Dipartimento del territorio: nuova pubblicazione

Nella serie documenti statistici dell'UCS

Riassunto

Gli obiettivi delle autorità federali e cantonali nell'affrontare il problema dello smaltimento dei rifiuti sono i seguenti:

- **ridurre** la produzione di rifiuti alla fonte con misure adeguate, diminuendo ad esempio la produzione di imballaggi e il loro consumo, e aumentando la durata di vita dei prodotti;
- **riciclare** gli scarti raccogliendo separatamente i rifiuti e trattandoli in modo da ottenere nuovi beni di consumo. Il riciclaggio deve anche permettere di ridurre la quantità dei rifiuti da smaltire;
- **smaltire** i rifiuti con un trattamento idoneo delle componenti pericolose per garantire una resa all'ambiente priva di impatti nocivi nel pieno rispetto della legislazione ambientale.

Lo scopo di questo censimento dei rifiuti urbani è di raccogliere i dati riguardanti i rifiuti raccolti dai Comuni e destinati allo smaltimento e al riciclaggio. Esso risponde in particolare alle nuove disposizioni dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del 10.12.1990, e consente una prima verifica dei due decreti esecutivi cantonali concernenti la raccolta separata e il compostaggio degli scarti vegetali. In particolare si riferisce all'art. 15 della OTR, che recita:

> "Ogni anno i Cantoni allestiscono l'elenco dei rifiuti raccolti sul loro territorio. Oltre alla quantità, nell'elenco figurano anche i vari tipi di rifiuto, i Comuni di provenienza, gli impianti di trattamento nonché i diversi modi di trattamento, in particolare il riciclaggio, la combustione, il deposito in discarica e il deposito intermedio".

Nel censimento sono stati considerati i rifiuti urbani provenienti dalle economie domestiche e i rifiuti di composizione analoga prodotti dall'industria, dall'artigianato e dai commerci, purché smaltiti tramite i medesimi canali, vale a dire i servizi di raccolta gestiti, direttamente o indirettamente, dai Comuni o dai Consorzi.
Non sono invece compresi nel censimento i rifiuti urbani e i rifiuti edili prodotti dall'attività industriale, artigianale e commerciale, che vengono consegnati direttamente ai centri di smaltimento consortili o privati.

Disponibile da metà luglio presso l'UCS

I Comuni che hanno partecipato al censimento sono 240, pari al 98.7% della popolazione cantonale.

I risultati del censimento

A livello cantonale la raccolta differenziata, il riciclaggio dei rifiuti e il compostaggio degli scarti vegetali sono regolati dai due decreti esecutivi concernenti le misure per la raccolta separata e il riciclaggio dei rifiuti e il divieto dei fuochi all'aperto e il compostaggio degli scarti vegetali, e le rispettive direttive di applicazione. Entrambi i decreti sono entrati in vigore il 21 ottobre 1987.

Organizzazione delle raccolte e popolazione coinvolta

Sono considerate obbligatorie ai sensi dei due decreti le raccolte separate dei rifiuti solidi urbani, ingombranti, carta, vetro, scarti vegetali, olii esausti, pile.
Il censimento ha permesso di rilevare il grado di diffusione delle raccolte separate dei rifiuti nei Comuni del Cantone.

La diffusione dei servizi di raccolta nel 1990, su un totale di 249 Comuni (Gerra e Lavertezzo sono stati contati doppi, considerata la loro presenza contemporanea in due Consorzi di raccolta dei rifiuti) e una popolazione di 289'766 abitanti, è illustrata dalla tabella n. 1.

Le raccolte separate obbligatorie (carta, vetro, scarti vegetali, olii esausti e pile) sono presenti mediamente in 200 Comuni e coinvolgono il 95,5% della popolazione.

Evoluzione quantitativa

I quantitativi di rifiuti urbani raccolti dai servizi comunali e consortili nel biennio 1989-1990 sono illustrati nella tabella n. 2. I quantitativi delle raccolte separate censiti non sono esaustivi: per alcune raccolte (alluminio e ferro minuto in particolare) mancano i dati di parecchi Comuni o comprensori.

Nel confronto fra i quantitativi del 1989 e del 1990 i rifiuti globali ammontano a 1'438'446 quintali nel 1989, e a 1'508'275 quintali nel 1990, con un aumento del 4,9%, pari a 69'829 quintali.

Se si prendono in considerazione solo gli RSU e gli ingombranti, notiamo nel confronto fra il 1989 e il 1990 un incremento dei quantitativi di 15'948 quintali, pari a un aumento dello 1,5%. Parallelamente si osserva un saldo positivo di 53'881 quintali dei quantitativi di rifiuti raccolti separatamente (carta, vetro, ecc.), con un incremento del 20%.

Ciò significa che l'aumento dei rifiuti urbani globali (+4,9%) raccolti dai servizi comunali e consortili, è stato assorbito prevalentemente dalle raccolte separate (+20%), moderando l'aumento dei quantitativi di RSU e di ingombranti (+1,5%) addotti agli impianti di incenerimento e alle discariche.

Tab. 1: Diffusione dei servizi di raccolta nei Comuni e popolazione servita nel 1990

Tipi di rifiuti	No. di Comuni	%	Popolazione	%
RSU	249	100,0	289.766	100,0
Ingombranti	234	94,0	284.770	98,3
Carta	230	92,4	283.469	97,8
Vetro	243	97,6	289.309	99,8
Scarti vegetali	171	68,7	271.615	93,7
Olii vegetali[1]	168	67,5	266.515	92,0
Olii minerali[1]	161	64,7	264.926	91,4
Pile	229	92,0	283.663	97,9
Alluminio	120	48,2	220.614	76,1
Ferro minuto	101	40,6	180.376	62,2
Tessili	237	95,2	284.867	98,3

[1]La raccolta degli olii esausti (minerali e vegetali), obbligatoria per i Comuni con più di 500 abitanti, è presente in 105 dei 119 Comuni che vi sono tenuti, pari all'88,2%

Tab. 2: Quantitativi di rifiuti urbani raccolti nel 1989 e nel 1990

Rifiuti	Quintali raccolti 1989	1990	Var. quantitativa 1989/90 in %	Kg/abitanti per anno 1989	1990
RSU, ingombranti	1.169.278	1.185.226	1,5	409,2	409,0
Carta	48.986	63.268	29,2	17,1	21,8
Vetro	68.093	77.050	13,2	23,8	26,6
Scarti vegetali	134.013	164.220	22,5	46,9	56,7
Olii esausti	929	1.323	42,4	0,3	0,5
Pile	365	424	16,3	0,1	0,1
Scarti edili	570	680	19,3	0,2	0,2
Alluminio	257	351	36,7	0,1	0,1
Ferro minuto	145	372	156,6	0,1	0,1
Tessili	4.691	4.122	-12,1	1,6	1,4
Sottototale[1]	**269.168**	**323.049**	**20,0**	**94,2**	**111,5**
Totale	**1.438.446**	**1.508.275**	**4,9**	**503,4**	**520,5**

[1]Sono compresi anche gli ingombranti raccolti separatamente

I quantitativi di rifiuti urbani specificati in chilogrammi per abitante, in particolare per quanto riguarda le raccolte separate, indicano che gli **scarti vegetali** rappresentano la parte più cospicua delle raccolte separate (56.7 kg/ab), seguiti dal **vetro** (26.6 kg/ab) e dalla **carta** (21.8 kg/ab).

Grazie all'organizzazione predisposta dai Comuni e dai consorzi (vedi grafico n. 1), il 21% dei rifiuti urbani prodotti in Ticino nel 1990 sono stati raccolti separatamente, per essere destinati al riciclaggio (10%), e al compostaggio (11%). Nel 10% dei rifiuti raccolti separatamente sono compresi i rifiuti speciali smaltiti in impianti adeguati (0,2%).

I quantitativi registrati dal censimento evidenziano un aumento generale di tutte le raccolte separate rispetto al 1989, ad eccezione dei tessili.

Questo risultato non sarebbe stato possibile senza la collaborazione attiva della popolazione e delle autorità, e questo induce a valutare positivamente i servizi di raccolta separata.

Essi nel 1990 hanno raccolto complessivamente 521 kg di rifiuti urbani per abitante, contro i 503 kg/ab del 1989, come si osserva nel grafico n. 2.

In questi quantitativi sono inclusi gli RSU, gli ingombranti, gli scarti vegetali e i rifiuti provenienti dalle raccolte separate. Si osserva come in Ticino ogni abitante nel 1990 abbia raccolto separatamente 112 kg di rifiuti. Gli RSU e gli ingombranti raccolti ammontano a 409 kg/abitanti pro capite sia per il 1989 che per il 1990.

Gli impianti di smaltimento (incenitori e discariche) hanno smaltito in realtà l'equivalente di 487 kg/abitanti nel 1989 e di 490 kg/abitanti nel 1990, quantitativi in cui sono compresi anche i rifiuti consegnati direttamente dal commercio e dall'industria, senza passare dai servizi comunali e consortili.

Grafico 1: Totale raccolte separate e RSU più ingombranti nel 1990

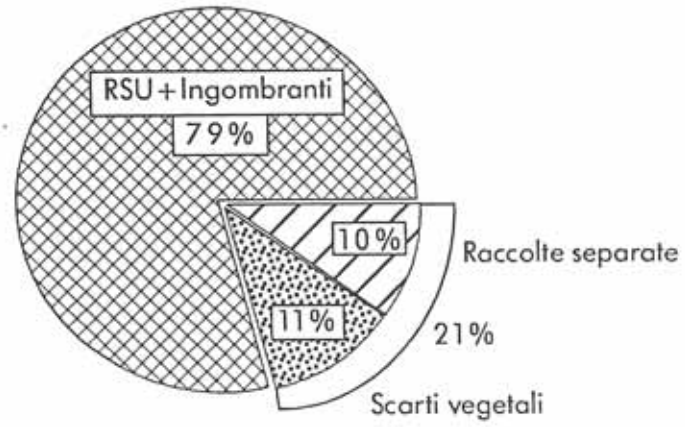
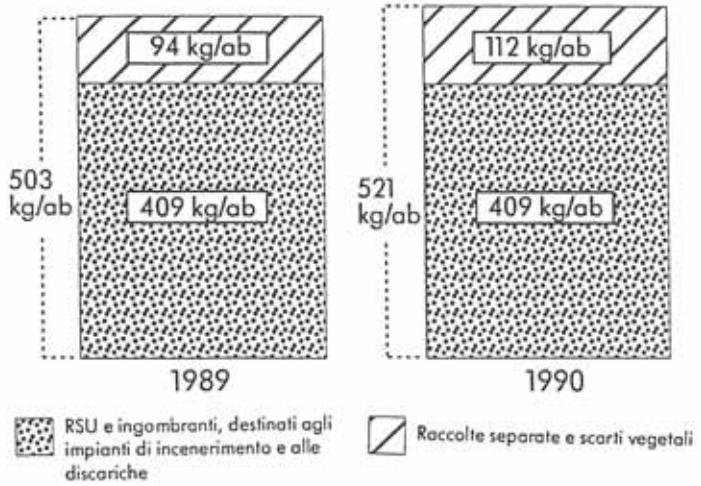


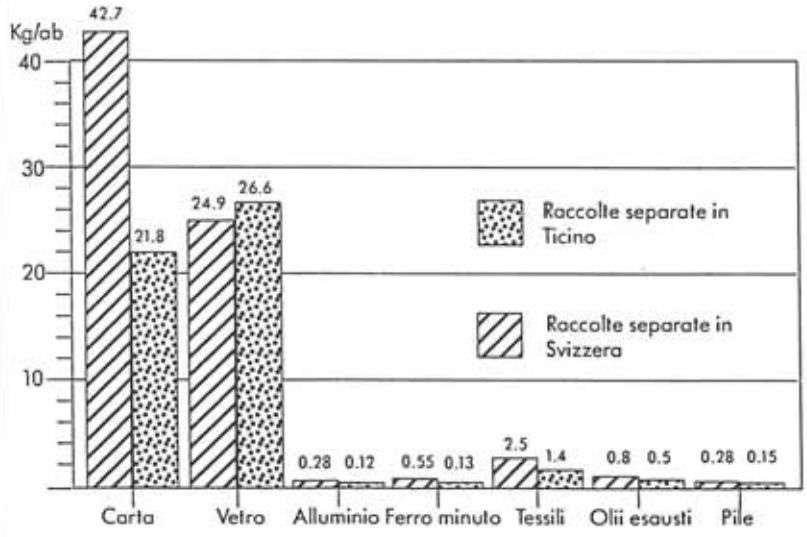
Grafico 2: Variazione 1989-1990 dei quantitativi globali per abitante



Situazione per categorie (stato al 1990)

- La raccolta dei **rifiuti solidi urbani** (RSU) è presente in tutti i Comuni del Cantone. I quantitativi consegnati nel 1990 agli impianti di smaltimento dai servizi comunali e consortili sono rimasti pressochè uguali a confronto dell' aumento dei quantitativi di rifiuti globali pari a 4,9%.
- La raccolta degli **ingombranti** presenta una buona diffusione, coinvolgendo 234 Comuni, pari al 98.3% della popolazione. Nel periodo 1989-90 questo servizio comprende ancora troppo spesso la raccolta di ferro, alluminio, frigoriferi, televisori, apparecchi elettrici, pneumatici e rifiuti speciali, generando difficoltà per il loro riciclaggio e rendendo difficile la determinazione dei quantitativi.
- La raccolta separata della **carta** è presente in 230 Comuni e coinvolge il 97.8% della popolazione. Malgrado la buona diffusione del servizio di raccolta, i quantitativi sono relativamente bassi: in Svizzera sono stati raccolti 42.7 kg/ab di carta nel 1990, mentre in Ticino ne sono stati raccolti appena 21.8 kg/ab. Va notato d'altra parte l'incremento del 29.2% rispetto ai quantitativi raccolti nel 1989. Occorrerà potenziare maggiormente il servizio di raccolta, migliorando le modalità di raccolta e la qualità del materiale raccolto, spesso contaminato, e incentivare la popolazione alla pratica della raccolta separata della carta straccia.
- La raccolta separata del **vetro** è diffusa capillarmente su tutto il territorio cantonale coinvolgendo 243 Comuni e il 99.8% della popolazione. Il quantitativo raccolto è 26.6 kg per abitante nel 1990: si tratta di un risultato molto soddisfacente a confronto della media svizzera (24.9 kg/ab).
- La raccolta dei **metalli** (alluminio, ferro minuto ed ingombranti ferrosi) è stata introdotta mediamente dal 54% dei Comuni coprendo circa il 75% della popolazione. Occorrerà distinguere maggiormente i vari metalli ed incentivare l'introduzione di queste raccolte nei Comuni che ne sono ancora sprovvisti.
- La raccolta dei **tessili** è presente in 237 Comuni ed è gestita soprattutto da associazioni a scopo umanitario. Non si conoscono i dati quantitativi di

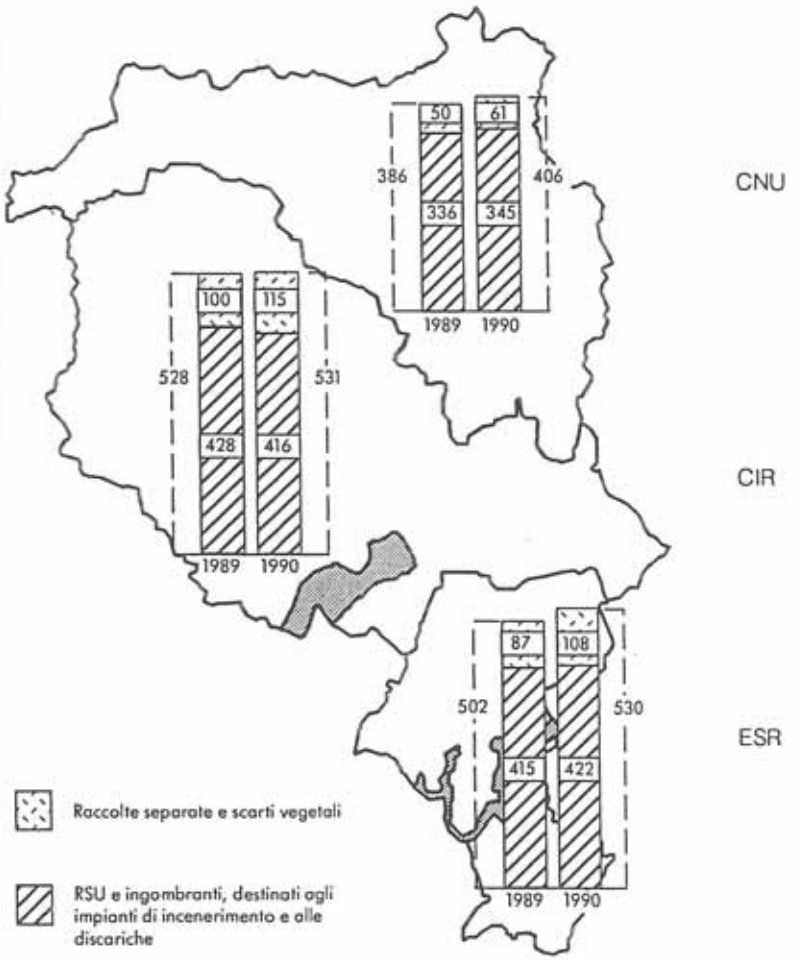
Grafico 3: Paragone in kg pro capite delle raccolte separate in Svizzera e in Ticino nel 1990



questo servizio relativi ai singoli Comuni e comprensori, ma solamente i dati cantonali globali. I quantitativi raccolti in Ticino nel 1990 sono pari a 1.4 kg/ab, a confronto di una media svizzera di 2.5 kg/ab.

- La raccolta delle **plastiche** è stata introdotta in 8 Comuni e riguarda generalmente la raccolta del polietilene (PE) e in particolare delle bottiglie in PET. Le possibilità di rivalorizzazione degli altri tipi di plastica non sono ancora sufficientemente conosciute: occorre un approfondimento della problematica per vagliare l'opportunità dell'introduzione di adeguati servizi di raccolta delle plastiche riciclabili.
- La raccolta degli **scarti vegetali** coinvolge il 93.7% della popolazione ed è presente in 171 Comuni. Gli scarti vegetali rappresentano da soli l'11% dei rifiuti globali raccolti, pari a 56.7 kg/ab nel 1990, con un aumento del 22.5% rispetto all'anno precedente.
- Sono obbligati a raccogliere gli **olii esausti** i Comuni con più di 500 abitanti. La maggior parte dei Comuni ha attivato il servizio coinvolgendo il 91.7% della popolazione. Le nuove direttive cantonali richiedono l'utilizzazione di contenitori distinti e separati per gli olii minerali e vegetali al fine di permetterne una raccolta adeguata.
- La raccolta delle **pile** è stata attivata in 229 Comuni, coinvolgendo il 97.9% della popolazione. Le pile fanno parte dei rifiuti speciali e rappresentano un'importante componente inquinante dei rifiuti: è quindi necessario incentivarne la raccolta separata ad ogni livello (Comuni, grandi magazzini, ecc.).

Grafico 4: Quantitativi di rifiuti raccolti nei comprensori dell'ente e dei consorzi di smaltimento (ESR, CIR e CNU) nei 1989 e 1990, in kg/abitanti

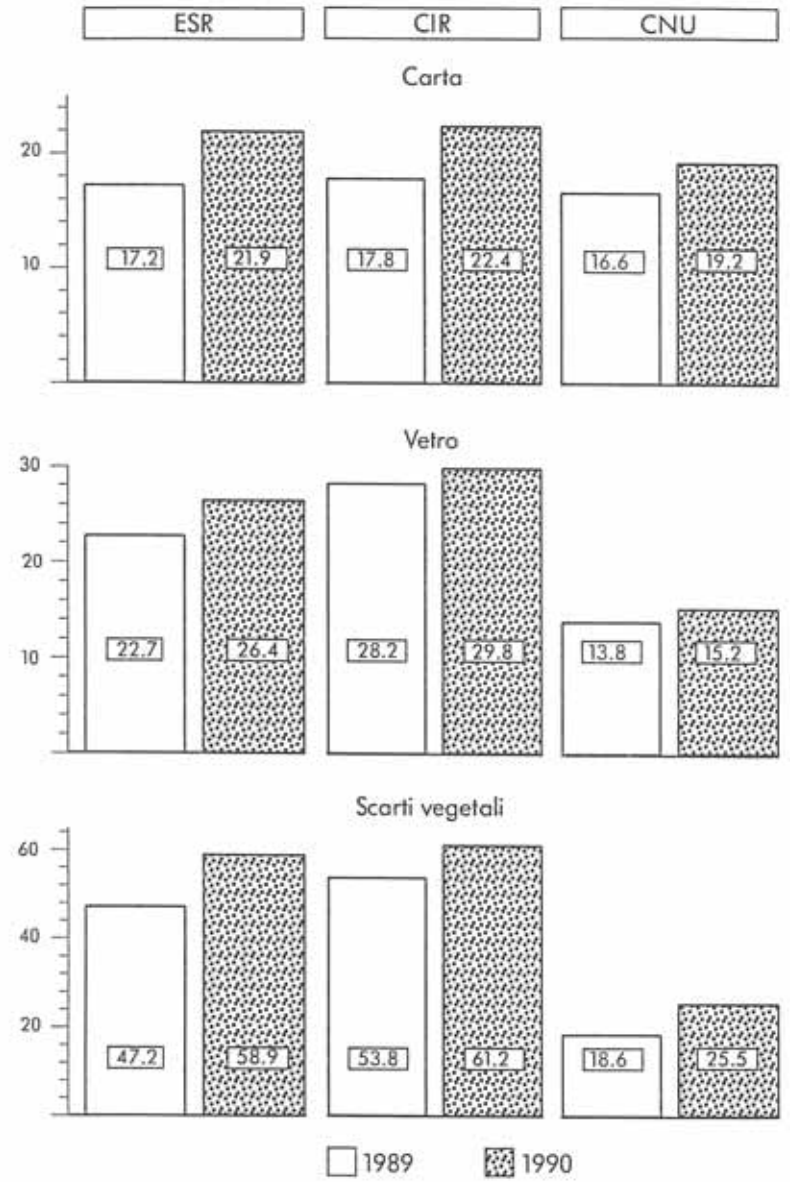


Si è rilevato come in Ticino ogni abitante nel 1990 abbia raccolto separatamente 112 kg di rifiuti. Nel grafico n. 3 qui riportato sono illustrati i quantitativi delle raccolte separate registrati presso le economie domestiche in kg pro capite in Svizzera e in Ticino nel 1990.

Dal grafico risulta che la raccolta del vetro in Ticino raggiunge risultati soddisfacenti superando la media svizzera, mentre le altre raccolte separate raccolgono circa la metà dei quantitativi svizzeri. I dati a livello svizzero sono indicativi, vista la difficoltà di reperimento di informazioni dettagliate.

Le informazioni svizzere provengono dall'Associazione svizzera dell'industria della carta (ASPI) per la carta, dalla Vetrorecycling per il vetro, da Texaid per i tessili e dall'Ufficio federale per la protezione dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) per le altre categorie di rifiuti. Non sono disponibili a livello svizzero dati attendibili riguardatni gli scarti vegetali.
Dai dati raccolti con il censimento 1989-1990 si può estrapolare la

Grafico 5: Quantitativi delle principali categorie di rifiuti raccolti separatamente nei comprensori dell'ente e dei consorzi di smaltimento nei 1989 e 1990



situazione nei singoli comprensori di smaltimento (ESR, CIR e CNU) per quanto concerne i quantitativi raccolti (grafico n.4) e successivamente per singole categorie di rifiuti (carta, vetro e scarti vegetali) (grafico n.5). ◆