ACR.

**«Gruppo di lavoro Info-Rifiuti:  
lanciata la campagna informativa 2006/2007  
sul littering e sulle azioni di pulizia del territorio.»**

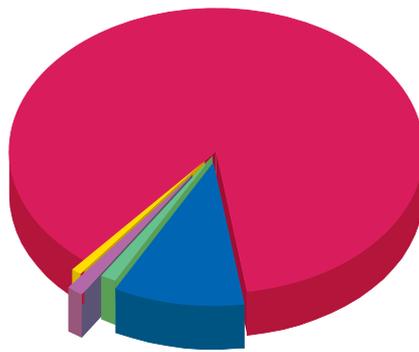


Manifesto della campagna 2006 anti-littering promossa dall'IGORA e dalla PET-Recycling, scaricabile dal sito <http://www.anti-littering.ch/iplakate.html>



Manifesto realizzato nell'ambito del progetto pilota "Operazione territorio pulito", iniziato nell'inverno 2003 e conclusosi nell'autunno 2005, promosso dall'ESR, dall'Ente turistico del Malcantone, dalla Regione Malcantone, con il sostegno dell'Ufficio gestione rifiuti del DT.

## A Rifiuti prodotti in Ticino, per categoria nel 2005



- Rifiuti edili t 1.690.000 (86,5%)
- Rifiuti urbani t 199.000 (10,2%)
- Fanghi di depurazione t 24.000 (1,2%)
- Rifiuti speciali t 25.000 (1,3%)
- Altri rifiuti t 16.000 (0,8%)

**Totale t 1.954.000**

La collaborazione del DT con l'ACR sarà incentrata, in particolare, sulla:

- realizzazione e il finanziamento (sussidi cantonali e federali) dell'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti (ITR) a tecnologia convenzionale, di nuova generazione.
- Realizzazione e il finanziamento (sussidi cantonali) nella discarica di Valle della Motta, della 1° Tappa ( e dell'Impianto di vagliatura), di una capacità pari a ca 210.000 mc., per garantire lo smaltimento delle scorie e delle ceneri lavate prodotte dall'ITR.
- Esportazione e smaltimento, a condizioni economiche interessanti e sicure dal profilo logistico, dei rifiuti urbani combustibili oltre Gottardo, fino alla messa in esercizio dell'ITR cantonale.

Per quanto riguarda invece l'informazione e la sensibilizzazione, segnaliamo la campagna sul riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici promossa nel marzo 2005 dalla Caritas e la campagna sull'abbandono dei rifiuti (littering) e sulle azioni di pulizia del territorio nel Ticino e nel Moesano lanciata dal Gruppo di lavoro Info-rifiuti del Dipartimento del territorio durante la conferenza stampa del 9 marzo 2006. Gli obiettivi della campagna cantonale sono quelli di informare, sensibilizzare e coinvolgere la popolazione (docenti e allievi compresi) nella lotta al littering (ulteriori informazioni sul sito [www.ti.ch/gestione-rifiuti](http://www.ti.ch/gestione-rifiuti), Gruppo di lavoro Info-Rifiuti).

### 1 Produzione di rifiuti in Ticino

#### Categorie principali di rifiuti:

Rifiuti urbani da smaltire (RSU e ingombranti non riciclabili), Rifiuti urbani riciclabili, Rifiuti edili, Rifiuti speciali, Altri rifiuti e Fanghi di depurazione.

Il formulario del censimento rifiuti 2005 è stato trasmesso ai Comuni e ai Consorzi di rac-

colta per la prima volta in formato elettronico. L'obiettivo era quello di agevolare il compito dei funzionari comunali e cantonali incaricati dell'immissione e dell'elaborazione dei dati e nel contempo di ridurre sia i costi di spedizione che il consumo di carta. Malgrado la novità, non si segnalano inconvenienti di rilievo. Su un totale di 196 Comuni interpellati sono stati solo una ventina (pari a ca. l'1,5% della popolazione cantonale) quelli che non hanno risposto.

L'elaborazione del censimento rifiuti 2005 è stato possibile grazie alla collabora-

zione dei Comuni, degli enti e consorzi di smaltimento (3), dei Consorzi di raccolta (11), dei gestori di discariche e/o di impianti di riciclaggio di rifiuti edili inerti (24) e degli impianti di depurazione delle acque (26).

Tutti i dati raccolti tramite i formulari spediti ai Comuni e ai Consorzi di raccolta, saranno pubblicati sui siti [www.ti.ch/gestione-rifiuti](http://www.ti.ch/gestione-rifiuti) e [www.ti.ch/DFE/USTAT](http://www.ti.ch/DFE/USTAT).

Nel 2005 la produzione globale di rifiuti è stata di circa 1.954.000 t, di cui l'87% proveniente dal settore edile (v.graf.A). Rispetto

**Riciclaggio**

Materiale elettrico ed elettronico

**ecologico e gratuito**  
nei  
**CENTRI DI RACCOLTA UFFICIALI**

**CARITASTICINO**

invita a consegnare il materiale ai CENTRI DI RACCOLTA UFFICIALI sostenuti e garantiti da

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

**swico** Recycling-Garantie Garanzia di riciclaggio

Smaltimento garantito!

**FLAG**

**Gruppo Lavoro Info-Rifiuti**

**DRISA** ENTSORGUNGS AG

Informazioni: [www.caritas-ticino.ch](http://www.caritas-ticino.ch) [cati@caritas-ticino.ch](mailto:cati@caritas-ticino.ch) 091 936.30.20

Manifesto della campagna di promozione del riciclaggio di apparecchi elettrici ed elettronici.

|      | Abitanti <sup>1</sup> | Totale rifiuti urbani |        | Rifiuti urbani non riciclabili <sup>2</sup> |        | Raccolte separate <sup>3</sup> |        | % sul totale |
|------|-----------------------|-----------------------|--------|---|--------|--------------------------------|--------|--------------|
|      |                       | t                     | Kg/ab. | t   | Kg/ab. | t                              | Kg/ab. |              |
| 1981 | 269.666               | 100.719               | 373    | 100.719                                     | 373    | ...                            | ...    | ...          |
| 1982 | 272.135               | 103.420               | 380    | 103.420                                     | 380    | ...                            | ...    | ...          |
| 1983 | 272.940               | 104.338               | 382    | 104.338                                     | 382    | ...                            | ...    | ...          |
| 1984 | 274.085               | 107.181               | 391    | 107.181                                     | 391    | ...                            | ...    | ...          |
| 1985 | 275.777               | 117.149               | 425    | 117.149                                     | 425    | ...                            | ...    | ...          |
| 1986 | 277.777               | 126.014               | 454    | 126.014                                     | 454    | ...                            | ...    | ...          |
| 1987 | 278.917               | 135.916               | 487    | 135.916                                     | 487    | ...                            | ...    | ...          |
| 1988 | 280.871               | 149.439               | 532    | 149.439                                     | 532    | ...                            | ...    | ...          |
| 1989 | 283.130               | 167.569               | 592    | 141.138                                     | 498    | 26.431                         | 93     | 15,8         |
| 1990 | 276.642               | 168.971               | 611    | 137.089                                     | 496    | 31.882                         | 115    | 18,9         |
| 1991 | 290.000               | 179.159               | 618    | 138.780                                     | 479    | 40.379                         | 139    | 22,5         |
| 1992 | 294.108               | 180.390               | 613    | 136.720                                     | 465    | 43.670                         | 148    | 24,2         |
| 1993 | 297.955               | 173.495               | 582    | 130.223                                     | 437    | 42.946                         | 144    | 24,7         |
| 1994 | 302.361               | 175.283               | 580    | 128.776                                     | 426    | 45.670                         | 151    | 26,0         |
| 1995 | 304.104               | 173.175               | 570    | 125.348                                     | 412    | 47.827                         | 157    | 27,6         |
| 1996 | 305.060               | 177.666               | 582    | 125.291                                     | 411    | 52.375                         | 172    | 29,5         |
| 1997 | 304.469               | 178.683               | 587    | 125.058                                     | 411    | 53.625                         | 176    | 30,0         |
| 1998 | 305.853               | 181.753               | 594    | 125.006                                     | 409    | 56.747                         | 186    | 31,2         |
| 1999 | 308.646               | 190.839               | 618    | 130.626                                     | 423    | 60.213                         | 195    | 31,5         |
| 2000 | 312.659               | 197.221               | 631    | 134.597                                     | 430    | 62.624                         | 200    | 31,8         |
| 2001 | 313.570               | 200.436               | 639    | 133.446                                     | 426    | 66.990                         | 214    | 33,4         |
| 2002 | 314.025               | 201.193               | 640    | 132.321                                     | 421    | 68.872                         | 219    | 34,3         |
| 2003 | 319.544               | 198.905               | 622    | 128.591                                     | 402    | 70.314                         | 220    | 35,4         |
| 2004 | 322.379               | 200.768               | 623    | 126.560                                     | 393    | 74.208                         | 230    | 37,0         |
| 2005 | 325.133               | 198.880               | 617    | 121.361                                     | 373    | 77.519                         | 238    | 39,0         |

<sup>1</sup> Popolazione economica media compreso Campione d'Italia (ca. 3.000 abitanti).

<sup>2</sup> Rifiuti solidi urbani ed ingombranti smaltiti negli impianti di trattamento (inceneritori e discariche reattore).

A partire dal mese di settembre 2000 una parte di rifiuti viene trasbordata a Bioggio e Giubiasco (entrata in esercizio giugno 2001) e trasportata via ferrovia oltre Gottardo negli inceneritori di Zurigo e Turgovia.

<sup>3</sup> I Decreti per la raccolta separata dei rifiuti e il compostaggio degli scarti vegetali (del 1988) sono stati abrogati. L'obbligo relativo all'organizzazione della raccolta separata dei rifiuti riciclabili e degli scarti vegetali è stabilita dal Regolamento di applicazione dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (ROTR) del 17 maggio 2005.

al 2004 si registra una diminuzione di 44.000 t (- 2,2%), quasi interamente da addebitare alla categoria dei rifiuti edili.

Da sottolineare che la popolazione economica media del 2005 (322.133 abitanti) ha subito rispetto al 2004 un aumento dello 0,9% (+ 2.754 unità).

## 2 Rifiuti urbani

Il totale dei rifiuti urbani (compresi i rifiuti provenienti dai privati), malgrado una lieve diminuzione rispetto al 2004 (- 0,9%), rimane stabile da ca. 5 / 6 anni; continua invece ad aumentare il tasso medio di riciclaggio

che è passato dal 32 % ca. del 2000 al 39 % ca. nel 2005.

Per quanto riguarda invece la copertura media dei costi nel settore dei rifiuti (cfr. i grafici D e C), si segnala una diminuzione di circa 1 punto percentuale (da 57,7% del 2004 al 56,4% del 2005). Nel nostro Cantone risulta che in 52 Comuni (pari al 41,7% della popolazione) la copertura dei costi si situa oggi sotto la media cantonale (tra questi figurano anche due Comuni che applicano la tassa sul sacco e cioè Giubiasco e Minusio) mentre nei restanti 144 Comuni (pari al 58,3% della popolazione) tale copertura viene superata.

Con l'obbligo per i Comuni, sancito dal-

l'art. 28 della LaLPamb, di adattare i propri regolamenti entro il 31.12.2007, finanziando il costo del settore dei rifiuti mediante tasse conformi al principio di causalità (tassa base, sul sacco, sistemi combinati, ecc.), si prevede che nel giro di 2/3 anni il tasso di copertura aumenti considerevolmente.

Nel corso del 2005 sono stati 3 i Comuni ticinesi che hanno introdotto la tassa sul sacco combinata con una tassa base (Malvaglia e Gerra Piano dal 1.1.2005 e Gudo dal 1.4.2005), ai quali si sono aggiunti, nel corso del 2006, i Comuni di Balerna, Contone, Canobbio e i 29 Comuni del Consorzio nettezza urbana Biasca e Val- li (CNU), portando così a 45 il numero totale di Comuni, pari a ca. il 23% della popolazione cantonale, che adottano attualmente un sistema di finanziamento conforme al principio di causalità.

### RSU e ingombranti non riciclabili

Seguendo il trend degli ultimi quattro anni, i rifiuti urbani non riciclabili (RSU e ingombranti da smaltire) sono diminuiti anche nel 2005 (- 4% pari a 5.200 t)

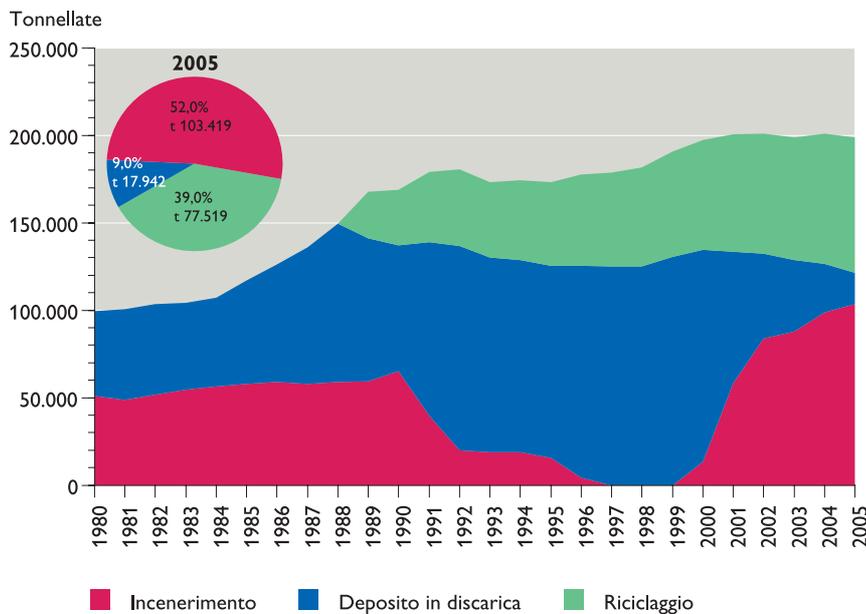
Delle circa 121.360 tonnellate di rifiuti urbani da smaltire (RSU, ingombranti non riciclabili e assimilabili) provenienti dalle raccolte comunali e dai privati, 103.419 t (85%) sono state trasportate via ferrovia oltralpe (Ct. ZH e TG) e smaltite in 4 impianti d'incenerimento, mentre le rimanenti 17.942 t (15%) sono state depositate nella discarica reattore dell'ESR in Valle della Motta.

Per quanto riguarda il quantitativo di rifiuti trasferito oltralpe 50.760 t sono state caricate alla stazione di trasbordo dell'ESR a Bioggio, 46.051 t alla stazione di trasbordo del CIR a Giubiasco (di cui 7.648 t provenienti dal CNU), mentre 6.608 t di rifiuti ingombranti di Comuni, Consorzi e privati sono stati trasportati via strada da una ditta privata.

I rifiuti urbani da smaltire raccolti dai Comuni rappresentano il 90 % (109.412 t) mentre il rimanente 10 % (11.949 t) proviene dai privati (industrie, commerci e artigia-

**«I Comuni devono finanziare i costi nel settore rifiuti conformemente al principio di causalità.»**

## B Rifiuti urbani, dal 1980



nato) che consegnano i rifiuti direttamente agli enti di smaltimento.

Il costo medio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani da smaltire (RSU e

ingombranti non riciclabili) è stato nel 2005 di 423 fr./t con un aumento rispetto al 2004 di 19.- fr./t.

Nel corso del 2005 sono state messe in

esercizio le due stazioni di trasbordo di Coldrerio e di Bioggio che completano, con la stazione di Giubiasco, il quadro logistico in grado di assicurare il trasbordo dei rifiuti oltre Gottardo.

A contare dalla fine del mese febbraio 2006 la Tappa 2 della discarica reattore in Valle della Motta destinata ai rifiuti urbani combustibili è stata definitivamente chiusa. In Valle della Motta rimarrà in esercizio soltanto il settore destinato al deposito dei rifiuti non combustibili (sabbia dei pozzetti stradali, terre inquinate, ecc.).

### Raccolte separate

Le raccolte separate (rifiuti urbani riciclabili) sono aumentate rispetto al 2004 di 3.311 t, portando la quota media di riciclaggio a livello comunale al 41,5% (40,1 % nel 2004).

## 2 Quantitativi di rifiuti urbani raccolti dalle organizzazioni comunali, nel 2004 e nel 2005

|   | 2004                |              |              | 2005                |              |              |
|---|---------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|
|   | Tonnellate raccolte | % sul totale | Kg/ab.       | Tonnellate raccolte | % sul totale | Kg/ab.       |
| RSU   | 100.802,3           | 54,5         | 315,6        | 99.674,4            | 53,3         | 309,4        |
| Ingombranti non riciclabili                           | 9.843,0             | 5,3          | 30,8         | 9.737,7             | 5,2          | 30,2         |
| <b>Totale rifiuti urbani non riciclabili</b>          | <b>110.645,3</b>    | <b>59,9</b>  | <b>346,4</b> | <b>109.412,1</b>    | <b>58,5</b>  | <b>339,6</b> |
| <b>Raccolte separate</b>                              |                     |              |              |                     |              |              |
| Carta e cartone                                       | 22.734,1            | 12,3         | 71,2         | 21.964,3            | 11,7         | 68,2         |
| Vetro   | 13.654,1            | 7,4          | 42,8         | 13.173,3            | 7,0          | 40,9         |
| Ingombranti ferrosi                                   | 2.734,7             | 1,5          | 8,6          | 2.801,5             | 1,5          | 8,7          |
| Ferro minuto, latta e alluminio                       | 397,9               | 0,2          | 1,2          | 335,6               | 0,2          | 1,0          |
| Olii  | 220,9               | 0,1          | 0,7          | 219,0               | 0,1          | 0,7          |
| Pile e batterie                                       | 171,8               | 0,1          | 0,5          | 166,3               | 0,1          | 0,5          |
| Apparecchi elettrici                                  | 353,2               | 0,2          | 1,1          | 405,1               | 0,2          | 1,3          |
| PET   | 1.550,0             | 0,8          | 4,9          | 1.650,0             | 0,9          | 5,1          |
| Plastiche diverse                                     | 197,0               | 0,1          | 0,6          | 315,0               | 0,2          | 1,0          |
| Prodotti chimici                                      | 168,4               | 0,1          | 0,5          | 165,5               | 0,1          | 0,5          |
| Legnami   | 3.251,2             | 1,8          | 10,2         | 4.100,5             | 2,2          | 12,7         |
| <b>Totale raccolte separate senza scarti vegetali</b> | <b>45.433,3</b>     | <b>24,6</b>  | <b>142,3</b> | <b>45.296,1</b>     | <b>24,2</b>  | <b>140,6</b> |
| Scarti vegetali                                       | 28.774,6            | 15,6         | 90,1         | 32.222,4            | 17,2         | 100,0        |
| <b>Totale raccolte separate</b>                       | <b>74.207,9</b>     | <b>40,1</b>  | <b>232,4</b> | <b>77.518,5</b>     | <b>41,5</b>  | <b>240,6</b> |
| <b>Totale rifiuti urbani</b>                          | <b>184.853,1</b>    | <b>100,0</b> | <b>578,8</b> | <b>186.930,6</b>    | <b>100,0</b> | <b>580,3</b> |

«L'85% dei rifiuti urbani non riciclabili smaltiti oltre Gottardo.»

|                                      |                         | Fr/t         | Kg/ab        | Fr/ab        | %            |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Tipo di rifiuti</b>               |                         |              |              |              |              |
| Rifiuti solidi urbani                | Incenerimento/discarica | 273,3        | 309,4        | 84,6         | 46,2         |
|                                      | Raccolta e trasporto    | 145,3        | ...          | 44,9         | 24,6         |
| Rifiuti ingombranti non riciclabili  | Incenerimento/discarica | 232,8        | 30,2         | 7,0          | 3,8          |
|                                      | Raccolta e trasporto    | 165,0        | ...          | 5,0          | 2,7          |
| <b>Totale RSU + ingombranti</b>      |                         | <b>423,2</b> | <b>339,6</b> | <b>143,7</b> | <b>78,6</b>  |
| Carta                                |                         | 143,7        | 68,2         | 9,8          | 5,4          |
| Vetro                                |                         | 91,4         | 40,9         | 3,7          | 2,0          |
| Altre raccolte separate <sup>1</sup> |                         | 304,6        | 31,5         | 9,6          | 5,3          |
| Scarti vegetali                      |                         | 138,8        | 100,0        | 13,9         | 7,6          |
| <b>Totale raccolte separate</b>      |                         | <b>157,0</b> | <b>240,6</b> | <b>37,8</b>  | <b>20,7</b>  |
| <b>Totale</b>                        |                         | <b>315,2</b> | <b>580,3</b> | <b>182,9</b> | <b>100,0</b> |

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

vantaggioso, per i Comuni e i cittadini, separare questo “scarto”, che è inoltre una preziosa materia prima.

Per tutte le altre categorie (metalli, oli, pile e batterie, apparecchi elettrici ed elettronici, PET e plastiche diverse, prodotti chimici e legname) l'aumento complessivo è stato di 1.114 t (+12,3%). L'incremento maggiore è da accreditare ai rifiuti di legno che sono aumentati di 850 t (+26,1% rispetto al 2004). Il quantitativo annuale pro capite è stato di 100 kg per gli scarti vegetali (90,1 kg nel 2004), 68,2 kg per la carta (71,2 l'anno precedente) e di 40,9 kg per il vetro (42,8 nel 2004).

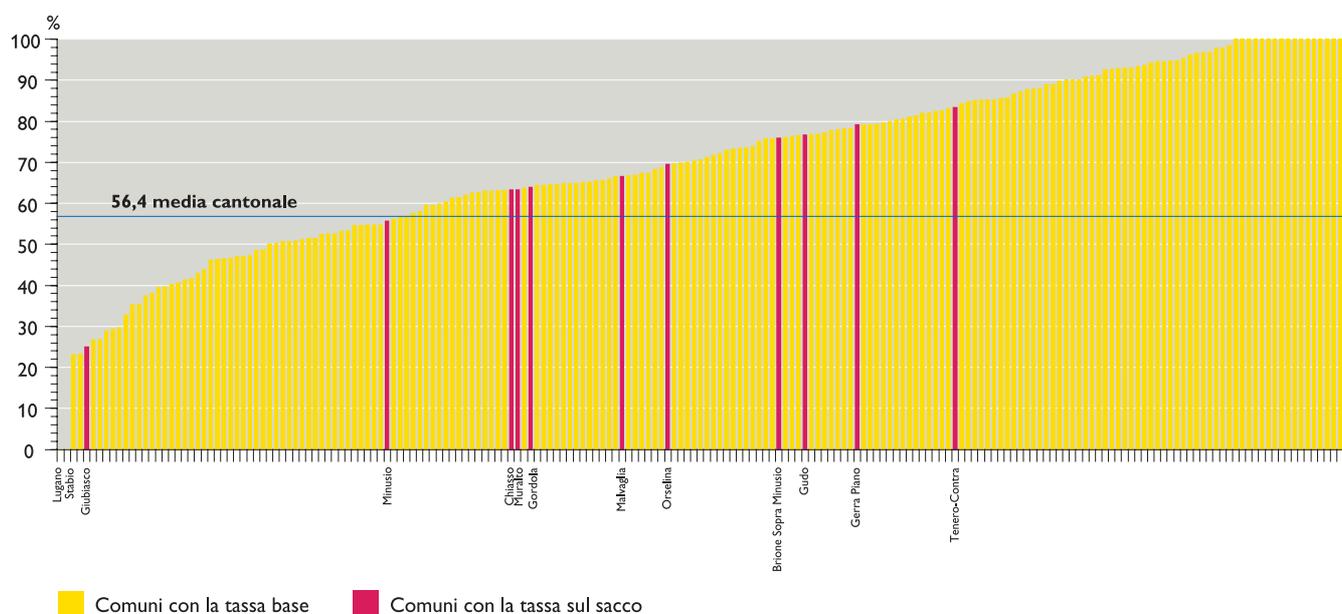
Per quanto riguarda infine l'aspetto finanziario, giova far notare che se il costo medio delle raccolte è rimasto invariato (157,0 fr./t), quello dei RSU e ingombranti non riciclabili è aumentato di quasi 19 fr./t (da 404 a 423 fr./t). Il riciclaggio è quindi sempre più conveniente.

Su un totale di 196 Comuni, 115 (55,2% della popolazione cantonale) non raggiungono la quota media di riciclaggio cantonale, mentre i restanti 81 Comuni (44,8% della popolazione) la superano. L'aumento quantitativo più consistente si registra per la categoria dagli scarti vegetali con 3.447 t (+ 12% rispetto al 2004). Si segnala invece una diminuzione per le categorie della carta

e cartone di 770 t (- 3,4%) e del vetro di 481 t (- 3,5%).

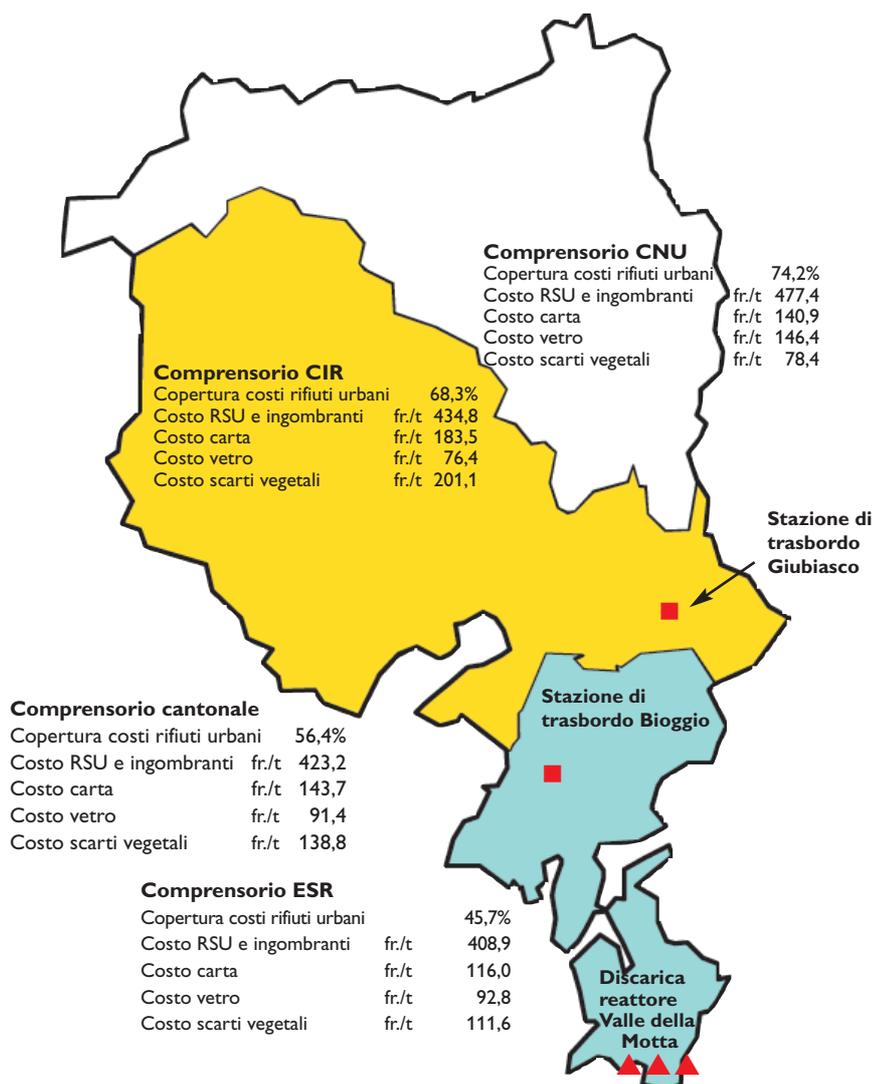
A partire da gennaio 2007, grazie a un contratto quadro tra l'Unione delle Città svizzere e l'Associazione dei Comuni svizzeri con il settore del riciclaggio, i Comuni potranno esigere un compenso minimo per la consegna della carta e del cartone usato. In questo modo diventerà più interessante e

## C Copertura dei costi nei Comuni, nel 2005



«Carta e cartone: dal 2007 in arrivo un compenso per i Comuni.»

## D Situazione riassuntiva per gli aspetti finanziari, nel 2005 Discariche reattore e stazioni di trasbordo



**Carta usata: in arrivo un compenso per i Comuni** - A partire dal gennaio del 2007, i Comuni potranno esigere un compenso minimo grazie a un contratto quadro siglato dall'Unione delle Città svizzere e dall'Associazione dei Comuni svizzeri con il settore del riciclaggio. La Confederazione non dovrà quindi più introdurre una tassa di smaltimento anticipata sulla carta.

### 3 Rifiuti edili

#### Produzione e smaltimento dei rifiuti edili

Il settore edile ha prodotto nel 2005 un quantitativo globale di ca. t 1,7 mio, pari a ca. kg/ab 5.400 e cioè 9 volte il quantitativo pro capite di rifiuti urbani. Rispetto al 2004 non si registrano cambiamenti di rilievo sia nei quantitativi che nelle vie di smaltimento.

La destinazione delle t 1.690.271 di rifiuti edili prodotti nel 2005 è stata la seguente:

- il 32,3% (t 546.436) è stato depositato in 9 discariche pubbliche per materiali inerti;
- il 67,7% (t 1.143.835) è stato trattato in 25 impianti privati di riciclaggio;

I materiali inquinati (terre intrise di prodotti petroliferi o di altre sostanze inquinanti) derivanti dal risanamento di siti inquinati o prodotte in cantieri edili figurano nel capitolo 4. Rifiuti speciali.

#### Discariche per materiali inerti

Il 21 febbraio 2006 il Consiglio di Stato ha approvato l'adattamento del Piano di gestione dei rifiuti (PGR), capitolo C. Rifiuti edili. Il capitolo C in questione è stato allestito nella sua forma definitiva tenendo conto dei risultati della consultazione promossa fra i Comuni, le Regioni e le Associazioni interessate tra il 25 marzo e il 25 aprile 2005 e dello Studio "Discariche per materiali inerti/aggiornamento gennaio 2006", con il quale sono stati individuati 17 nuovi siti idonei per la realizzazione di discariche per materiali inerti, di cui 7 situati nel Locarnese e Valle Maggia (Fusio, Cevio 2, Onsernone, Borgnone, Gordevio 4, Brione Verzasca e Gordola), 7 nella Regione Tre Valli (Personico, Iragna, Olivone, Torre, Biasca, Chiggiogna e Bedretto 2) e 3 nel Sottoceneri (Cimadara, Arogno e Stabio 3). La scelta è caduta soprattutto su località periferiche sia per rispondere alle esigenze del mercato locale sia per evitare abusi.

In Ticino vengono smaltite in discariche per materiali inerti in media dai 350.000 ai 400.000 mc di materiale di scavo e demolizione all'anno. Tenuto conto che la potenziale capacità residua delle discariche attualmente in esercizio (Stabio, Mezzovico, Cadro, Gordevio, Gnosca e Bedretto) è stimata in 3 mio di mc e la volumetria globale dei nuovi depositi si aggira sui 5 mio di mc, la copertura del fabbisogno del settore dell'edilizia è garantita per i prossimi 20 anni.

Per sfruttare con oculatezza il volume disponibile e nel contempo preservare le materie prime, risulta molto importante potenziare la pratica del riciclaggio dei rifiuti edili minerali e in particolare del calcestruzzo di demolizione.

Il nuovo capitolo C. Rifiuti edili del PGR e lo Studio sulle discariche per materiali inerti sono consultabili sul sito [www.ti.ch/gestione-rifiuti](http://www.ti.ch/gestione-rifiuti).

«Discariche per materiali inerti: individuati 17 nuovi siti idonei»

|  | mc               | t                | kg/ab.       | Destinazione             |
|--|------------------|------------------|--------------|--------------------------|
| <b>Rifiuti edili 2005</b>              |                  |                  |              |                          |
| Materiale di scavo (1 mc = 1,5 t)      | 253.078          | 379.617          | 1.178        | discarica per mat.inerti |
| <b>Rifiuti edili inerti:</b>           |                  |                  |              |                          |
| Materiale di demolizione (1 mc = 1,3t) | 128.322          | 166.819          | 517          | discarica per mat.inerti |
| <b>Rifiuti edili inerti*:</b>          |                  |                  |              |                          |
| Asfalto e dem.Strade (1mc=1,7t)        | 60.455           | 102.774          | 319          | riciclaggio              |
| Calcestruzzo (1 mc = 2,0 t)            | 10.770           | 21.540           | 67           | riciclaggio              |
| Materiale di scavo (1 mc=1,5 t)        | 216.308          | 324.462          | 1.006        | riciclaggio              |
| Terra (1 mc = 1,4 t)                   | 33.135           | 46.389           | 144          | riciclaggio              |
| Alluvionale (1 mc = 1,7 t)             | 149.952          | 254.918          | 791          | riciclaggio              |
| Detriti di cava (1 mc = 1,7 mc)        | 231.619          | 393.752          | 1.221        | riciclaggio              |
| <b>Totale</b>                          | <b>1.083.639</b> | <b>1.690.271</b> | <b>5.243</b> |                          |

## 4 Rifiuti speciali

I rifiuti speciali sono quelli che, per le loro proprietà chimiche o fisiche, non possono essere raccolti ed smaltiti assieme ai rifiuti urbani, ma necessitano di trattamenti specifici.

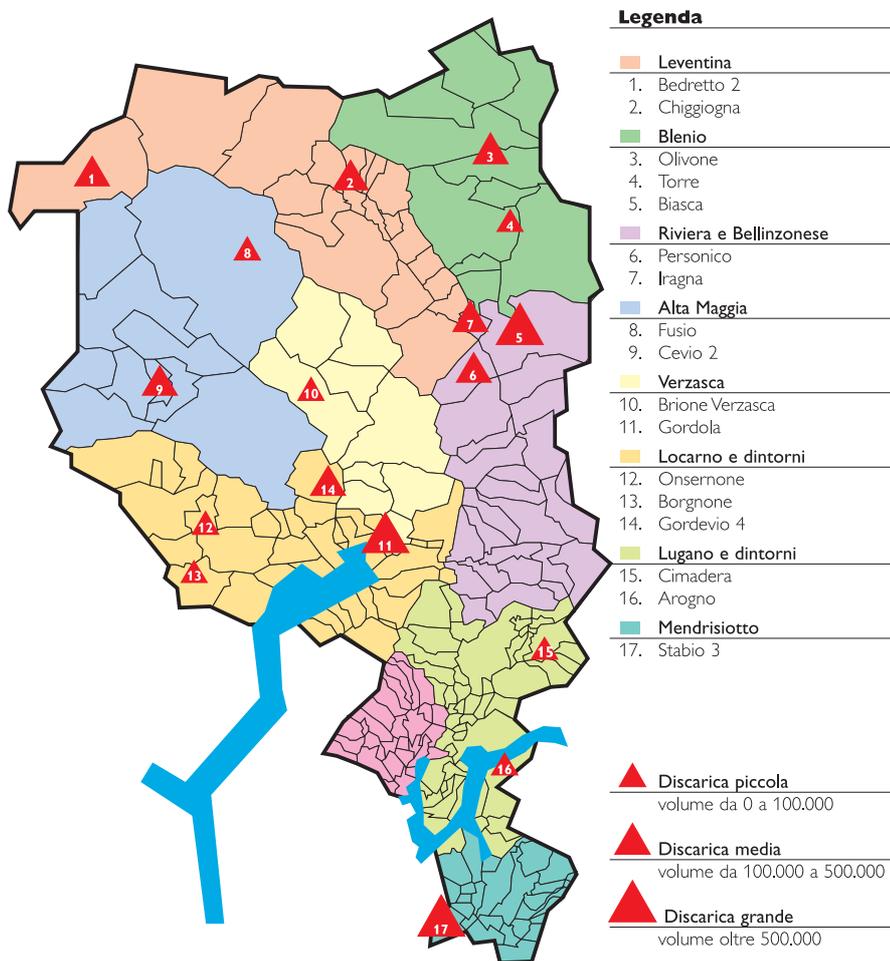
I rifiuti speciali prodotti in Ticino da industrie, artigianato e economie domestiche vengono smaltiti per ca. il 50% nel nostro Cantone (residui per lo più poco tossici, destinati alle discariche reattore oppure residui con idrocarburi trattati nell'impianto di ultrafiltrazione dell'ESR di Bioggio) e per la restante metà in impianti adeguati della Svizzera interna. Il quantitativo totale prodotto nel 2004 è stato di 25.087 t (i dati ci vengono trasmessi dall'Ufficio federale dell'ambiente) ed è rimasto quasi invariato rispetto al 2003. Da notare che sono state depositate nella discarica della Valle della Motta circa 7.500 t di terre inquinate con prodotti petroliferi e altre sostanze nocive.

## 5 Altri rifiuti

Il quantitativo di "altri rifiuti" è stato nel 2005 di circa 16.000 t (v.graf.E) con un incremento di ca. 600 t rispetto al 2004.

Gli apparecchi elettrici ed elettronici consegnati ai commercianti e ai rivenditori hanno registrato un ulteriore incremento del 20% rispetto all'anno precedente (+300 t). A questi quantitativi bisogna aggiungere ca. 400 t di apparecchi raccolti direttamente dai Comuni (indicati nei rifiuti urbani raccolti dalle organizzazioni comunali - tab.2) malgrado non esista, da parte loro, l'obbligo di ripresa. Segnaliamo che a partire dal 1 agosto 2005, è stato introdotto l'obbligo per i rivenditori di ripresa gratuita delle lampade e tubi fluorescenti, e dei dispositivi d'illuminazione.

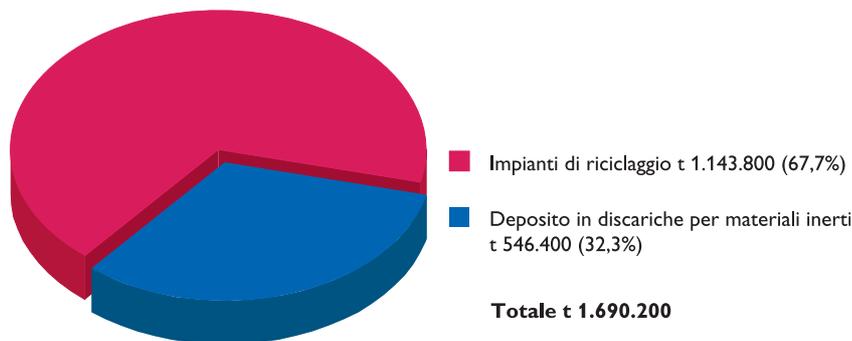
Per le altre categorie di "altri rifiuti" (tessili, pneumatici, autoveicoli inservibili e rifiuti animali) si registra un aumento complessivo di 300 t.



Discariche per materiali inerti: nuove ubicazioni  
(Fonte: Cap. C Rifiuti edili del Piano cantonale di gestione dei rifiuti)

«Nel 2007 obbligo di consegnare i "Rifiuti soggetti a controllo" a ditte autorizzate.»

## E Vie di smaltimento dei rifiuti edili in Ticino, nel 2005



## 6 Fanghi di depurazione

### Produzione e smaltimento dei fanghi di depurazione

Il quantitativo di fanghi, disidratati al 25 % di sostanza secca, prodotto nel 2005 dai 25 impianti comunali e consortili di depurazione delle acque (IDA) è stato di ca 23.590 t.

Le vie smaltimento hanno subito un importante cambiamento rispetto all'anno 2004. Infatti la quota parte di fanghi utilizzati in agricoltura quale concime è passata dal 13% (dato 2004) allo 0,35%, mentre la parte smaltita presso il forno dell'IDA di Bioggio e nell'impianto di essiccamento dell'IDA di Foce Ticino a Locarno è aumentata dal 76% al 97,1%. La rimanenza, e cioè il 2,5% ca. del totale, è invece stata depositata nella discarica reattore di Valle della Motta (11% nel 2004).

Grazie alla collaborazione dei Consorzi, si è potuto rispettare con largo anticipo e per quasi la totalità dei fanghi prodotti in Ticino (96,5%), il divieto del loro utilizzo in agricoltura imposto a partire dall'autunno 2006 dal Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni.

### Impianto di smaltimento dei fanghi del CDLugano

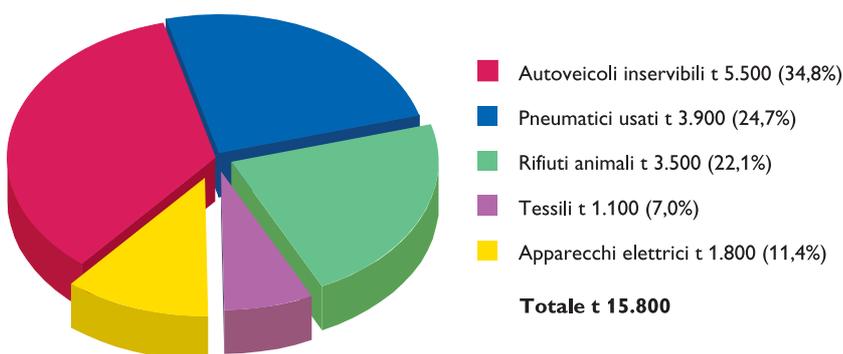
Nell'estate del 2006 il CDLugano, d'intesa con i servizi tecnici del Dipartimento, ha portato a termine la prima fase dello Studio di fattibilità concernente il nuovo impianto di smaltimento dei fanghi prodotti nel Sottoceneri, in sostituzione dell'attuale forno a letto fluido.

Attualmente il Consorzio sta approfondendo alcune tematiche legate alla variante "Ossidazione umida" e completerà, inoltre, lo Studio citato con una valutazione, dal profilo tecnico/ambientale e finanziario, della tecnologia basata sull'essiccamento dei fanghi.

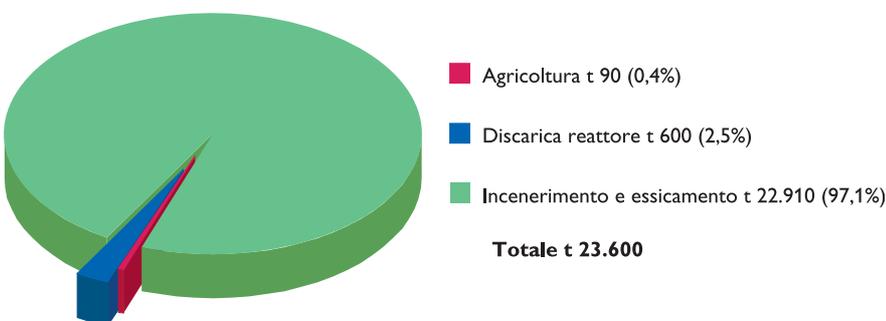
La scelta della tecnologia dovrà essere effettuata nel 2007 in modo tale da rispettare l'obiettivo che prevede la messa in esercizio del nuovo impianto, tenuto conto dei tempi procedurali, di progettazione e di realizzazione, nel corso 2010/11. ■

Tutti i dati quantitativi e finanziari sono pubblicati sui siti [www.ti.ch/gestione-rifiuti](http://www.ti.ch/gestione-rifiuti) e [www.ti.ch/DFE/USTAT](http://www.ti.ch/DFE/USTAT).

## F «Altri rifiuti» prodotti in Ticino, nel 2005



## G Fanghi di depurazione in Ticino, nel 2005



Alcune categorie di rifiuti inserite in questo capitolo e cioè i pneumatici usati, gli autoveicoli inservibili e gli apparecchi elettrici ed elettronici saranno in futuro classificati come "Rifiuti soggetti a controllo" secondo la nuova OTRif. A partire dal 1 gennaio 2007 le aziende e le ditte che smaltiscono (stoccaggio o trattamento) queste categorie di rifiuti dovranno possedere un'autorizzazione specifica rilasciata dall'auto-

rità cantonale competente, mentre i detentori di rifiuti soggetti a controllo possono consegnarli soltanto ai posti di raccolta autorizzati. La Sezione protezione aria acqua e suolo ha inviato a tutte le ditte di smaltimento rifiuti operanti in Ticino una lettera circolare con la quale vengono informate sui requisiti necessari per quanto riguarda le attività di deposito e smaltimento di tutti i tipi di rifiuti.

«Quasi cessato l'utilizzo di fanghi di depurazione come concimi in agricoltura.»