

Capitolo 9

RIFIUTI



Produzione dei rifiuti

Gestione dei rifiuti

9.1. INTRODUZIONE

La produzione dei rifiuti dagli anni '90 ad oggi ha continuato a crescere e si prevede che, in Europa, intorno all'anno 2020 possa aumentare del 42,5% rispetto al 1995¹. Questi dati mettono in evidenza la necessità di rafforzare le politiche e le azioni in tema di rifiuti.

A livello internazionale il miglioramento della gestione dei rifiuti costituisce un'importante sfida ambientale. Il Piano di attuazione del programma per lo sviluppo sostenibile, approvato al Vertice di Johannesburg nel settembre del 2002, sottolinea infatti la necessità di migliorare l'efficienza e la sostenibilità nell'uso delle risorse e nei processi di produzione, anche attraverso la riduzione dei rifiuti totali prodotti. Di recente, inoltre, su proposta del Giappone, anche il G8 ha iniziato ad occuparsi della riduzione dei rifiuti, del riutilizzo e del riciclaggio.

L'Unione Europea internalizza questi temi all'interno del VI Programma d'azione per l'ambiente della Commissione Europea, che fissa le priorità ambientali per il perseguimento dello sviluppo sostenibile fino al 2010. In particolare, per quanto riguarda i rifiuti, ciò significa puntare alla loro minimizzazione, al riutilizzo e alla promozione di sistemi di trattamento a basso impatto ambientale, ma non solo, comporta anche assicurare che il consumo di risorse e i conseguenti impatti non superino la soglia di saturazione dell'ambiente e la necessità di spezzare il nesso tra crescita economica e utilizzo di risorse/produzione di rifiuti.

Il VI Programma indica nelle strategie tematiche, in particolare sull'utilizzo e la gestione sostenibili delle risorse e sul riciclaggio dei rifiuti, gli strumenti attraverso i quali concretizzare gli obiettivi posti. Con la Comunicazione (2005) 666 definitivo, "Portare avanti l'utilizzo sostenibile delle risorse: una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti", la Commissione ha risposto all'indicazione del VI Programma ed ha indicato quali siano gli interventi concreti necessari per la riduzione degli impatti negativi sull'ambiente.

In questo documento si sottolinea, in particolare, come elementi da sviluppare:

- la necessità della piena attuazione della legislazione comunitaria in vigore;
- la semplificazione e l'aggiornamento della legislazione vigente;

- l'introduzione del concetto di "ciclo di vita" nella politica in materia di rifiuti;
- la promozione di politiche più ambiziose per la prevenzione dei rifiuti;
- una migliore conoscenza ed informazione;
- la formulazione di norme comuni di riferimento per il riciclaggio, a garanzia di un corretto funzionamento del mercato;
- la ricerca di nuove soluzioni per dare impulso al riciclaggio (anche attraverso la valutazione del passaggio da politiche di prodotti a politiche sui materiali).

Ogni obiettivo che verrà fissato dovrà comunque partire e basarsi su un'attenta valutazione della produzione di rifiuti e quindi su dati certi ed attendibili capaci di descrivere gli andamenti in atto.

Di seguito si riportano gli aggiornamenti agli indicatori presentati nelle scorse edizioni al fine di permettere al lettore una chiara e completa visione della problematica in Friuli Venezia Giulia.

I dati saranno supportati da commenti che metteranno in evidenza eventuali limiti o criticità nell'analisi.

Fonte del dato

I dati elaborati nelle pagine seguenti sono stati accuratamente raccolti, bonificati e certificati dalla Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti istituita, come prevede l'art. 11 del D.Lgs. 22/97, all'interno dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente.

Questi dati non vengono prodotti direttamente dall'ARPA, che quindi si trova a dover istituire modalità di trasferimento delle informazioni o a dover attendere l'elaborazione delle banche dati da parte degli enti competenti. Pertanto non è possibile pubblicare, in questo aggiornamento, in quanto non ancora disponibili, i dati relativi all'anno 2005.

Per quanto riguarda la fonte primaria dell'informazione, i dati relativi ai rifiuti urbani sono raccolti, in collaborazione con le Province, attraverso una campagna di raccolta dati che viene organizzata ogni anno al duplice scopo di fruire delle informazioni in tempi brevi e di avere una migliore qualità delle informazioni rispetto a quelle presenti nelle dichiarazioni MUD². Tali dati vengono comunque, l'anno successivo, controllati attraverso la consultazione dei MUD (che nel frattempo sono resi disponibili da Unioncamere); ogni dato difforme viene

1. COM (2005) 666 definitivo.

2. Modello Unico di Dichiarazione previsto dalla Legge 25 gennaio 1994, n° 70.

quindi ricontrollato e certificato in via definitiva. Di seguito sono pubblicati i dati relativi agli anni 2002, 2003 e 2004.

E' doveroso evidenziare che i dati pubblicati risultano divergenti da quelli presenti nei Rapporti Rifiuti pubblicati dall'Osservatorio Nazionale dei Rifiuti (ONR) e dall'Agenzia Nazionale per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT); infatti, sebbene gli stessi vengano annualmente inviati all'Agenzia Nazionale per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, e sebbene si utilizzino gli stessi indicatori e le stesse regole di calcolo stabilite a livello nazionale, vengono modificati da APAT.

I dati relativi ai rifiuti speciali, invece, vengono elaborati a partire dalla banca dati MUD. L'intervallo considerato pertanto va dal 2001 al 2003.

I dati relativi agli apparecchi contenenti PCB provengono dall'inventario previsto dall'art. 3 del D.Lgs. 209/99, che disciplina lo smaltimento dei PCB usati e la decontaminazione e lo smaltimento dei PCB e degli apparecchi contenenti PCB, al fine della loro completa eliminazione. In questo caso i dati sono aggiornati al 31/12/2005 in quanto la Sezione Regionale del Catasto detiene le comunicazioni fatte direttamente dai detentori degli apparecchi.

I dati relativi alla gestione sono aggiornati in maniera parallela ai dati di produzione. In questo

caso le fonti informative sono due:

- i dati relativi agli impianti provengono dalle autorizzazioni depositate in provincia ai sensi degli artt. 27, 28, 31 e 33 del D.Lgs. 22/97;
- i dati relativi ai quantitativi gestiti nell'anno provengono invece dalle dichiarazioni MUD o da richieste dirette ai gestori curate dal Catasto dei rifiuti (è questo il caso dei dati relativi alle discariche o agli impianti di gestione dei rifiuti urbani).

Gli indicatori

Al fine di dare continuità di lettura dei dati presenti nelle altre edizioni del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia, si aggiornano gli indicatori presenti nell'ultima edizione. Si riporta inoltre l'aggiornamento dell'inventario degli apparecchi contenenti PCB inserito nel primo rapporto. La periodicità dell'obbligo di comunicazione e i recenti aggiornamenti normativi infatti permettono solo in questa edizione di evidenziare lo stato dell'arte degli smaltimenti di questa tipologia di apparecchi.

Per il calcolo degli indicatori sono state seguite le regole elaborate da APAT nel Rapporto Rifiuti 2002; sono inoltre state tenute in considerazione tutte le informazioni provenienti dal territorio che hanno permesso un'analisi più approfondita dei dati.

SOTTOTEMATICA	INDICATORE	ANNO	PARAMETRI	PSR	TENDENZA	DATI
Produzione dei rifiuti	Produzione di rifiuti urbani	2002-2004	Quantità di rifiuti urbani	P	↗	☹
	Raccolta differenziata di rifiuti urbani	2002-2004	Quantità di rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata	R	↗	☺
	Produzione di rifiuti speciali	2001-2003	Quantità di rifiuti speciali prodotti per origine e tipologia	P	→	☹
	Apparecchiature contenenti PCB	2005	Numero degli apparecchi ancora presenti sul territorio	P/R	↘	☹
Gestione dei rifiuti	Smaltimento e recupero dei rifiuti urbani	2002-2004	Numero di impianti e quantità di rifiuti trattati dagli impianti di gestione	P/R	N.D.	☹
	Smaltimento e recupero dei rifiuti speciali	2001-2003	Rifiuti speciali recuperati e smaltiti	P/R	N.D.	☺

9.2. PRODUZIONE DEI RIFIUTI

9.2.1. Produzione di Rifiuti Urbani

L'elaborazione dei dati di produzione dei rifiuti urbani è stata effettuata considerando quale area di riferimento l'intero territorio regionale ed i quattro Ambiti Territoriali Ottimali che lo caratterizzano.

Tali Ambiti, secondo quanto previsto dal *Piano regionale per la gestione dei rifiuti - sezione Rifiuti Urbani*, approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 044/Pres in data 19 febbraio 2001, coincidono di fatto con i confini amministrativi dei territori provinciali e sono così nominati:

- BACINO N. 1: coincidente con la Provincia di Pordenone;
- BACINO N. 2: coincidente con la Provincia di Udine;
- BACINO N. 3: coincidente con la Provincia di

Gorizia;

- BACINO N. 4: coincidente con la Provincia di Trieste.

Tenuto conto che per *produzione totale di rifiuti urbani* si intende la somma dei rifiuti indifferenziati e quelli raccolti in maniera differenziata (ad esclusione degli inerti e dei rifiuti della pulizia delle spiagge), i dati rappresentativi della produzione sono stati strutturati, per gli anni 2002, 2003 e 2004, distinguendo dapprima tra le principali frazioni merceologiche che li caratterizzano (descritte in tabella 1, tabella 2 e in tabella 3) e quindi secondo le due principali tipologie rifiuti indifferenziati e rifiuti da raccolta differenziata, così come rappresentato in tabella 4, tabella 5, e tabella 6.

In queste ultime tabelle inoltre sono stati elaborati i due importanti indicatori di produzione *percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata (%)* e *produzione annua di rifiuti pro - capite (kg/ab * anno)*.

Descrizione del Rifiuto	Udine [t/anno]	Pordenone [t/anno]	Gorizia [t/anno]	Trieste [t/anno]	FVG [t/anno]
Rifiuti urbani misti	168.430	93.633	52.419	98.792	413.274
Ingombranti a discarica	17.052	5.461	2.429	0	24.942
Rifiuti di mercati	0	151	3	0	154
Residui pulizia strade	3.843	2.348	1.373	503	8.067
Altri rifiuti non compostabili	0	0	0	0	0
Beni durevoli e RAEE	1.341	660	803	3.331	6.135
Frazione organica	18.660	15.051	4.717	369	38.797
Carta/Cartone	18.132	10.101	6.193	5.420	39.846
Legno	4.503	1.010	816	1.828	8.157
Vetro	10.200	4.973	3.169	261	18.603
Plastica	4.677	2.501	1.182	227	8.587
Metallo	6.052	1.556	1.438	2.926	11.972
Tessili	145	173	72	435	824
Imballaggi in materiali misti e compositi	4.776	6.306	0	2.273	13.355
Batterie, Pile ed Accumulatori	263	178	86	128	655
Farmaci	36	27	10	1	74
Altro	6.060	519	9	29	6.618

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 1. Rifiuti Urbani Prodotti per Provincia nel 2002.

Descrizione del Rifiuto	Udine [t/anno]	Pordenone [t/anno]	Gorizia [t/anno]	Trieste [t/anno]	FVG [t/anno]
Rifiuti urbani misti	155.995	77.234	50.475	97.826	381.530
Ingombranti a discarica	17.772	2.057	2.470	2.688	24.987
Rifiuti di mercati	2	150	1	0	154
Residui pulizia strade	3.080	1.877	1.405	583	6.946
Altri rifiuti non compostabili	0	0	0	0	0
Beni durevoli e RAEE	2.198	4.067	411	693	7.369
Frazione organica	13.842	14.268	4.138	131	32.380
Carta/Cartone	19.410	9.869	2.970	6.409	38.659
Legno	5.590	1.170	1.525	2.036	10.321
Vetro	14.100	5.885	3.364	231	23.580
Plastica	4.056	2.749	348	319	7.473
Metallo	5.723	1.262	1.131	2.632	10.748
Tessili	177	328	62	461	1.028
Imballaggi in materiali misti e compositi	1.763	4.045	234	2.609	8.651
Batterie, Pile ed Accumulatori	279	211	104	116	711
Farmaci	38	31	7	0	77
Altro	10.035	2.760	4.414	66	17.275

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 2. Rifiuti Urbani Prodotti per Provincia nel 2003.

Descrizione del Rifiuto	Udine [t/anno]	Pordenone [t/anno]	Gorizia [t/anno]	Trieste [t/anno]	FVG [t/anno]
Rifiuti urbani misti	162.787	82.456	51.234	99.224	395.701
Ingombranti a discarica	16.432	4.731	2.249	2.355	25.767
Rifiuti di mercati	12	56	0	0	68
Residui pulizia strade	4.602	2.201	1.820	387	9.010
Altri rifiuti non compostabili	0	0	218	0	218
Beni durevoli e RAEE	2.447	1.496	427	989	5.359
Frazione organica	18.398	15.883	475	63	34.820
Carta/Cartone	21.139	11.334	1.107	6.884	40.464
Legno	6.330	1.648	1.830	2.206	12.015
Vetro	14.750	5.964	2.964	784	24.463
Plastica	5.032	3.188	2.612	379	11.211
Metallo	5.237	1.798	1.246	2.101	10.382
Tessili	117	311	536	424	1.388
Imballaggi in materiali misti e compositi	1.243	3.437	693	2.239	7.612
Batterie, Pile ed Accumulatori	315	201	113	122	751
Farmaci	38	28	0	1	66
Altro	13.238	3.763	4.851	39	21.891

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 3. Rifiuti Urbani Prodotti per Provincia nel 2004.

	Differenziati [t/anno]	Indifferenziati [t/anno]	Totale [t/anno]	Abitanti (ISTAT '02)	Rifiuti/ab [kg/ab x anno]
Udine	74.845	189.325	264.171	522.195	506
Pordenone	43.054	101.594	144.647	290.219	498
Gorizia	18.496	56.224	74.720	138.463	540
Trieste	17.227	99.295	116.522	240638	484
FVG	153.622	446.438	600.060	1.191.515	504

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 4. Rifiuti Urbani Prodotti per Provincia nel 2002.

	Differenziati [t/anno]	Indifferenziati [t/anno]	Totale [t/anno]	Abitanti (ISTAT '03)	Rifiuti/ab [kg/ab x anno]
Udine	77.214	176.849	254.063	522.489	486
Pordenone	46.645	81.318	127.964	294.395	435
Gorizia	18.711	54.351	73.062	139.407	524
Trieste	15.704	101.097	116.801	239366	488
FVG	158.274	413.616	571.890	1.195.657	478

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 5. Rifiuti Urbani Prodotti per Provincia nel 2003

	Differenziati [t/anno]	Indifferenziati [t/anno]	Totale [t/anno]	Abitanti (ISTAT '03)	Rifiuti/ab [kg/ab x anno]
Udine	88.284	183.833	272.117	528.246	515
Pordenone	49.051	89.444	138.494	297.699	465
Gorizia	16.855	55.522	72.377	139.407	519
Trieste	16.231	101.966	118.197	239.366	494
FVG	170.420	430.764	601.185	1.204.718	499

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 6. Rifiuti Urbani Prodotti per Provincia nel 2004.

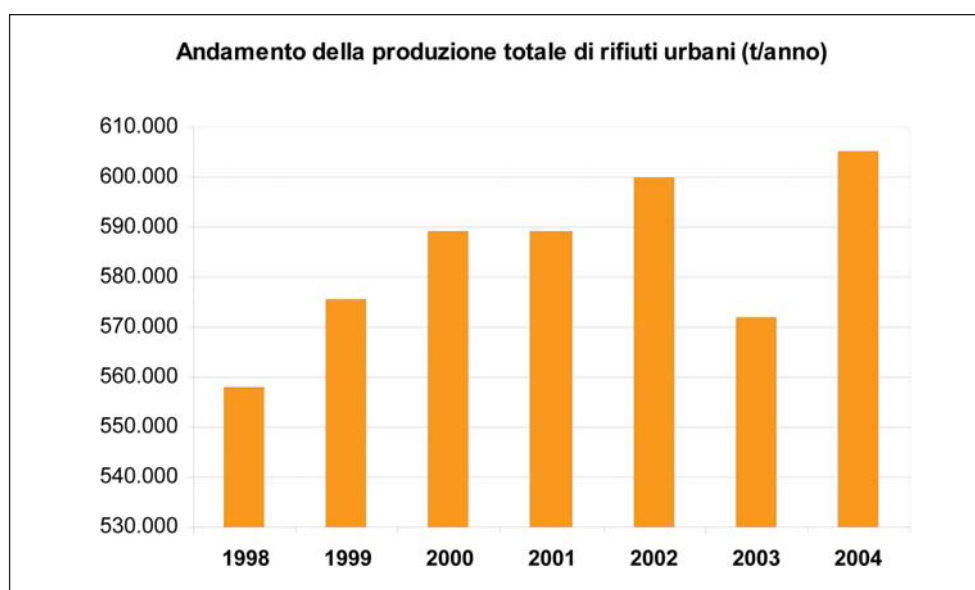


Figura 1. Andamento della produzione totale di rifiuti urbani in Friuli Venezia Giulia.

Dall'analisi delle elaborazioni effettuate a livello regionale risulta che dall'anno 1998 in poi la produzione totale dei rifiuti è andata via via crescendo negli anni, ad eccezione dell'anno 2003 nel quale la produzione di rifiuti è diminuita di circa 28.000 tonnellate rispetto all'anno precedente, per poi ripetersi nell'anno successivo a valori di produzione in linea con la tendenza alla crescita generale degli anni precedenti (figura 1).

L'andamento della produzione totale si rispecchia, come è ovvio aspettarsi, nella produzione di

rifiuti urbani pro-capite; quest'ultima in particolare ha raggiunto nel 2004 un valore pari a circa 500 kg per abitante, valore di gran lunga maggiore di quello prefissato come obiettivo strategico dal *V programma di azione in materia ambientale*, che puntava al raggiungimento entro l'anno 2000 di una produzione annuale per abitante pari a 300 kg, ma di fatto in linea con la produzione annua di rifiuti pro-capite a livello nazionale, che per lo stesso anno ha assunto un valore pari a circa 533 kg/ab*giorno (fonte: Rapporto Rifiuti 2005).

9.2.2. Raccolta differenziata di Rifiuti Urbani

Il D.Lgs. 22/97 all'articolo 6, comma 1, lettera f, definisce la raccolta differenziata come "la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologicamente omogenee".

In questo contesto la raccolta differenziata dei rifiuti urbani diventa uno strumento fondamentale attraverso il quale ogni singolo cittadino può e deve responsabilizzarsi al fine di perseguire gli obiettivi di riduzione della quantità di rifiuto indifferenziato avviato in discarica, favorendo il *reimpiego*, il *riciclo*, il *riutilizzo* ed il *recupero* per ottenere materia prima seconda dal trattamento dei rifiuti.

L'articolo 24, comma 1, dello stesso Decreto inoltre, oltre a definire gli obiettivi di raccolta differenziata per ogni Ambito Territoriale Ottimale, dispone che con Decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, d'intesa con la conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province autonome, vengano stabiliti la metodologia e i criteri di calcolo delle percentuali di raccolta differenziata.

Di fatto questo Decreto ministeriale non è mai stato emanato.

Pertanto per poter "misurare" la raccolta differenziata ed elaborare i relativi indicatori, così come fatto nelle scorse edizioni del RSA, è stato adottato il metodo di calcolo utilizzato da APAT (Agenzia

per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici) e dall'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti (ONR) a partire dal Rapporto Rifiuti 2002.

In particolare tale metodo suggerisce di conteggiare nella raccolta differenziata anche i quantitativi di rifiuti relativi alle raccolte selettive: queste ultime puntano a sottrarre allo smaltimento finale i rifiuti urbani pericolosi, ovvero quei beni di uso comune nella vita di tutti i giorni, che contengono sostanze molto inquinanti per la salute umana e per l'ambiente, e che, di conseguenza, devono essere raccolti separatamente in appositi contenitori.

La raccolta differenziata in Friuli Venezia Giulia, così come rappresentato in figura 2, tende a crescere in sintonia con l'andamento nazionale, ma nel 2004 non raggiunge ancora l'obiettivo del 35% prefissato dalla normativa (già citato art. 24 del D.Lgs. 22/97): i quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata infatti rappresentano circa il 29% del totale dei rifiuti urbani prodotti.

Il solo Ambito territoriale ove tale obiettivo è stato raggiunto è quello rappresentato dalla Provincia di Pordenone (BACINO N. 1), dove la raccolta differenziata nell'anno 2004 rappresenta circa il 36% del totale dei rifiuti prodotti. A determinare il raggiungimento di tale valore è stata la minore produzione negli anni 2003 e 2004 di rifiuti rispetto all'anno 2002; a diminuire in particolare sono stati i quantitativi di rifiuti urbani misti.

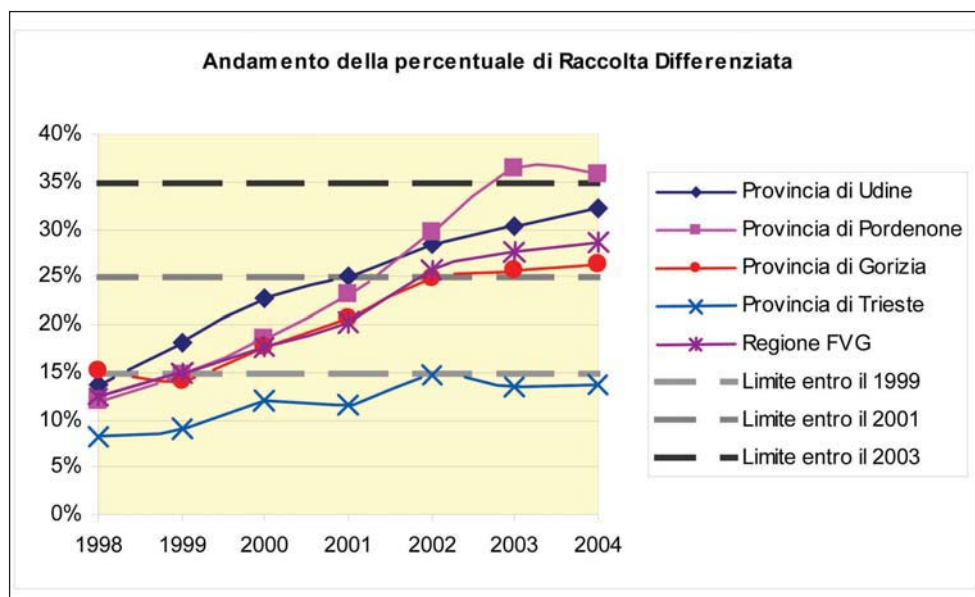


Figura 2. Andamento della percentuale di raccolta differenziata in Friuli Venezia Giulia.

Si osserva in particolare che la generale tendenza alla crescita della raccolta differenziata, che ha caratterizzato gli anni in esame, è imputabile al consolidamento ed al potenziamento delle raccolte generalmente già avviate negli anni precedenti: la

percentuale di raccolta differenziata raggiunta per ogni tipologia di materiale raccolto, rappresentata nella tabella 7, nella tabella 8 e nella tabella 9, è quindi un indicatore dell'efficienza nella comunicazione e nell'organizzazione del servizio di raccolta.

Frazione	Udine		Pordenone		Gorizia		Trieste		FVG	
	[t/anno]	%	[t/anno]	%	[t/anno]	%	[t/anno]	%	[t/anno]	%
Beni durevoli e RAEE	1.341	1%	660	0%	803	1%	3.331	3%	6.135	1%
Frazione organica	18.660	7%	15.051	10%	4.717	6%	369	0%	38.797	6%
Carta/Cartone	18.132	7%	10.101	7%	6.193	8%	5.420	5%	39.846	7%
Legno	4.503	2%	1.010	1%	816	1%	1.828	2%	8.157	1%
Vetro	10.200	4%	4.973	3%	3.169	4%	261	0%	18.603	3%
Plastica	4.677	2%	2.501	2%	1.182	2%	227	0%	8.587	1%
Metallo	6.052	2%	1.556	1%	1.438	2%	2.926	3%	11.972	2%
Tessili	145	0%	173	0%	72	0%	435	0%	824	0%
Imballaggi in materiali misti e compositi	4.776	2%	6.306	4%	0	0%	2.273	2%	13.355	2%
Batterie, Pile ed Accumulatori	263	0%	178	0%	86	0%	128	0%	655	0%
Farmaci	36	0%	27	0%	10	0%	1	0%	74	0%
Altro	6.060	2%	519	0%	9	0%	29	0%	6.618	1%
Totale raccolta differenziata	74.845	28%	43.054	30%	18.496	25%	17.227	15%	153.622	26%

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 7. Raccolte Differenziate per Provincia nel 2002.

Frazione	Udine		Pordenone		Gorizia		Trieste		FVG	
	[t/anno]	%	[t/anno]	%	[t/anno]	%	[t/anno]	%	[t/anno]	%
Beni durevoli	2.198	1%	4.067	3%	411	1%	693	1%	7.369	1%
Frazione organica	13.842	5%	14.268	11%	4.138	6%	131	0%	32.380	6%
Carta/Cartone	19.410	8%	9.869	8%	2.970	4%	6.409	5%	38.659	7%
Legno	5.590	2%	1.170	1%	1.525	2%	2.036	2%	10.321	2%
Vetro	14.100	6%	5.885	5%	3.364	5%	231	0%	23.580	4%
Plastica	4.056	2%	2.749	2%	348	0%	319	0%	7.473	1%
Metallo	5.723	2%	1.262	1%	1.131	2%	2.632	2%	10.748	2%
Tessili	177	0%	328	0%	62	0%	461	0%	1.028	0%
Imballaggi in materiali misti e compositi	1.763	1%	4.045	3%	234	0%	2.609	2%	8.651	2%
Batterie, Pile ed Accumulatori	279	0%	211	0%	104	0%	116	0%	711	0%
Farmaci	38	0%	31	0%	7	0%	0	0%	77	0%
Altro	10.035	4%	2.760	2%	4.414	6%	66	0%	17.275	3%
Totale raccolta differenziata	77.214	30%	46.645	36%	18.711	26%	15.704	13%	158.274	28%

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 8. Raccolte Differenziate per Provincia nel 2003.

Frazione	Udine		Pordenone		Gorizia		Trieste		FVG	
	[t/anno]	%	[t/anno]	%	[t/anno]	%	[t/anno]	%	[t/anno]	%
Beni durevoli e RAEE	2.447	1%	1.496	1%	427	1%	989	1%	5.359	1%
Frazione organica	18.398	7%	15.883	11%	475	1%	63	0%	34.820	6%
Carta/Cartone	21.139	8%	11.334	8%	1.107	2%	6.884	6%	40.464	7%
Legno	6.330	2%	1.648	1%	1.830	3%	2.206	2%	12.015	2%
Vetro	14.750	5%	5.964	4%	2.964	4%	784	1%	24.463	4%
Plastica	5.032	2%	3.188	2%	2.612	4%	379	0%	11.211	2%
Metallo	5.237	2%	1.798	1%	1.246	2%	2.101	2%	10.382	2%
Tessili	117	0%	311	0%	536	1%	424	0%	1.388	0%
Imballaggi in materiali misti e compositi	1.243	0%	3.437	2%	693	1%	2.239	2%	7.612	1%
Batterie, Pile ed Accumulatori	315	0%	201	0%	113	0%	122	0%	751	0%
Farmaci	38	0%	28	0%	0	0%	1	0%	66	0%
Altro	13.238	5%	3.763	3%	4.851	7%	39	0%	21.891	4%
Totale raccolta differenziata	88.284	32%	49.051	35%	16.855	23%	16.231	14%	170.420	28%

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 9. Raccolte Differenziate per Provincia nel 2004.

9.2.3. Produzione di Rifiuti Speciali

La produzione di rifiuti speciali nell'anno 2003 rappresenta il 73% del totale dei rifiuti prodotti in Friuli Venezia Giulia. Questo dato risulta di gran lunga superiore se si tiene conto anche dei rifiuti inerti (che da soli rappresentano più del 40% dei rifiuti speciali prodotti in Regione). Nei dati riportati in tabella 10 e in figura 3, infatti, non vengono conteggiati i rifiuti non pericolosi appartenenti alla classe CER 17³ e quelli provenienti dal trattamento dei rifiuti (classe CER 19) (tabella A) in quanto, per i primi vigono esoneri dall'obbligo di comunicazione per i produttori, i secondi invece, essendo "rifiuti di rifiuti", andrebbero a gonfiare i quantitativi reali di rifiuti prodotti. Per una completa rappresentazione della realtà, in figura 4 e 5, vengono comunque rappresentati gli andamenti di tutte le tipologie di rifiuto prodotte (per i rifiuti inerti non pericolosi, che ammontano a 1.620.547 tonnellate nel 2003, sono stati analizzati i dati dichiarati dai gestori).

Dall'analisi dei dati emerge in particolare che, negli anni oggetto di indagine, la produzione totale di rifiuti è rimasta pressoché costante. Unici dati di rilievo sono stati:

- l'aumento dei rifiuti pericolosi a partire dall'anno

2002 in coincidenza con l'introduzione del nuovo elenco dei rifiuti europeo che introduce importanti novità in tema di classificazione dei rifiuti tra le quali spicca la riclassificazione dei veicoli fuori uso come rifiuti pericolosi;

- la drastica riduzione dei rifiuti pericolosi in provincia di Gorizia nell'anno 2003, che coincide con la chiusura di due siti produttivi della ditta So.Te.Co. Società Tessuti Coagulati S.p.A.;
- la notevole quantità di rifiuti non pericolosi prodotti nell'anno 2002 in Provincia di Udine, che è dovuta alla produzione di scorie di fusione di metalli ferrosi ad opera di una grande acciaieria friulana (ABS Acciaierie Bertoli Safau S.p.A.).

Come si evince dalla lettura incrociata delle figure 4 e 5 e dalle tabelle 11 e 12, le principali produttrici di rifiuti corrispondono all'industria del legno e alla metallurgia, che sono le attività tipiche del sistema industriale friulano; a queste si aggiunge il settore dello smaltimento dei rifiuti che contribuisce in maniera rilevante. Per quanto riguarda i rifiuti speciali pericolosi le attività più significative sono rappresentate dalla metallurgia e dalla chimica, mentre le industrie tessili non rappresentano più un settore rilevante a partire dal 2003 con la chiusura di siti produttivi importanti.

3. Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

Provincia	Rifiuti pericolosi [t/anno]			Rifiuti non pericolosi [t/anno]		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Udine	26.742	64.261	53.120	737.505	1.044.174	697.488
Gorizia	82.444	104.926	10.988	157.992	237.107	260.766
Trieste	6.705	9.278	10.412	189.953	180.929	132.521
Pordenone	18.755	24.765	24.855	421.192	403.178	429.698
Regione FVG	134.646	203.230	99.376	1.506.641	1.865.387	1.520.473

Fonte: Sezione Regionale del Catasto dei Rifiuti

Tabella 10. Rifiuti Speciali Prodotti negli anni 2001, 2002 e 2003.

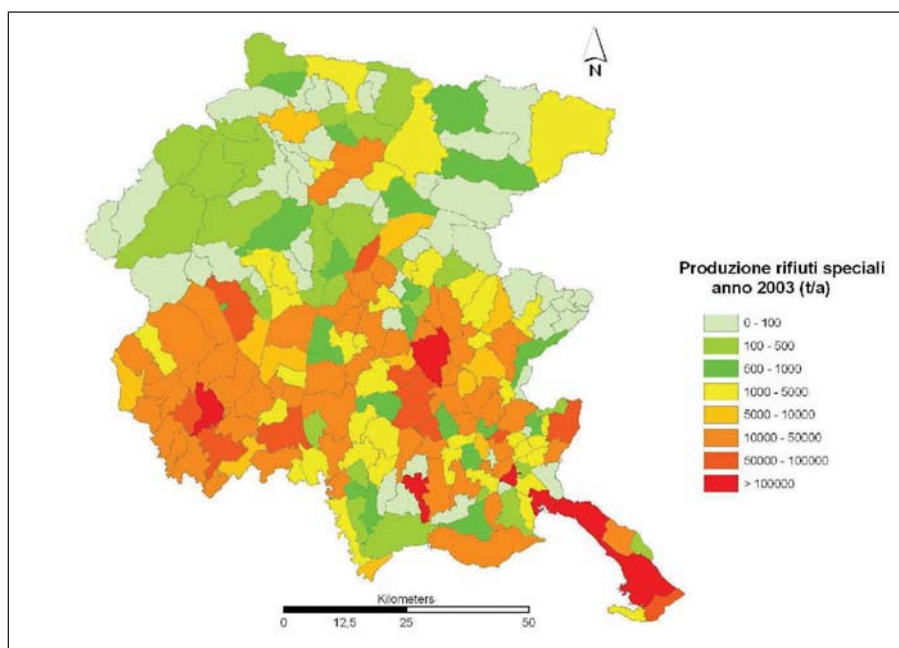


Figura 3. Distribuzione territoriale della produzione di rifiuti speciali dell'anno 2003

Macrocategoria CER

01	Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
02	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
04	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici
07	Rifiuti dei processi chimici organici
08	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti, e inchiostri per stampa
09	Rifiuti dell'industria fotografica
10	Rifiuti provenienti da processi termici
11	Rifiuti prodotti dal tratt. chimico superficiale e dal rivest. di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
13	Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, di cui ai capitoli 05 e 12)
14	Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)
15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
17	Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
18	Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da trattamento terapeutico)
19	Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Tabella A. Distribuzione territoriale della produzione di rifiuti speciali dell'anno 2003