

9. RIFIUTI



9.1 Introduzione

La principale novità intervenuta nel 2007 in ambito comunitario è la conclusione - con la Posizione Comune del Consiglio Ue del 20 dicembre 2007 - dell'iter di proposta della **nuova direttiva quadro sui rifiuti**, destinata ad abrogare le Direttive 75/439/CEE, 91/689/CEE e 2006/12/CE.

Il Parlamento europeo approverà definitivamente tale norma nel 2008.

La revisione delle precedenti direttive si è resa necessaria per precisare alcuni concetti basilari come le definizioni di rifiuto, recupero e smaltimento, al fine di rafforzare le misure da adottare per la prevenzione, per introdurre un approccio che consideri dell'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali - non soltanto della fase in cui diventano rifiuti - e per concentrare l'attenzione sulla riduzione degli impatti ambientali connessi alla produzione e alla gestione dei rifiuti, rafforzando in tal modo il loro valore economico.

Oltre a sancire la nozione di rifiuto, inteso come "qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi", la direttiva distingue i sottoprodotti (che non sono rifiuti) ed introduce la responsabilità estesa del produttore, quale mezzo per sostenere una progettazione e una produzione dei beni che prendano pienamente in considerazione e facilitino l'utilizzo efficiente delle risorse durante l'intero ciclo di vita, comprendendone la riparazione, il riutilizzo, lo smontaggio e il riciclaggio senza compromettere la libera circolazione delle merci nel mercato interno. La direttiva stabilisce altresì la seguente gerarchia da applicare quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di gestione dei rifiuti:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio recupero di energia;
- e) smaltimento.

E' stabilito che gli Stati membri adottino le misure necessarie per conseguire entro il 2020 i seguenti obiettivi:

- aumento di almeno il 50% in termini di peso della preparazione per il riutilizzo e del riciclaggio di rifiuti (come minimo carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici;
- aumento di almeno il 70% in termini di peso della preparazione per il riutilizzo, del riciclaggio e di altri tipi di recupero di materiale - incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali - di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale codificato con CER 170504.

In ambito nazionale nello stesso anno è giunta a termine la revisione del D.Lgs. 152/06) che ha prodotto il decreto D.Lgs. 4/08 – c.d. **Correttivo unificato** – con le seguenti novità in tema di rifiuti:

- riformulazione in senso restrittivo della nozione di sottoprodotto: il processo da cui deriva non deve essere direttamente destinato alla sua produzione; fin dalla fase di produzione dovrà essere assicurata la certezza e l'integrità del suo reimpiego;
- inserimento del coke da petrolio nel campo di applicazione della disciplina sui rifiuti
- abrogazione del regime di favore inizialmente riservato agli scarti da attività siderurgiche e metallurgiche (sottoposte alla disciplina delle materie prime in luogo di quella sui rifiuti)
- cancellazione della categoria dei "sottoprodotti ex lege", ossia di quelle sostanze coincidenti con le ceneri di pirite e polveri di ossido di ferro provenienti da alcuni procedimenti industriali precedentemente sottratte dal regime dei rifiuti.
- regolamentazione più restrittiva per i materiali di scarto produttivo che, sottoposti operazioni di recupero e rispettando determinate condizioni e requisiti merceologici, escono dal regime dei rifiuti.
- eliminazione della nozione delle "materie prime secondarie sin dall'origine", ossia di quelle materie che derivano da un processo di recupero "imperfetto".
- innalzamento a tre mesi (dai due iniziali) del periodo temporale in cui è consentito lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi indipendentemente dal quantitativo.
- reintroduzione dell'obbligo del MUD per i produttori di rifiuti speciali non pericolosi derivanti da: lavorazioni industriali; lavorazioni artigianali; attività di recupero e smaltimento di rifiuti, fanghi prodotti dalla potabilizzazione ed altri trattamenti delle acque, depurazione delle acque reflue, nonché da abbattimento di fumi. Sono esentate dalla dichiarazione annuale le imprese che raccolgono e trasportano i propri rifiuti non pericolosi, contrariamente ai trasportatori dei propri rifiuti pericolosi indipendentemente dalla quantità trasportata.
- aggiunta di ulteriori due condizioni, oltre quelle già stabilite dal D.Lgs. 152/06, per il riutilizzo diretto in reinterri ed affini dei detriti derivanti da attività edili (c.d. terre e rocce da scavo), i quali: non devono provenire da siti precedentemente contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica; devono essere reimpiegati integralmente in interventi "preventivamente" individuati.
- Modifiche in materia di registri di carico e scarico, i quali dovranno essere numerati, vidimati e gestiti dalle Camere di Commercio competenti; quelli relativi alla gestione di rifiuti costituiti da rottami ferrosi e non ferrosi potranno essere sostituiti dai registri IVA di vendita e acquisto.

Quadro sinottico degli indicatori

Subtematica	Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati	Paragrafo
PRODUZIONE DEI RIFIUTI	Produzione annua totale di rifiuti	D - P	APAT	9.2.1.1
	Produzione annua di RU (totale e procapite)	D - P	APAT	9.2.1.2
	Produzione annua di RS (pericolosi e non pericolosi, totale e procapite, per codice CER e per attività NACE)	D - P	APAT da elaborazione MUD	9.2.1.3
GESTIONE DEI RIFIUTI	RU avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	P - R	APAT	9.2.2.1
	RS avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	P - R	APAT	9.2.2.2
	Gestione degli apparecchi contenenti PCB/PCT	P - R	ARPA	9.2.2.3
RACCOLTA DIFFERENZIATA E IMBALLAGGI	Percentuali di raccolta differenziata	S - R	Regione Puglia Ufficio CD	9.2.3.1
	Applicazione della tariffa sui RU	R	APAT	9.2.3.2
	Gestione degli imballaggi	P	CONAI	9.2.3.3
DOTAZIONE IMPIANTISTICA	Costituzione delle Autorità d'ambito	S - R	Regione Puglia	9.2.4.1
	Impianti di gestione dei rifiuti in esercizio	P - R	Regione Puglia	9.2.4.2
PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE REGIONALE	Evoluzione della pianificazione di settore	R	Regione Puglia	9.2.5.1
	Evoluzione della programmazione di settore	R	Regione Puglia	9.2.5.2

9.2 Indicatori

9.2.1 La produzione

9.2.1.1 Produzione annua totale di rifiuti

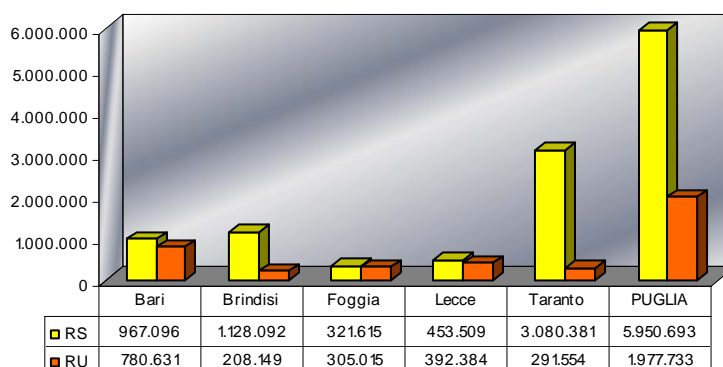
Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Produzione annua totale di rifiuti	D - P	Verificare l'evoluzione nel tempo e nello spazio della produzione complessiva di rifiuti	APAT - Rapporto Rifiuti	*	2005	P	⊗	↓

E' considerato rifiuto, ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A alla parte IV del decreto e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

La produzione complessiva di rifiuti in Puglia¹ nel 2005 ammonta a 7.928.426 tonnellate (+22,2% rispetto al 2004), distinte in 1.977.733 t di rifiuti urbani (-0,64%) e 5.950.693 t di rifiuti speciali (+32,3%).

Considerando il quantitativo di rifiuti speciali non pericolosi derivanti da attività di costruzione e demolizione (di seguito C&D), stimato² dall'APAT in 2.036.616 t (+30,8%), si raggiunge un totale di 9.965.042 t (+23,9%). La produzione è particolarmente concentrata – soprattutto a causa della notevole quantità di rifiuti speciali derivanti dai poli industriali siderurgico ed energetico - nella provincia di Taranto, seguita nell'ordine da quelle di Bari, Brindisi, Lecce e Foggia (Figura 9.2.1.1a).

Figura 9.2.1.1a - Produzione totale di rifiuti in Puglia disaggregata per ambito provinciale (t) – anno 2005



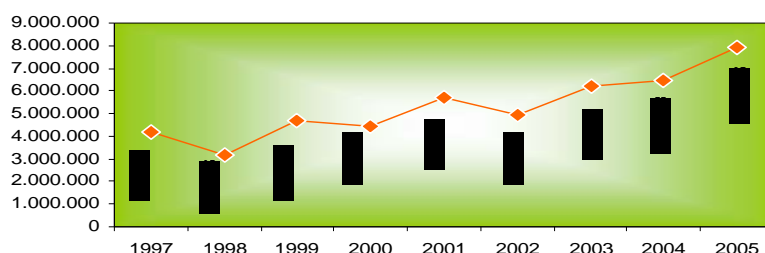
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Il trend dei quantitativi di rifiuti complessivamente prodotti dal 1997 al 2005 in ambito regionale è illustrato in Figura 9.2.1.1b.

¹ L'indicatore è popolato ed aggiornato al 2005, in quanto, pur essendo disponibili i dati 2006 sui RU (v. paragrafo 9.3.2) non altrettanto vale per i RS, estrapolati dai Modelli Unici di Dichiarazione dell'anno precedente bonificati dall'APAT.

² I rifiuti speciali non pericolosi da C&D (CER 17) sono esclusi dall'obbligo di dichiarazione annuale MUD, motivo per cui i quantitativi di tali materiali valutati in maniera indiretta dall'APAT potrebbero essere sottostimati.

Figura 9.2.1.1b – Evoluzione della produzione totale di rifiuti in Puglia (t/a) - anni 1997-2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

9.2.1.2 Produzione annua di rifiuti urbani

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Produzione annua di rifiuti urbani	D - P	Valutare l'evoluzione nel tempo e nello spazio della produzione totale e procapite di rifiuti urbani	APAT/ONR – Rapporto Rifiuti	**	2006	P	😊	↔

Sono rifiuti urbani ai sensi dell'art. 184 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i.:

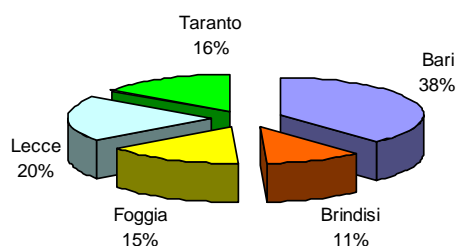
- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità;
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

Nel 2006 si registra una produzione regionale di rifiuti urbani pari a 2.080.699 tonnellate, contro un quantitativo nazionale di 32.522.650 di tonnellate (con un incremento > 2,7% rispetto al 2005), del Nord di 14.601.853 t, del Centro di 7.363.978 t e del Sud di 10.556.819 t.

La Tabella 9.2.1.2a mostra la distribuzione del dato totale e di quello procapite di produzione per ambito provinciale.

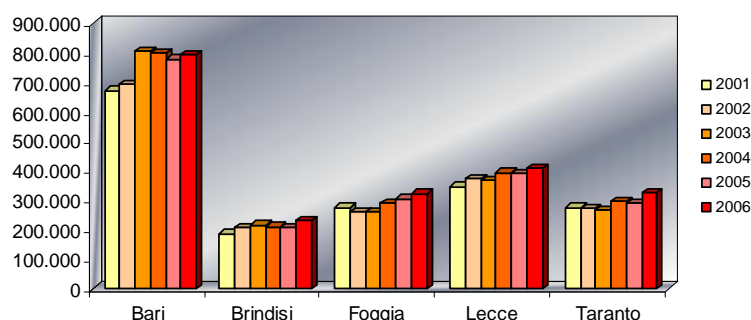
Tabella 9.2.1.2a - Produzione di RU ambito provinciale – anno 2006

Provincia	Abitanti	Produzione totale (t)	Produzione procapite (kg/ab*anno)
Bari	1.596.364	796.493	498,9
Brindisi	402.831	228.981	568,4
Foggia	681.546	321.822	472,2
Lecce	808.939	408.584	505,1
Taranto	580.189	324.818	559,8
PUGLIA	4.069.869	2.080.698	511,2



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* 2007, APAT-ONR

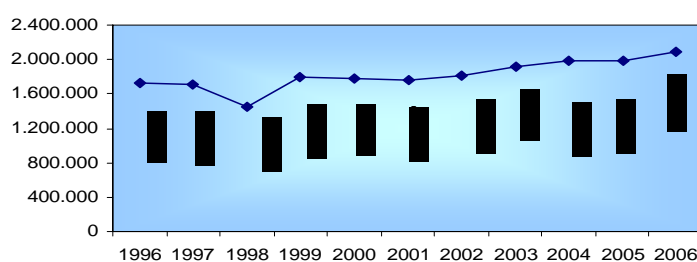
Figura 9.2.1.2a – Confronto della produzione di RU per provincia (t) - anni 2001-2006



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

Emerge dal trend rappresentato in Figura 9.2.1.2b, come l'indicatore "produzione regionale di RU" abbia subito una variazione positiva nel biennio 2005-2006 pari al + 5,21%³.

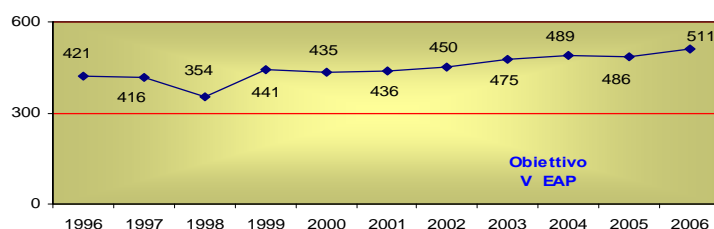
Figura 9.2.1.2b – Evoluzione della produzione regionale di RU (t/a) - anni 1996-2006



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

Per quel che riguarda invece la produzione procapite (Figura 9.2.1.2.c), essa raggiunge i 511 kg/ab*anno (contro i 486 kg/ab del 2005), risultando in linea con il medesimo valore per il Sud (509 kg/ab*anno), ma al di sotto di quelli del Nord (544 kg/ab*anno), del Centro (638 kg/ab*anno) e nazionale (550 kg/ab*anno). Per la prima volta, dunque, il Sud e la Puglia superano la soglia del 500 kg di produzione procapite annuale, tant'è che - a differenza di quanto rilevato per i dati di produzione assoluta di RU - nel biennio 2005-2006 tali zone registrano la maggiore crescita percentuale del Paese, rispettivamente pari al + 3,0% ed al 5,1%.



Figura 9.2.1.2c – Evoluzione della produzione regionale procapite di RU (kg/ab*anno) - anni 1996-2006



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

³ Il dato del '98 rappresenta un'anomalia, probabilmente connessa a qualche errore di rilevazione.

9.2.1.3 Produzione annua di rifiuti speciali

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Produzione annua di rifiuti speciali	D - P	Analizzare l'evoluzione della produzione complessiva e procapite di rifiuti speciali per settore produttivo, famiglia di rifiuto e ambito territoriale	APAT da elaborazione MUD	*	2005	P		

Sono rifiuti speciali ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 4/08:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i) i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- l) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- m) il combustibile derivato da rifiuti.

Come di consueto, il popolamento degli indicatori sui rifiuti speciali è stato realizzato a partire dai dati estratti e bonificati dall'APAT delle dichiarazioni MUD effettuate dai soggetti obbligati ai sensi dell'articolo 189 - commi 3, 4 e 5 - del D.Lgs. 152/06.

Si sottolinea a riguardo che nel 2006 il numero di dichiarazioni presentate in ambito regionale risulta pari a 24.466 contro le 25.082 del 2005 e le 23.640 dell'anno 2004. Il calo registrato rispetto al 2005 è causato dalla modifica normativa apportata dal comma 3 del Testo Unico Ambientale, che ha esonerato dall'obbligo MUD tutti i produttori di rifiuti non pericolosi; la prima conseguenza di ciò è che per gli anni futuri sarà impossibile contabilizzare tale tipologia di rifiuti e seguirne i flussi nel tempo.

Nel 2005 la Puglia, con **5.950.693 tonnellate** contribuisce per il 9,6% alla produzione nazionale di rifiuti speciali (61.674.651 t)⁴.

Tale ammontare è costituito per 159.368 tonnellate da rifiuti pericolosi, per 5.787.165 tonnellate da rifiuti non pericolosi - valore più rilevante nel Sud Italia, prevalentemente attribuibile ai residui derivanti da processi termici; la rimanente quota comprende rifiuti i cui CER e/o codici attività ISTAT non risultano chiaramente individuati nelle dichiarazioni MUD (di seguito n.d.= non determinati).

Se al totale regionale si sommano anche i rifiuti speciali non pericolosi derivanti da attività di costruzione e demolizione, stimati da APAT in **2.036.616 t** (+ 30,8% rispetto al 2004), si raggiunge quota **7.987.309 tonnellate** (Figura 9.2.1.3a).

⁴ Nel popolamento di tutti gli indicatori sui rifiuti speciali che seguono, così come nel computo dei relativi dati di produzione e gestione degli stessi, non sono stati considerati i rifiuti non pericolosi da C&D (CER 17) in quanto non previsti dal MUD.

Figura 9.2.1.3a - Produzione totale di RS differenziati per tipologia in Puglia (t/a) - anni 2000-2005

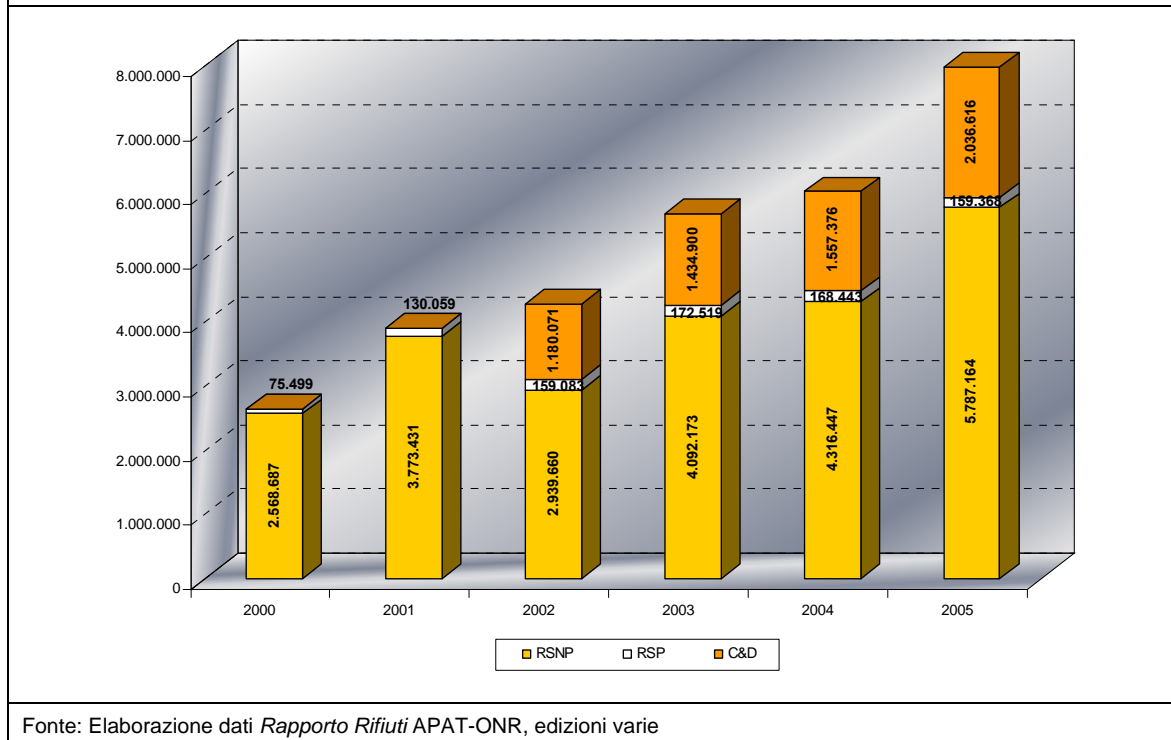


Figura 9.2.1.3b - Confronto tra produzione regionale e nazionale di RSNP, esclusi i non pericolosi da C&D (t/a) - anni 2004-2005

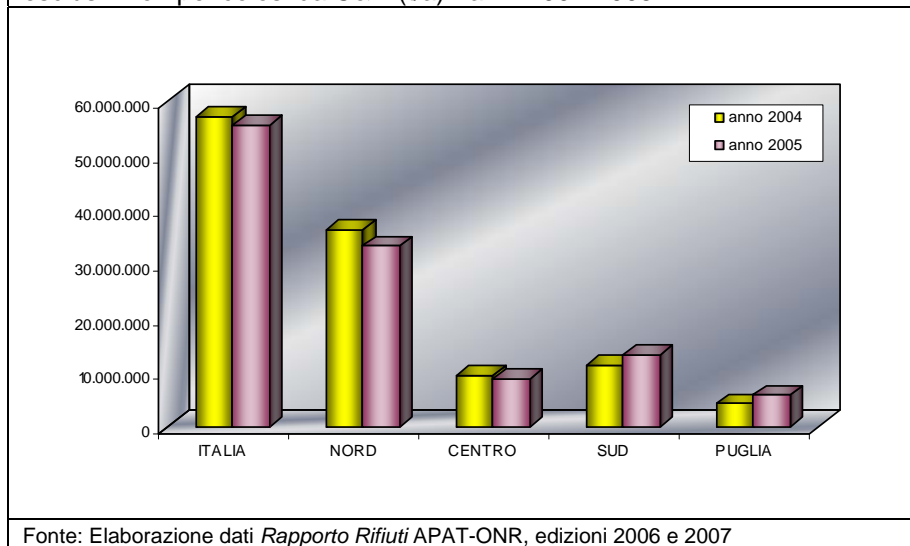
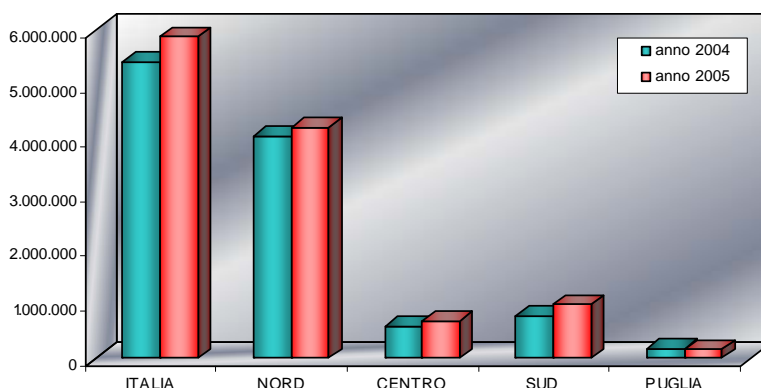


Figura 9.2.1.3c - Confronto tra produzione regionale e nazionale di RSP (t/a) - anni 2004-2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni 2006 e 2007

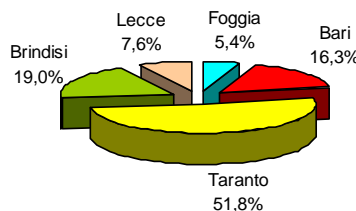
Rispetto al 2004 si evidenzia un aumento del 32,3% della produzione regionale, essenzialmente legato ad un incremento del 34,1% dei rifiuti speciali non pericolosi, risultando invece in flessione i pericolosi (-5,4%); cresce altresì il rapporto tra RSNP (97,3% de) e RSP (2,7%).

Le province nelle quali si concentra la produzione di RS (Tabella 9.3.3a) sono in ordine decrescente: Taranto (51,8%), Brindisi (19,0%), Bari (16,2%), Lecce (7,6%), Foggia (5,4%).

La classifica degli ambiti provinciali a maggior produzione di soli RSP, contrariamente allo scorso anno, è guidata da Brindisi (26,1%), seguita nell'ordine da Foggia (22,5%), Bari (21,4%), Lecce (19,0%) e Taranto (11%).

Tabella 9.2.1.3a - Produzione di RS (esclusi i non pericolosi da C&D) per ambito provinciale (t) – anno 2005

Provincia	Quantità RS
Bari	967.096
Brindisi	1.128.092
Foggia	321.615
Lecce	453.509
Taranto	3.080.381
PUGLIA	5.950.693



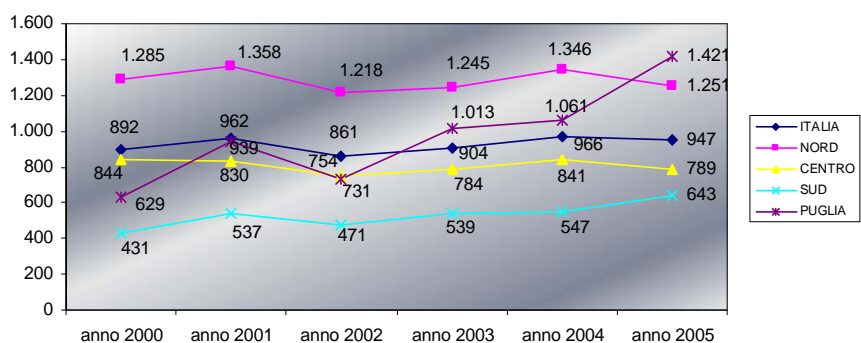
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* 2007, APAT-ONR

Per quanto concerne la produzione regionale procapite di RS, essa si attesta nel 2005 sui 1.461 kg/ab*anno⁵ (1.102 kg/ab*anno nel 2004) al di sopra, dunque, sia della media nazionale (1.048 kg/ab*anno), che degli analoghi valori relativi al Nord (1.410 kg/ab*anno), al Centro (850 kg/ab*anno) e al Sud (691 kg/ab*anno). Come illustrato nelle Figure 9.3.3c e 9.3.3d, l'apporto dei RSP è di soli 39 kg/ab*anno, mentre quello dei RSNP è di 1.421 kg/ab*anno.

Dal confronto della produzione procapite dei RSNP 2004-2005, si rileva in Puglia un forte incremento (+ 32%), dovuto principalmente al contributo dei RSNP (+ 34%) derivanti dall'impianto ILVA di Taranto - che ha prodotto circa un milione di tonnellate in più di ceneri pesanti (CER 100202) - e dall'Enel Produzione di Brindisi che, variando il combustibile utilizzato da olio a carbone, ha aumentato la produzione di ceneri da abbattimento (CER 100102 – 100115).

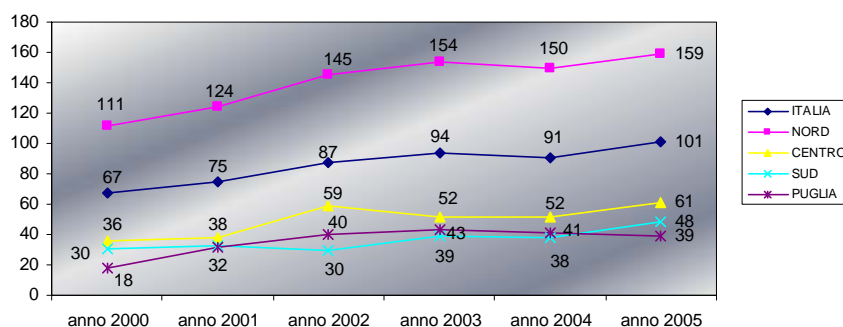
⁵ Escludendo dal calcolo i rifiuti non pericolosi da C&D, nonché i CER non determinati e gli ISTAT non determinati, ossia i codici mancanti o errati o non correttamente associati riportati nelle dichiarazioni annuali MUD.

Figura 9.2.1.3d - Confronto tra produzione procapite regionale e nazionale di RSNP, esclusi i C&D (kg/ab*anno) - anni 2000-2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti APAT-ONR*, edizioni varie

Figura 9.2.1.3e - Confronto tra produzione procapite regionale e nazionale di RSP (kg/ab*anno) - anni 2000-2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti APAT-ONR*, edizioni varie

La disaggregazione per CER della produzione 2005 di **rifiuti speciali** (Tabella 9.2.1.3b, Figure 9.2.1.3f e 9.2.1.3g), mostra che i "capitoli" più consistenti sono, esattamente come negli anni precedenti:

- il capitolo 10, con 3.773.965 tonnellate;
- il capitolo 19, con 750.255 tonnellate;
- il capitolo 02, con 483.593 tonnellate;
- il capitolo 20, con 322.682 tonnellate.

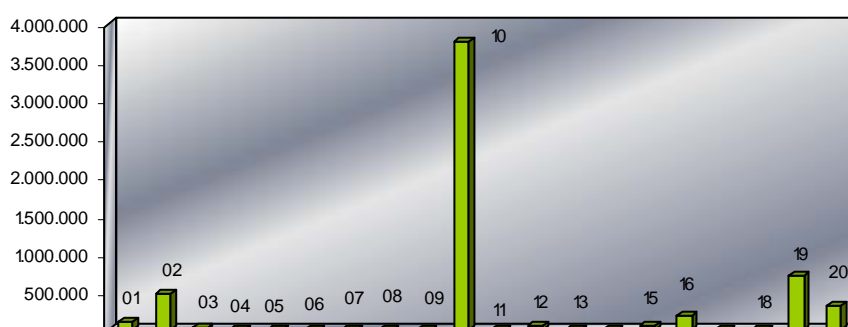
Tabella 9.2.1.3b - Produzione regionale di RS per categoria CER e natura del rifiuto (t) – anno 2005

CATEGORIA CER	RSNP (esclusi C&D)	RSP	TOTALE
01	102.681,20	12,16	102.693,36
02	483.592,41	0,38	483.592,79
03	44.762,81	318,40	45.081,21
04	10.555,13	459,29	11.014,42
05	351,47	1.464,95	1.816,42
06	1.209,23	503,64	1.712,87
07	20.801,89	43.378,35	64.180,23
08	2.468,07	642,52	3.110,59
09	148,52	1.582,21	1.730,73
10	3.773.855,07	109,54	3.773.964,61
11	2.778,89	3.786,82	6.565,71
12	51.768,69	10.865,87	62.634,56
13	1,66	21.965,13	21.966,79
14	-	453,80	453,80
15	55.820,54	2.474,71	58.295,25
16	193.801,45	20.114,48	213.915,93
17	-	13.176,53	13.176,53
18	59,15	7.631,35	7.690,50
19	719.826,70	30.427,94	750.254,63
20	322.681,60	-	322.681,60
Totale esclusi N.D. (non determinati)	5.787.164,48	159.368,06	5.946.532,54
Rifiuti da attività N.D.	1.933,87	637,67	2.571,54
Totale con ISTAT N.D.	5.789.098,35	160.005,73	5.949.104,08
CER N.D.	-	-	1.589,36
TOTALE GENERALE	5.789.098,35	160.005,73	5.950.693,44

Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Identico andamento per CER mostrano i quantitativi di RSNP prodotti, come si osserva in Figura 9.2.1.3f.

Figura 9.2.1.3f - Produzione regionale di RSNP (esclusi C&D) per CER (t) - anno 2005

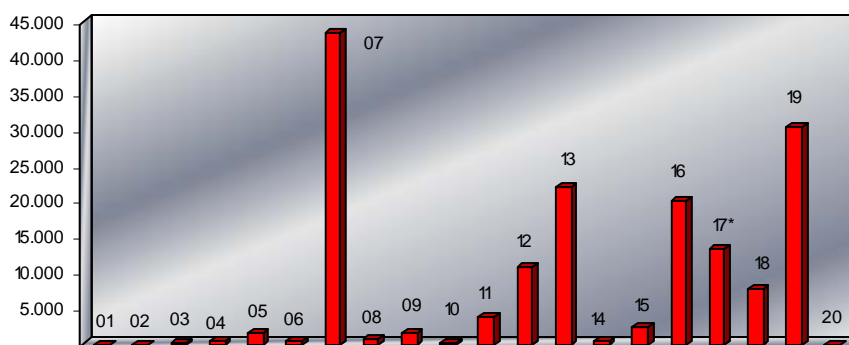


Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Le macrocategorie CER più rappresentate nell'ambito dei **rifiuti speciali pericolosi** sono invece:

- la macrocategoria 7, con 43.378 tonnellate;
- la macrocategoria 19, con 30.428 tonnellate;
- la macrocategoria 13, con 21.965 tonnellate;
- la macrocategoria 16, con 20.114 tonnellate;
- la macrocategoria 17, con 13.177 tonnellate.

Figura 9.2.1.3g - Produzione regionale di RSP per CER (t) - anno 2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Tabella 9.2.1.3c - Produzione di RSNP (esclusi i rifiuti da C&D) per categoria CER e ambito provinciale (t) – anno 2005

CATEGORIA CER	BARI	BRINDISI	FOGGIA	LECCE	TARANTO	PUGLIA
01	66.569,25	129,12	32.865,25	1.089,39	2.028,20	102.681,20
02	414.221,70	9.280,27	25.967,54	25.072,39	9.050,50	483.592,41
03	41.244,05	541,62	435,41	2.336,97	204,75	44.762,81
04	7.676,67	21,53	114,51	2.111,96	630,46	10.555,13
05	0,06	-	17,90	119,28	214,24	351,47
06	145,32	0,63	1.038,29	20,62	4,37	1.209,23
07	4.474,31	12.592,99	2.545,16	437,80	751,64	20.801,89
08	1.079,24	64,80	103,47	763,43	457,13	2.468,07
09	77,52	10,57	9,23	43,05	8,15	148,52
10	21.877,40	988.213,19	126.872,91	23.664,22	2.613.227,35	3.773.855,07
11	951,45	450,51	261,34	608,32	507,26	2.778,89
12	29.157,74	2.085,22	8.602,63	1.557,66	10.365,44	51.768,69
13	-	-	0,85	0,01	0,80	1,66
14	-	-	-	-	-	-
15	30.765,50	3.875,10	5.771,87	6.131,29	9.276,77	55.820,54
16	51.046,00	18.065,27	23.536,76	29.901,59	71.251,83	193.801,45
18	40,06	2,70	2,84	6,55	7,00	59,15
19	222.744,77	46.625,63	52.833,79	60.364,08	337.258,44	719.826,70
20	39.888,22	3.173,63	3.817,10	268.836,98	6.965,66	322.681,60
Totale (esclusi i CER non determinati)	931.959,26	1.085.132,80	284.796,84	423.065,60	3.062.209,98	5.787.164,48

Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Tabella 9.2.1.3d - Produzione di RSP per categoria CER e ambito provinciale (t) – anno 2005						
CATEGORIA CER	BARI	BRINDISI	FOGGIA	LECCE	TARANTO	PUGLIA
01	0,22	-	-	-	11,94	12,16
02	0,29	-	-	0,09	-	-
03	162,87	-	-	155,53	-	318,40
04	-	-	-	459,29	-	459,29
05	25,95	114,95	101,43	2,38	1.220,23	1.464,95
06	27,68	29,46	322,20	68,31	55,99	503,64
07	228,96	1.210,82	25.184,14	16.684,15	70,27	43.378,35
08	157,74	33,26	98,71	57,46	295,34	642,52
09	910,71	66,10	275,65	182,24	147,50	1.582,21
10	101,01	5,13	-	3,41	-	109,54
11	1.414,30	24,25	665,51	1.421,27	261,49	3.786,82
12	7.889,95	390,52	1.150,82	207,69	1.226,89	10.865,87
13	10.889,66	1.170,87	2.177,11	1.270,78	6.456,71	21.965,13
14	301,30	26,74	44,61	56,35	24,79	453,80
15	738,52	283,65	233,38	136,40	1.082,77	2.474,71
16	5.113,48	7.394,37	2.155,72	2.195,01	3.255,91	20.114,48
17	2.983,23	512,75	1.179,83	6.145,66	2.355,07	13.176,53
18	3.170,12	837,03	1.688,20	1.082,13	853,87	7.631,35
19	74,65	29.589,94	466,05	200,19	97,11	30.427,94
20	-	-	-	-	-	-
Totale (esclusi i CER non determinati)	34.190,65	41.689,83	35.743,36	30.328,34	17.415,89	159.368,06
Fonte: Elaborazione dati <i>Rapporto Rifiuti 2007</i> , APAT-ONR						

Riaggregando i dati 2005 in funzione delle attività economiche di provenienza (codici NACE, i cui primi due *digit* corrispondono alla classificazione ISTAT per sezioni, sottosezioni e divisioni estrapolata dalle dichiarazioni MUD) si osserva che la produzione regionale di RS (Tabelle 9.2.1.3e, Figure 9.2.1.3h, 9.2.1.3i) è prevalentemente imputabile ai seguenti settori:

- produzione di metalli e leghe (cod. 27);
- produzione di energia elettrica, acqua e gas (cod. 40-41);
- industria alimentare (cod. 15);
- trattamento rifiuti e depurazione acque di scarico (90);
- Industria chimica (cod. 24).

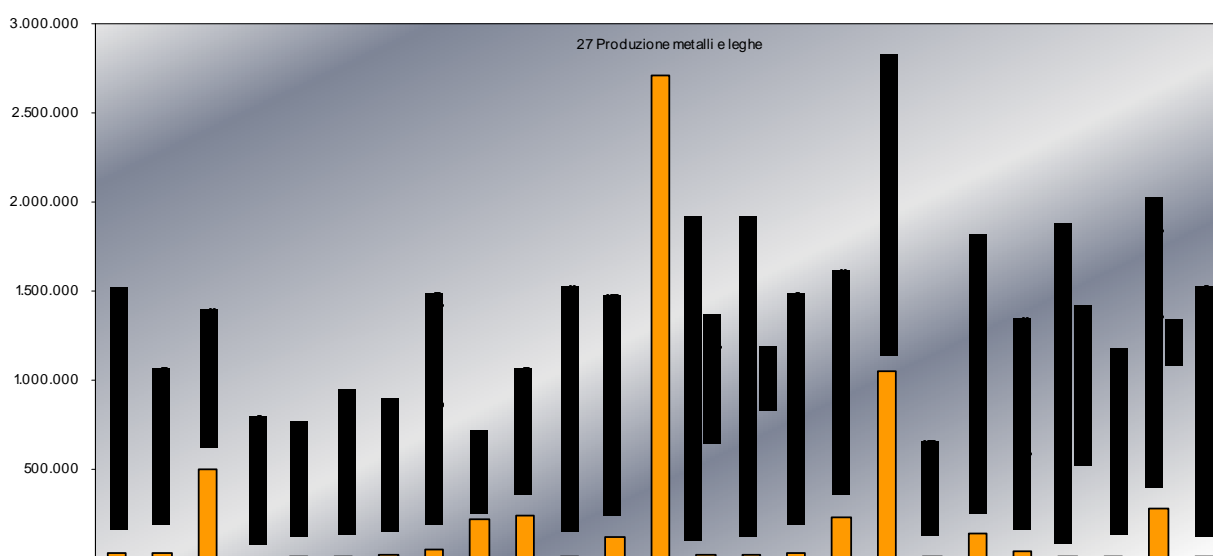
Tabella 9.2.1.3e - Produzione di RS per codice di attività economica NACE e natura del rifiuto (t) - anno 2005

ATTIVITA' ECONOMICHE	Attività ISTAT	RSNP	RSP
Agricoltura e pesca	1	28.652,92	65,36
	2	-	0,22
	5	202,68	9,23
Industria estrattiva	10	38,83	-
	11	1.411,78	321,42
	12	-	-
	13	-	-
	14	23.782,58	127,00
Industria alimentare	15	503.367,43	2.830,47
Industria tabacco	16	-	-
Industria tessile	17	6.489,00	20,79
Confezioni vestiario; preparazione e tintura pellicce	18	5.120,58	469,78
Industria conciaria	19	15.608,10	40,52
Industria legno, carta stampa	20	29.510,74	66,56
	21	8.772,02	271,00
	22	9.785,95	575,95
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	23	220.580,87	3.365,74
Industria chimica	24	239.931,28	34.348,25
Industria gomma e materie plastiche	25	13.762,68	375,35
Industria minerali non metalliferi	26	115.424,89	549,94
Produzione metalli e leghe	27	2.709.143,20	10.415,52
Fabbricazione e lavorazione prodotti metallici, escluse macchine ed impianti	28	19.074,06	3.881,12
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	29	14.237,50	4.406,59
	30	1,42	1,00
	31	7.691,13	924,70
	32	530,73	319,59
	33	159,48	25,49
Fabbricazione mezzi di trasporto	34	25.170,16	9.977,93
	35	3.747,79	1.432,23
Altre industrie manifatturiere	36	19.577,40	752,56
	37	210.973,49	1.882,03
Produzione energia elettrica, acqua e gas	40	1.030.322,17	13.871,94
	41	20.715,29	19,09
Costruzioni	45	7.225,47	8.334,30
Commercio, riparazioni e altri servizi	50	37.783,64	10.929,33
	51	54.517,85	2.034,51
	52	5.076,86	111,85
	55	42.193,03	25,92
Trasporti e comunicazione	60	31.813,64	591,67
	61	5,32	124,94
	62	22,94	0,60
	63	6.165,35	285,44
	64	2.055,64	70,37
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	65	161,99	62,92
	66	-	-
	67	4,40	0,04

	70	576,37	2,61
	71	2,04	11,91
	72	11,62	1,35
	73	289,19	36,64
	74	7.907,07	647,85
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	75	7.187,98	549,69
	80	54,75	53,59
	85	6.334,54	8.204,33
Trattamento rifiuti e depurazione acque di scarico	90	283.771,16	34.574,08
Altre attività di pubblico servizio	91	1.679,85	3,14
	92	5.605,09	1,81
	93	2.677,53	1.341,83
	95	-	-
	99	254,46	19,98
SUBTOTALE		5.787.163,93	159.368,06
Non Determinato (N.D.)		1.933,87	637,67
TOTALE		5.789.097,80	160.005,73

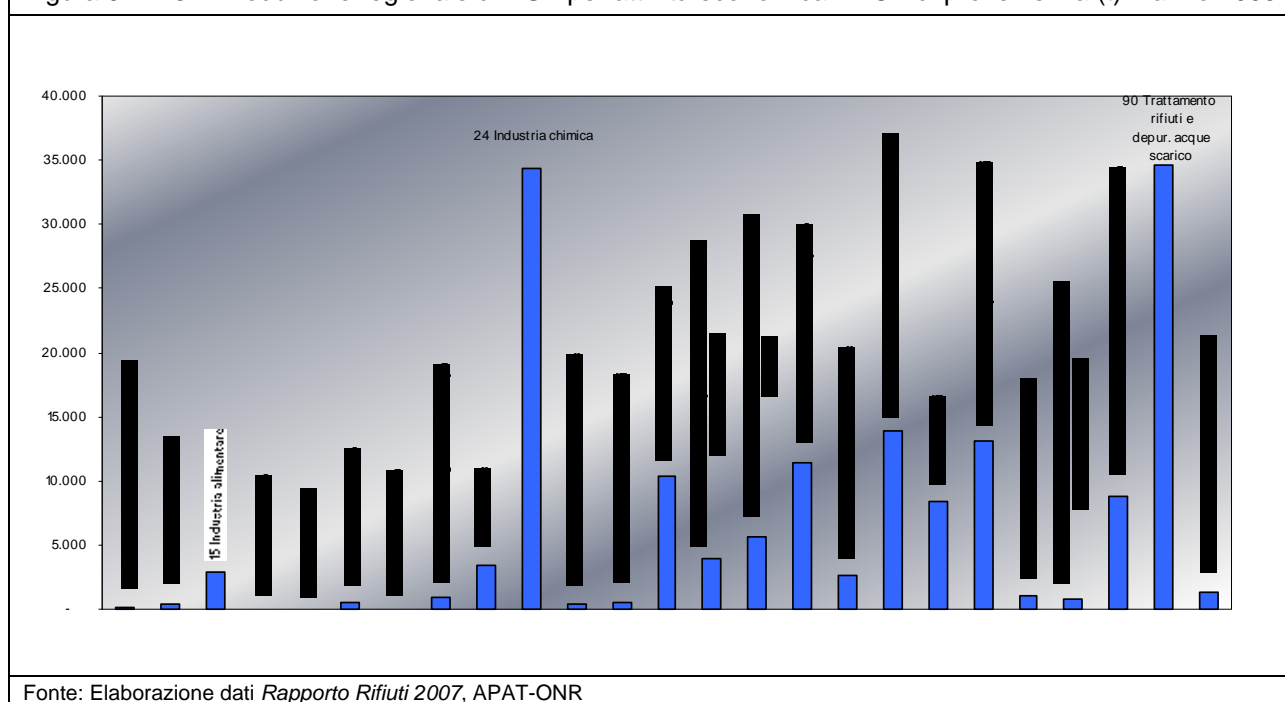
Fonte: dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Figura 9.2.1.3h - Produzione regionale di RSNP per attività economica NACE di provenienza (t) – anno 2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Figura 9.2.1.3i - Produzione regionale di RSP per attività economica NACE di provenienza (t) – anno 2005



Nell'ambito dei RSNP (Tabella 9.2.1.3f) si conferma tra le varie province: assolutamente dominante – anche rispetto all'intero territorio regionale - il contributo della provincia di Taranto in termini di rifiuti da attività di produzione di metalli e leghe (connesso alla presenza del grande polo siderurgico dell'ILVA), nonché l'apporto di residui da raffinerie di petrolio e fabbricazione coke; nella provincia di Brindisi prevale nettamente il quantitativo di rifiuti rivenienti dalla produzione energia elettrica, acqua e gas (in relazione alla ubicazione del polo energetico dell'ENEL); di un certo rilievo appaiono anche l'apporto della provincia di Bari in merito ai rifiuti da industria alimentare, quello della provincia di Lecce relativamente ai rifiuti derivanti da trattamento rifiuti e depurazione di acque di scarico e quello della provincia di Foggia per i residui dell'industria chimica.

Tabella 9.2.1.3f - Produzione di RSNP per codice di attività economica NACE ed ambito provinciale (t) - anno 2005

ATTIVITA' ECONOMICHE	Attività ISTAT	FOGGIA	BARI	TARANTO	BRINDISI	LECCE	PUGLIA
Agricoltura e pesca	1	12.199,60	4.767,89	1.790,81	5.299,83	4.594,79	28.652,92
	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5	0,03	0,33	0,00	37,82	164,51	202,68
Industria estrattiva	10	0,00	0,00	0,00	0,00	38,83	38,83
	11	1.406,28	0,00	0,00	5,50	0,00	1.411,78
	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	14	1.998,54	1.717,79	12.816,90	7.211,03	38,32	23.782,58
Industria alimentare	15	15.051,75	424.929,71	10.112,29	2.493,58	50.780,10	503.367,43
Industria tabacco	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Industria tessile	17	278,44	2.757,04	910,18	12,00	2.531,34	6.489,00
Confezioni vestiario; preparazione e tintura pellicce	18	2,77	1.626,80	943,89	2,56	2.544,57	5.120,58
Industria conciaria	19	0,00	10.464,15	0,05	90,38	5.053,53	15.608,10
Industria legno, carta stampa	20	396,88	27.704,98	12,36	517,62	878,90	29.510,74
	21	882,57	6.921,35	99,75	0,00	868,35	8.772,02
	22	717,77	6.189,54	749,71	14,69	2.114,22	9.785,95
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	23	116,28	217,75	219.641,49	505,75	99,60	220.580,87
Industria chimica	24	131.128,13	92.537,73	712,52	14.862,94	689,97	239.931,28
Industria gomma e materie plastiche	25	887,92	6.770,02	162,23	5.616,02	326,49	13.762,68

Industria minerali non metalliferi	26	34.755,53	71.299,61	5.937,22	1.079,71	2.352,84	115.424,89
Produzione metalli e leghe	27	5.176,69	9.473,67	2.685.990,91	919,52	7.582,41	2.709.143,20
Fabbricazione e lavoraz. prodotti metallici, escluse macchine ed impianti	28	1.139,13	7.938,60	2.011,09	2.149,01	5.836,23	19.074,06
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	29	486,53	11.643,07	258,12	83,66	1.766,13	14.237,50
	30	0,00	0,15	1,27	0,00	0,00	1,42
	31	3.375,98	2.956,46	21,23	1.222,90	114,56	7.691,13
	32	374,37	154,76	0,00	0,40	1,20	530,73
	33	3,11	96,61	47,66	11,99	0,11	159,48
Fabbricazione mezzi di trasporto	34	9.496,43	15.260,54	0,01	0,00	413,18	25.170,16
	35	753,02	567,31	438,97	1.817,42	171,07	3.747,79
Altre industrie manifatturiere	36	262,04	16.730,78	564,09	45,63	1.974,86	19.577,40
	37	1.685,34	107.281,01	55.377,61	7.881,31	38.748,22	210.973,49
Produzione energia elettrica, acqua e gas	40	14.827,51	26,82	20.736,03	994.722,46	9,35	1.030.322,17
	41	2.411,69	2.530,09	11.638,35	84,48	4.050,69	20.715,29
Costruzioni	45	750,17	3.812,54	441,58	532,61	1.688,56	7.225,47
Commercio, riparazioni e altri servizi	50	4.018,12	21.395,32	1.887,40	5.202,78	5.280,02	37.783,64
	51	15.543,04	25.506,66	1.486,73	9.061,67	2.919,74	54.517,85
	52	25,40	3.988,33	508,20	354,76	200,18	5.076,86
	55	974,77	4.003,74	2.374,04	1.957,27	32.883,22	42.193,03
Trasporti e comunicazione	60	2.716,95	1.254,32	904,88	250,37	26.687,13	31.813,64
	61	0,00	0,00	5,32	0,00	0,00	5,32
	62	0,00	0,00	0,00	22,94	0,00	22,94
	63	69,92	343,70	1.577,15	4.104,52	70,05	6.165,35
	64	57,49	1.893,12	5,44	33,50	66,10	2.055,64
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	65	1,04	140,65	12,32	4,24	3,74	161,99
	66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	67	0,04	4,37	0,00	0,00	0,00	4,40
	70	184,00	0,40	0,00	70,00	321,97	576,37
	71	0,00	2,04	0,00	0,00	0,00	2,04
	72	0,00	10,45	0,34	0,00	0,82	11,62
	73	90,55	116,24	0,25	55,57	26,57	289,19
	74	55,59	3.548,96	499,80	619,49	3.183,23	7.907,07
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	75	612,18	1.705,16	1.918,22	2.488,83	463,58	7.187,98
	80	0,15	42,37	0,03	5,88	6,32	54,75
	85	599,56	4.053,11	249,55	4,44	1.427,88	6.334,54
Trattamento rifiuti e depurazione acque di scarico	90	17.461,67	26.925,19	19.253,66	13.355,65	206.774,99	283.771,16
Altre attività di pubblico servizio	91	1.568,52	108,21	2,82	0,19	0,11	1.679,85
	92	21,06	408,73	88,64	0,15	5.086,51	5.605,09
	93	232,30	131,12	18,84	64,76	2.230,51	2.677,53
	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	99	0,00	0,00	0,00	254,46	0,00	254,46
SUBTOTALE		284.796,84	931.959,26	3.062.209,98	1.085.132,25	423.065,60	5.787.163,93
Non Determinato (N.D.)		784,39	284,02	305,83	548,00	11,63	1.933,87
TOTALE		285.581,23	932.243,28	3.062.515,81	1.085.680,25	423.077,23	5.789.097,80

Fonte: dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Per la produzione di RSP nei cinque ambiti provinciali (Tabella 9.2.1.3g) si evidenzia: una netta prevalenza di rifiuti provenienti da industria chimica nella provincia di Foggia; seguono in ordine decrescente, ma pur

sempre con quantitativi di tutto rispetto, i rifiuti prodotti nella province di Lecce (cod. 90), Brindisi (codici 90 e 40), Taranto (codici 27 e 23) e Bari (cod. 34).

Tabella 9.2.1.3g - Produzione di RSP per codice di attività economica NACE ed ambito provinciale (t) - anno 2005							
ATTIVITA' ECONOMICHE	Attività ISTAT	FOGGIA	BARI	TARANTO	BRINDISI	LECCE	PUGLIA
Agricoltura e pesca	1	11,27	14,70	28,71	6,27	4,42	65,36
	2	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,22
	5	0,00	0,47	0,15	1,40	7,22	9,23
Industria estrattiva	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	11	314,66	0,00	0,00	6,76	0,00	321,42
	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	14	58,92	27,55	15,64	8,57	16,32	127,00
Industria alimentare	15	29,15	2.729,58	61,33	2,43	7,97	2.830,47
Industria tabacco	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Industria tessile	17	0,00	15,67	0,02	0,86	4,25	20,79
Confezioni vestiario; preparazione e tintura pellicce	18	0,17	1,04	5,25	0,00	463,31	469,78
Industria conciaria	19	0,00	23,79	0,05	1,67	15,02	40,52
Industria legno, carta stampa	20	7,15	32,77	5,51	6,03	15,10	66,56
	21	77,06	192,67	0,31	0,00	0,97	271,00
	22	42,49	427,39	35,58	12,07	58,41	575,95
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	23	1,31	13,95	3.350,32	0,00	0,16	3.365,74
Industria chimica	24	25.286,97	56,39	843,09	8.081,55	80,25	34.348,25
Industria gomma e materie plastiche	25	33,62	289,48	5,09	29,62	17,55	375,35
Industria minerali non metalliferi	26	60,83	259,49	134,00	13,62	82,00	549,94
Produzione metalli e leghe	27	185,61	627,08	9.146,81	6,32	449,70	10.415,52
Fabbricazione e lavoraz. prodotti metallici, escluse macchine ed impianti	28	185,12	2.164,88	228,38	127,82	1.174,93	3.881,12
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	29	97,03	3.857,01	90,24	20,32	341,99	4.406,59
	30	0,00	0,05	0,95	0,00	0,00	1,00
	31	378,73	296,11	54,96	76,91	118,00	924,70
	32	318,01	0,91	0,16	0,51	0,01	319,59
	33	0,29	22,32	0,42	1,32	1,14	25,49
Fabbricazione mezzi di trasporto	34	1.533,20	8.432,36	4,30	0,00	8,07	9.977,93
	35	326,64	372,92	43,91	627,20	61,55	1.432,23
Altre industrie manifatturiere	36	12,62	705,06	19,95	1,23	13,70	752,56
	37	24,38	734,21	217,46	526,12	379,85	1.882,03
Produzione energia elettrica, acqua e gas	40	62,55	82,52	130,84	13.590,83	5,20	13.871,94
	41	1,07	11,53	3,30	0,41	2,78	19,09
Costruzioni	45	235,49	1.714,87	164,76	123,18	6.096,00	8.334,30
Commercio, riparazioni e altri servizi	50	1.761,75	4.538,89	1.260,11	881,01	2.487,58	10.929,33
	51	1.002,59	883,84	31,91	61,59	54,58	2.034,51
	52	25,50	20,63	25,10	0,22	40,40	111,85
	55	0,63	3,73	4,87	11,81	4,88	25,92
Trasporti e comunicazione	60	75,80	373,92	84,25	42,83	14,87	591,67
	61	45,90	67,71	11,33	0,00	0,00	124,94
	62	0,38	0,22	0,00	0,00	0,00	0,60

	63	31,26	20,73	197,78	29,61	6,06	285,44
	64	6,97	58,81	0,33	0,90	3,36	70,37
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	65	0,01	62,38	0,17	0,02	0,35	62,92
	66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	67	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04
	70	2,60	0,00	0,00	0,00	0,01	2,61
	71	2,30	8,68	0,02	0,00	0,90	11,91
	72	0,25	0,49	0,00	0,00	0,61	1,35
	73	1,30	21,25	0,00	1,89	12,19	36,64
	74	185,25	218,26	116,84	50,49	77,01	647,85
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	75	52,08	118,34	249,34	68,91	61,02	549,69
	80	0,00	40,36	0,57	1,59	11,07	53,59
	85	1.731,59	3.626,02	820,75	858,55	1.167,42	8.204,33
Trattamento rifiuti e depurazione acque di scarico	90	1.152,79	84,55	10,86	16.380,45	16.945,42	34.574,08
Altre attività di pubblico servizio	91	1,90	0,51	0,30	0,09	0,34	3,14
	92	0,25	0,36	0,09	0,06	1,05	1,81
	93	377,92	934,16	9,79	6,57	13,39	1.341,83
	95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	99	0,00	0,00	0,00	19,98	0,00	19,98
SUBTOTALE		35.743,35	34.190,64	17.415,89	41.689,83	30.328,35	159.368,06
Non Determinato (N.D.)		289,39	4,97	159,65	88,15	95,52	637,67
TOTALE		36.032,73	34.195,61	17.575,54	41.777,98	30.423,87	160.005,73
Fonte: dati <i>Rapporto Rifiuti 2007</i> , APAT-ONR							

9.2.2 La gestione

9.2.2.1 Rifiuti urbani avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
RU avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	P - R	Verificare la riduzione del ricorso alla discarica e lo sviluppo delle forme di recupero dei rifiuti urbani	APAT/ONR – Rapporto Rifiuti	*	2006	P	⊗	↔

Per gestione dei rifiuti, ai sensi dell'art. 183 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., si intende la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, compreso il controllo di tali attività, nonché il controllo delle discariche dopo la chiusura. Lo smaltimento ed il recupero sono invece le operazioni previste rispettivamente nell'allegato B e nell'allegato C alla parte IV del medesimo decreto.

I dati utilizzati per popolare tale indicatore, gli unici disponibili allo stato attuale, sono quelli dei conferimenti di RU agli impianti presenti in regione, riportati nel *Rapporto rifiuti 2007* e precedenti edizioni di APAT-ONR. La metodica utilizzata dall'Agenzia nazionale per la valutazione di tali dati tiene conto delle quantità di rifiuti di imballaggio recuperate da superfici pubbliche, dei materiali derivanti da raccolta differenziata (rifiuti tessi, RAEE, ingombranti e legno) avviati al riciclaggio al netto degli scarti di selezione, dei quantitativi di scorie e ceneri provenienti dall'incenerimento dei RU che vengono recuperati in impianti produttivi (es. cementifici), nonché delle scorie e delle ceneri - rivenienti dai processi di incenerimento – avviate a smaltimento.

Presso gli impianti di **compostaggio** pugliesi – sei in totale, tutti in attività, nel 2006 sono state trattate 157.324 tonnellate di rifiuti selezionati per ottenere compost di qualità, distinti in un 16% (25.002 t) di FOS (frazione organica selezionata - CER 200108), un 9% (14.852 t) di Verde (CER 200201), un 49% (76.492 t) di Fanghi ed un 26% (40.978 t) di Altro (Tabella 9.2.2.1a).

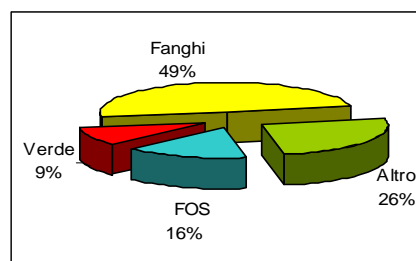


Tabella 9.2.2.1a - Compostaggio di rifiuti da matrici selezionate (t) - anno 2006

Provincia	Comune	Potenzialità (t/a) (1)	Rifiuto totale trattato	FOS	Verde	Fanghi	Altro	Tecnologia (2)	Output dell'impianto (3)		
									acm	acv	scarti
BA	Modugno	160.000	55.734	20.516	238	6.244	28.736	cr	3.351	-	21.580
BR	Fasano	11.000	4.330	3.867	-	463	-	br (trincea dinamica aerata)	2.165	-	-
BR	Francavilla Fontana	1.000	23	-	23	-	-	csa	-	8	-
TA	Ginosa	95.000	55.767	-	9.059	40.447	6.261	cr	25.798	-	-
TA	Laterza	30.000	770	199	232	338	1	br (biocelle)	n.d.	n.d.	n.d.
TA	Manduria	45.000	40.700	420	5.300	29.000	5.980	csa	8.000	-	-
TOTALE		342.000	157.324	25.002	14.852	76.492	40.978		39.314	8	21.580

(1) La potenzialità indicata è quella della linea differenziata

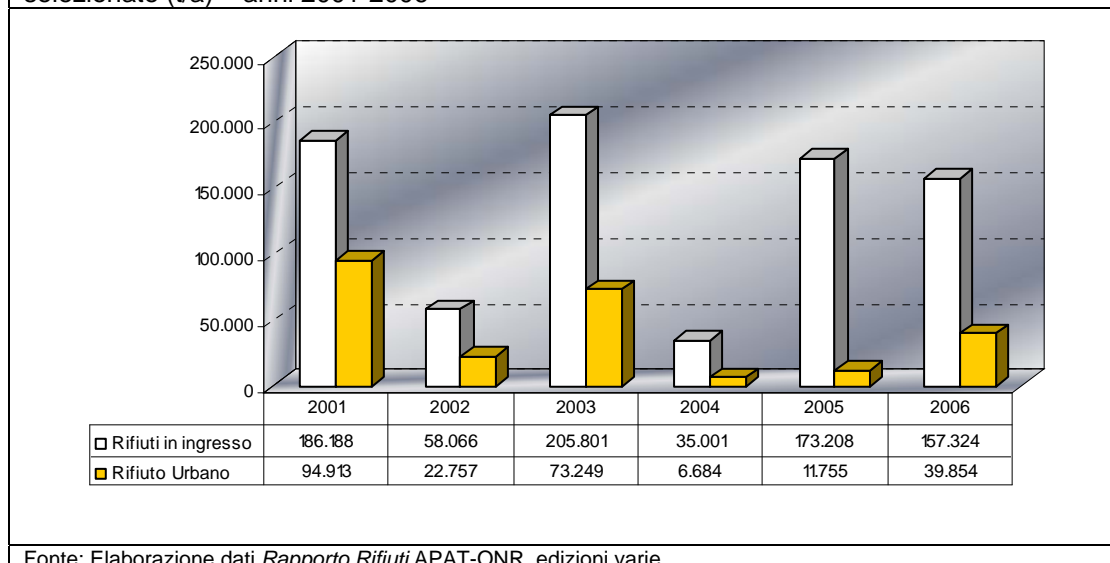
(2) Tecnologia: csa = cumuli statici aerati; cr = cumuli con rivoltamento; br = bioreattore

(3) Output dell'impianto: acm = ammendante compostato misto; acv = ammendante compostato verde

Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

La Figura 9.2.2.1a mostra il trend dei quantitativi di rifiuti trattati in impianti di compostaggio per matrici selezionate nel periodo 2001-2006.

Figura 9.2.2.1a - Quantitativi di rifiuti trattati in impianti di compostaggio per matrici selezionate (t/a) – anni 2001-2006



Per quel che concerne **trattamento meccanico-biologico** dei rifiuti urbani indifferenziati e **produzione di CDR** (Tabella 9.2.2.1b e Figura 9.2.2.1b), risultano localizzati in regione tre impianti dedicati, di cui due operativi (Manduria e Massafra, quest'ultimo autorizzato alla produzione di CDR) e uno in fase di costruzione (Cerignola): in essi nel 2006 sono state trattate 289.142 t di rifiuti in ingresso, con un incremento di +26% rispetto all'anno precedente, operando al di sopra della potenzialità autorizzata di 238.155 t/a; l'output totale ammonta a 255.215 tonnellate (contro le 199.749 t del 2005) così differenziate: 28.830 t di biostabilizzato (-71% rispetto al 2005), 49.217 t di frazione secca (+5,6%), 37.059 t di CDR (+20,2%) e 140.108 t di scarti (+486,3%).

Il trattamento meccanico-biologico contribuisce in maniera significativa ad una gestione più efficiente del rifiuto residuo da raccolta differenziata, sia ai fini dello smaltimento, sia per l'utilizzo della frazione organica stabilizzata in operazione di ripristino ambientale ed attività paesaggistiche.

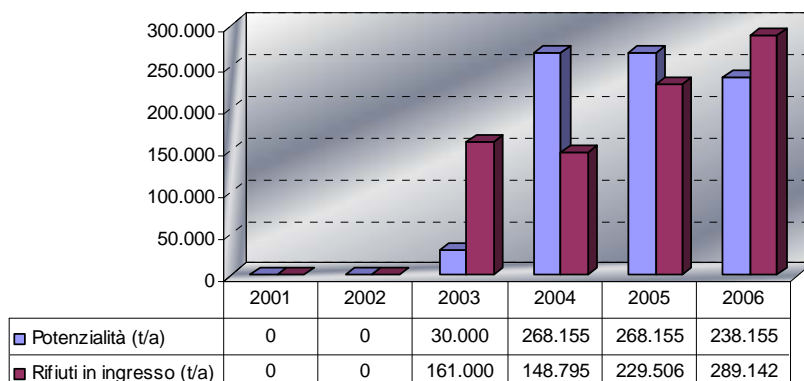
Tabella 9.2.2.1b – Trattamento meccanico-biologico aerobico di rifiuti indifferenziati e produzione di CDR (t) - anno 2006

Comune	Potenzialità (1)	Rifiuto trattato	Tipologia (2)	Tecnologia (3)	Modalità di biostabilizzazione (4)	Output impianto (5)		Stato operativo
						Tipo e quantità	Totale	
Cerignola	n.d.	-	S+BS+CDR	-	-	-	-	in costruzione
Manduria	90.155	92.235	S+BS	cr	FS	28.830 (BS) 49.217 (FS)	78.047	operativo
Massafra	148.000	196.907	S+BS+CDR	csa	FU	37.059 (CDR) 140.108 (Scarti)	177.168	operativo
TOTALE	238.155	289.142					255.215	

- (1) La potenzialità indicata è quella della linea per i soli rifiuti "indifferenziati"
 (2) S = selezione, BS = biostabilizzazione, CDR = combustibile derivato da rifiuto
 (3) CSA = cumuli statici aerati; CR = cumuli con rivoltamento
 (4) FS = flusso separato (frazione umida dopo selezione); FU = flusso unico (rifiuto urbano misto tal quale)
 (5) BS = biostabilizzato; CDR = Combustibile da rifiuti; FS = frazione secca

Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* 2007, APAT-ONR

Figura 9.2.2.1b - Quantità di rifiuti indifferenziati avviati a trattamento meccanico/biologico - anni 2001-2006



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

Ai due impianti di **incenerimento RU** e **valorizzazione energetica di CDR** presenti in Puglia, ubicati entrambi nella provincia di Taranto (Massafra e Statte), nel 2006 sono state avviate 91.553 tonnellate di rifiuti (137.063 t nel 2005), di cui 77.402 t di CDR e 14.151 t di RU, con un recupero energetico di 61.124 MWhe; in pratica, solo il 4,4% (contro il 6,9% del 2005) dei rifiuti urbani prodotti in ambito regionale è stato destinato ad incenerimento.

La regione Puglia tratta il 2,3% dei RU e del CDR avviati a tale forma di gestione in Italia.

Tabella 9.2.2.1c – Incenerimento di RU e CDR (t) - anno 2006

Comune	Capacità autorizzata (t/a)	Rifiuti trattati					Tecnologia (2)	Linee	Recupero energetico		Stato operativo (3)
		RU (1)	Rifiuti sanitari	CDR	Altri RS	RP			Elettrico (MWhe)	Termico (MWht)	
Massafra	90.000	-	-	77.402	-	-	FBB	1	61.124	-	o
Statte	102.000	14.151	-	-	-	-	MGAc	2	-	-	o / i

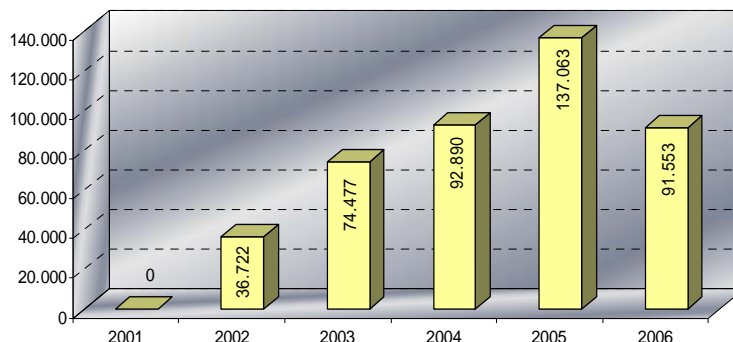
(1) Tal quale, pretrattato, frazione secca

(2) FBB = Letto fluido bollente; MGAc = Griglia mobile raffreddata ad aria

(3) o = Operativo; i = Inattivo; o/i = L'impianto di Statte ha funzionato nel 2006 in modo discontinuo e solo per un breve periodo

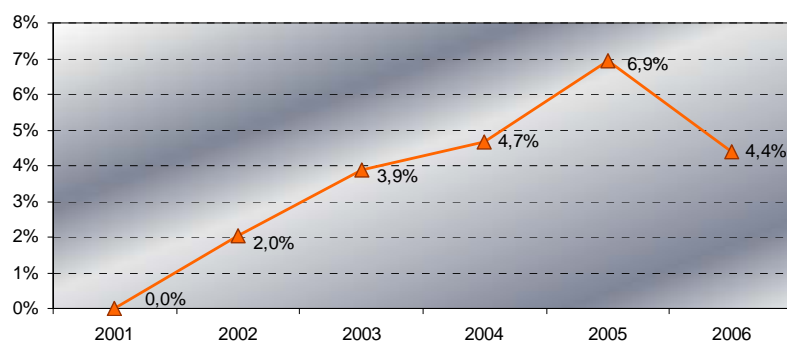
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* 2007, APAT-ONR

Figura 9.2.2.1c – Quantità di RU e CDR avviati ad incenerimento - anni 2001-2006



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

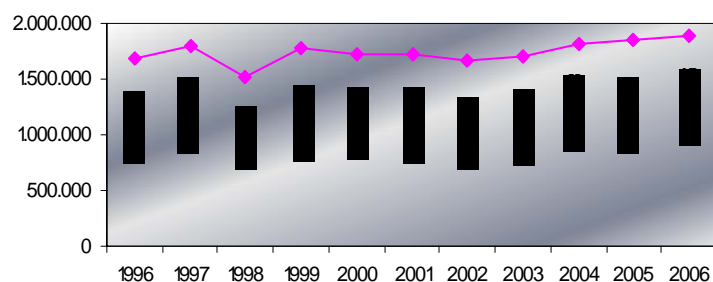
Figura 9.2.2.1d - Percentuale di incenerimento in relazione alla produzione di RU - anni 2001-2006



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

In **discarica**, infine, sono state smaltite 1.892.555 t di rifiuti urbani, pari circa il 91% del totale prodotto (93% nel 2005). In Figura 9.2.2.1e è riportato il trend dei quantitativi di RU smaltiti in discarica dal 1996 al 2006.

Figura 9.2.2.1e - RU smaltiti in discarica (t/a) – anni 1996-2006



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

Il quadro sintetico della gestione dei rifiuti urbani in Puglia nel 2006 è rappresentato in Tabella 9.2.2.1d e Figura 9.2.2.1f. Il totale gestito è per definizione dato dalla somma di quanto avviato ad operazioni di smaltimento e recupero.

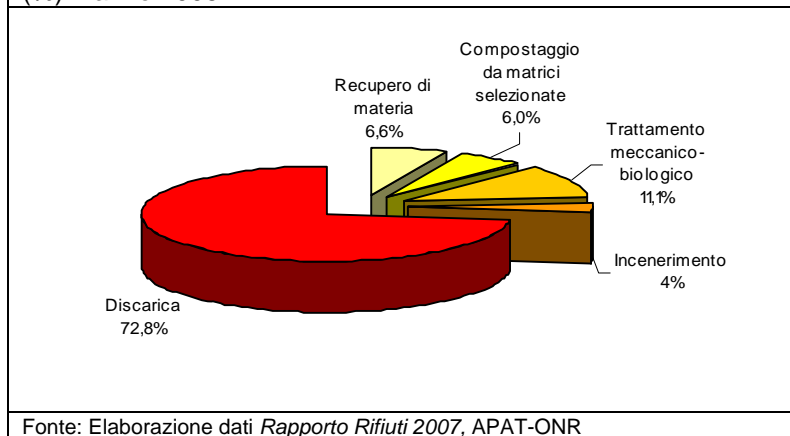
Tabella 9.2.2.1d - Quadro riassuntivo della gestione dei RU in Puglia (t) - anno 2006

Provincia	Produzione	Totale Gestione	Recupero di materia	Compostaggio da matrici selezionate	Trattamento meccanico-biologico	Incenerimento (1)	Discarica
Bari	796.493	877.247	83.273	55.734	-	-	738.240
Brindisi	228.981	249.079	18.794	4.353	-	-	225.932
Foggia	321.822	336.053	21.192	-	-	-	314.861
Lecce	408.584	420.823	27.117	-	-	-	393.706
Taranto	324.818	717.773	20.024	97.237	289.142	91.553	219.816
PUGLIA	2.080.698	2.600.975	170.400	157.324	289.142	91.553	1.892.555



(1) Il quantitativo incenerito è dato alla somma di RU (tal quale, pretrattato, frazione secca) e CDR.

Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Figura 9.2.2.1f - Ripartizione delle operazioni di gestione dei RU (%) – anno 2006



9.2.2.2 Rifiuti speciali avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
RS avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	P - R	Verificare la riduzione del ricorso alla discarica e lo sviluppo delle forme di recupero dei rifiuti speciali	APAT/ONR – Rapporto Rifiuti	*	2005	P		

Le definizioni di attività di gestione, smaltimento e recupero dei rifiuti speciali ai sensi della vigente normativa sono le stesse riportate nel paragrafo 9.2.2.1.

Per una sintesi generale delle operazioni R e D dei rifiuti speciali gestiti nel 2005, con indicazione del relativo settore impiantistico di recupero o smaltimento, si vedano le Tabelle 9.2.2.2a e 9.2.2.2b. Per l'analisi dei quantitativi in gioco nel sestennio 2000-2005 si vedano invece le Figure 9.2.2.2e, 9.2.2.2f, 9.2.2.2g, 9.2.2.2h.

La quantità di rifiuti speciali complessivamente gestita in Puglia nel 2005⁶ è pari a 5.755.727 tonnellate, di cui il 95,2% è costituito da rifiuti non pericolosi ed il restante 4,8% da rifiuti pericolosi. Rispetto al dato dell'anno precedente (5.650.271 t) si riscontra una crescita dell'1,9% imputabile prioritariamente ad un incremento di circa 312 mila tonnellate dei rifiuti avviati a recupero di materia.

Del totale di rifiuti speciali gestiti, il 50,4% (2.902.368 t) è stato avviato ad operazioni di recupero ed il 49,6% (2.853.359 t) ad operazioni di smaltimento, in controtendenza rispetto agli anni precedenti nei quali si registrava comunque una prevalenza dello smaltimento.

In crescita rispetto al 2004 appare il dato sul recupero di materia (operazioni da R2 a R11), operazione alla quale sono state avviate 2.355.066 tonnellate di rifiuti (+ 15,3%), confermandosi ancora una volta la forma di gestione prevalente (40,9% del totale di rifiuti speciali, Figura 9.2.3.2a). Viceversa, la quota dei rifiuti sottoposti a messa in riserva (R13 = 429.081 tonnellate) - che contribuisce al 7,5% del gestito - risulta in calo di circa 180.000 tonnellate, mentre quasi invariato rispetto al passato si presenta il dato del recupero di energia (118.221 tonnellate) pari al 2,1%.

Relativamente alle operazioni di smaltimento, il primato spetta come di consueto alla discarica (D1), ove nel 2005 sono state complessivamente conferite 1.296.626 tonnellate di rifiuti speciali, dato rimasto quasi invariato dal 2004 e rappresentativo del 22,5% del totale gestito.

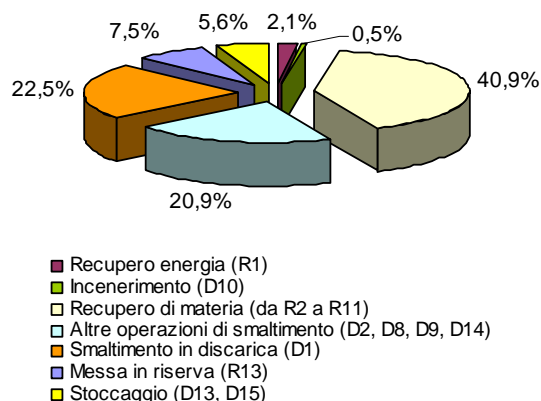
La quota avviata ad incenerimento (D10) ammonta a 28.616 tonnellate, di cui 27.265 t di RSP e 1.351 t di RSNP), costituendo una modestissima percentuale del gestito (0,5%).

I rifiuti sottoposti ad "altre operazioni di smaltimento" (D2, D8, D9, D14), pari a 1.204.189 tonnellate, costituiscono il 20,9% della gestione e sono sottoposti, quasi esclusivamente, alle operazioni di trattamento biologico (D8 = 985.328 tonnellate) e trattamento chimico fisico (D9 = 208.836 t); infatti, i rifiuti avviati ad operazioni di trattamento in ambiente terrestre (D2) sono pari a zero e quelli destinati a ricondizionamento preliminare (D14), ammontano a sole 10.025 tonnellate.

Lo stoccaggio (D13 e D15), infine, si attesta sulle 323.928 tonnellate, contributo unicamente legato ad operazioni D15 essendo nullo il quantitativo di RS avviati a D13; il dato registra altresì un incremento del 14,6% rispetto all'anno passato.

⁶ Somma del recuperato e dello smaltito, comprensivo del contributo in D9 di rifiuti pericolosi e non derivanti dal trattamento dei veicoli fuori uso.

Figura 9.2.2.2a - Ripartizione percentuale della gestione dei RS nelle diverse operazioni di recupero e smaltimento – anno 2005

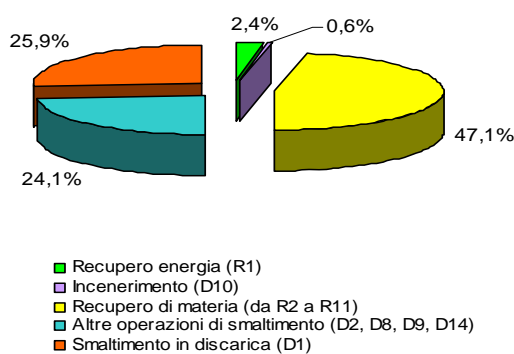


Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Al fine di rappresentare più correttamente la ripartizione dei rifiuti gestiti nelle diverse tipologie di trattamento finali, risulta necessario analizzarne i quantitativi escludendo, dagli stessi, la frazione sottoposta a messa in riserva (R13) e/o stoccaggio (D13 e D15), che, nell'anno 2005, risulta pari a 753.009 tonnellate (-15,6% rispetto al 2004).

La figura 9.2.2.2b illustra, pertanto, la ripartizione della gestione dei rifiuti speciali nelle operazioni R e D, al netto dei quantitativi messi in riserva e/o stoccati. L'analisi dei dati evidenzia che: il 47,1% dei RS è stato sottoposto ad operazioni di recupero di materia (contro il 42,9% del passato), il 2,4% a recupero di energia (percentuale rimasta invariata), il 25,9% a smaltimento in discarica (27,1% nel 2004), il 24,1% ad altre operazioni di smaltimento (ossia D2 = 0, D8, D9, D14, un anno fa al 27,1%) e solo lo 0,6% ad incenerimento (contro lo 0,4% precedente).

Figura 9.2.2.2b - Ripartizione del totale di RS nelle attività di recupero e smaltimento ad esclusione delle operazioni di messa in riserva e stoccaggio - anno 2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Si riporta, di seguito, qualche dettaglio sulla gestione dei rifiuti speciali, differenziandoli in base alla relativa pericolosità.

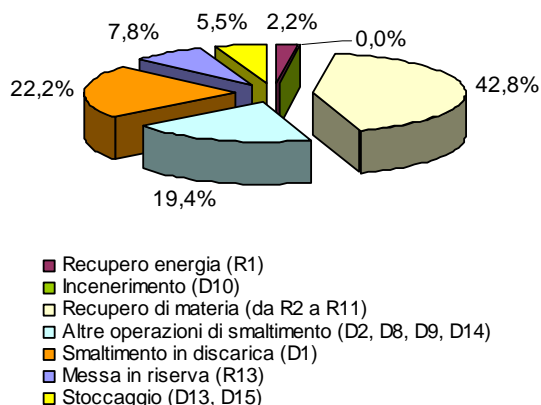
I rifiuti speciali non pericolosi gestiti nel corso del 2005 ammontano a 5.482.222 tonnellate, in aumento rispetto all'anno 2004 dell'1,7%. Essi sono destinati per il 52,8% ad attività di recupero.

La Figura 9.2.2.2c mette in evidenza, come: il recupero di materia per 2.347.742 tonnellate interessi il 42,8% del totale di RSNP⁷ (+15,2% rispetto all'anno precedente); l'avvio a discarica il 22,2% (D1), pari a 1.218.394

⁷ Sin sottolinea che i rifiuti gestiti in modalità "R5" (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche) costituiscono oltre il 56% dei rifiuti non pericolosi avviati a recupero di materia; questa forma di gestione, interessa, prevalentemente i rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione, afferenti al capitolo 17.xx.xx dell'Elenco europeo dei rifiuti.

tonnellate ed è quasi invariato rispetto al 2004; le “altre operazioni di smaltimento” (D2, D8, D9, D14) rappresentano il 19,4% e la messa in riserva (R13), pari a 427.907 tonnellate ed in calo del 27,3% dall'anno passato, contribuisce alla gestione con una percentuale del 7,8%.

Figura 9.2.2.2c - Ripartizione percentuale della gestione di RSNP nelle diverse operazioni di recupero e smaltimento – anno 2005



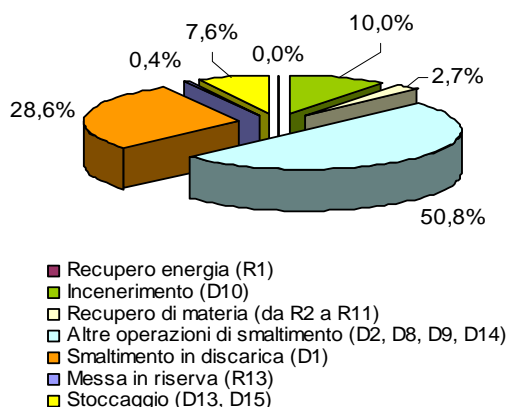
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

La Figura 9.2.2.2d analizza la gestione dei **rifiuti speciali pericolosi**.

Il quantitativo gestito nel 2005, pari a 273.505 tonnellate fa registrare rispetto ad un anno fa una variazione positiva del 5,3%. Paradossalmente, però, la quasi totalità di tali rifiuti (96,9%), è avviata ad operazioni di smaltimento, ed in particolare: il trattamento chimico-fisico (D9)⁸, per un totale di 138.200 tonnellate (+ 25,6% rispetto al 2004) e quello biologico (D8) con 576 t, concorrono totalmente al 50,8% della gestione; lo smaltimento in discarica con 78.232 t (- 4,5% rispetto al 2004) contribuisce per il 28,6%; all'incenerimento è destinato il 10,0% dei RSP (+37,6% dal 2004) per un totale di 27.265 tonnellate di rifiuti.

Al recupero di materia (operazioni da R2 a R11) spetta il 2,7% (7.324 t) della gestione di RSP, operazione in crescita del 46,8% rispetto all'anno passato, mentre alla messa in riserva (R13) compete lo 0,4%. Il recupero energetico di tali rifiuti è invece pari a zero.

Figura 9.2.2.2d - Ripartizione percentuale della gestione di RSP nelle diverse operazioni di recupero e smaltimento – anno 2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Riassumendo, dall'analisi comparata dei dati del biennio 2004-2005 emerge quanto segue:

- i rifiuti speciali gestiti nel 2005 mostrano un incremento dell'1,9% rispetto all'anno passato;
- in merito alle operazioni di recupero o preliminari ad esse, il *riciclo/ recupero di altre sostanze inorganiche* (operazione R5), non solo risulta in crescita del 22,0%, ma si conferma l'attività che interessa la maggior quantità di rifiuti speciali in termini assoluti;

⁸ Il quantitativo totale dei RSP avviati a trattamento chimico fisico, comprende anche, la quota dei veicoli fuori uso disciplinati dal D.Lgs. 209/03 (codice CER 16 01 04*) e di altre tipologie di rifiuti pericolosi, totalmente pari a 85.817 tonnellate, derivanti dai medesimi veicoli trattati dagli impianti di autodemolizione autorizzati.

- rilevante appare l'incremento della quota di rifiuti avviata ad R10 (spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura), superiore di oltre 200.000 t rispetto al 2004;
- il quantitativo di rifiuti speciali avviati a smaltimento si mantiene fortunatamente costante;
- l'ammontare di veicoli fuori uso trattati negli impianti di autodemolizione, pari a 83.593 tonnellate, fa registrare un incremento di circa il 4% rispetto all'anno precedente;
- aumenta purtroppo la destinazione finale dei rifiuti pericolosi ad attività di smaltimento piuttosto che ad operazioni di recupero.

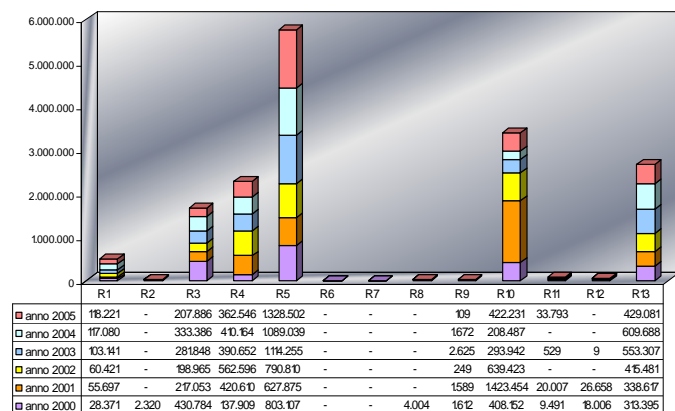
Tabella 9.2.2.2a - Operazioni di recupero di RS in Puglia (t) - anno 2005

ATTIVITÀ	R1		R2		R3		R4		R5		R6		R7		R8		R9		R10		R11		R12		R13		TOTALE	
	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P		
Impianti di gestione RS	-	-	-	-	28.655	-	90.466	4.704	588.798	884	-	-	-	-	-	-	-	109	9	-	-	-	-	-	-	179.984	490	894.099
Impianti produttivi	-	-	-	-	8.365	-	6.992	-	490.533	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.793	-	-	-	-	53.257	-	592.940
Attività di gestione*	-	-	-	-	-	-	10.777	-	19.313	57	-	-	-	-	-	-	-	-	339.916	-	-	-	-	-	149.177	127	519.367	
Compostaggio	-	-	-	-	161.453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	161.453	
Recupero energetico (inceneritori)	118.221	-	-	-	-	-	-	-	51.892	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.347	-	174.459	
Autodemolizione	-	-	-	-	7.893	-	54.046	15	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.557	411	90.021	
Frantumazione	-	-	-	-	-	-	162.040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162.040	
Da Impianti di smaltimento (D8, D9)	-	-	-	-	-	1.520	33.471	35	176.926	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.306	-	-	-	-	-	13.585	146	307.989	
TOTALE	118.221	-	-	-	206.366	1.520	357.792	4.754	1.327.561	941	-	-	-	-	-	-	-	109	422.231	-	33.793	-	-	-	427.907	1.174	2.902.368	

* Nelle attività di gestione rientrano, ad esempio, attività di ripristino ambientale, formazione di rilevati e sottofondi stradali, attività di scavo e di rimodellamento morfologico, e attività di messa in riserva o stoccaggio effettuate, in particolare, presso gli impianti di produzione dei rifiuti prima del successivo conferimento ad impianti di recupero o smaltimento.

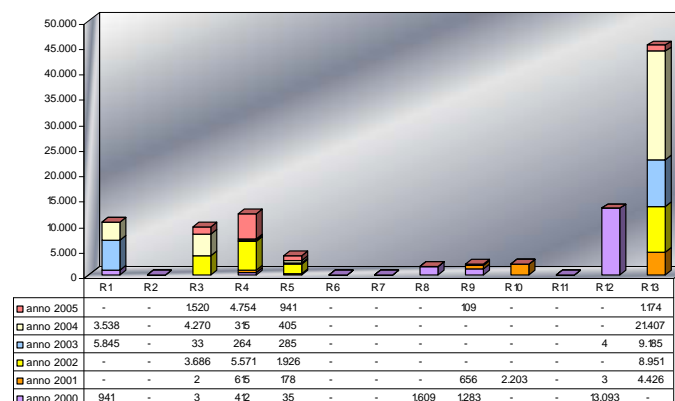
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Figura 9.2.2.2e - RS totali recuperati in Puglia (t/a) - anni 2000-2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti APAT-ONR*, edizioni varie

Figura 9.2.2.2f - RSP recuperati in Puglia (t/a) - anni 2000-2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti APAT-ONR*, edizioni varie

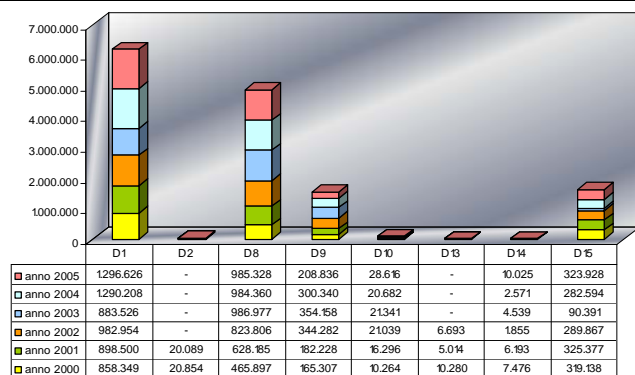
Tabella 9.2.2.2b - Operazioni di smaltimento di RS in Puglia (t) - anno 2005

ATTIVITÀ	D1		D8		D9*		D10		D13		D14		D15		TOTALE
	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	
Smaltimento RS in discariche RU	6.809	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.809
Smaltimento in discariche RS	1.211.585	78.232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.289.817
Trattamento chimico/fisico e biologico	-	-	984.752	576	70.625	52.383	-	-	-	-	-	-	269.670	14.941	1.392.947
Incenerimento	-	-	-	-	-	-	1.351	27.265	-	-	-	-	203	-	28.819
Da autodemolizione	-	-	-	-	11	85.817	-	-	-	-	5.113	-	143	934	92.018
Da impianti di recupero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.849	63	33.241	4.796	42.949
TOTALE	1.218.394	78.232	984.752	576	70.636	138.200	1.351	27.265	0	0	9.962	63	303.257	20.671	2.853.359

* Nell'ammontare dei residui pericolosi in D9 è compreso anche il quantitativo derivante dalla gestione di veicoli fuori uso, disciplinati dal D.Lgs. 209//03 e s.m. e i. (CER 160104*), e di altre tipologie di rifiuti pericolosi derivanti dagli stessi veicoli, trattati dagli impianti di autodemolizione autorizzati.

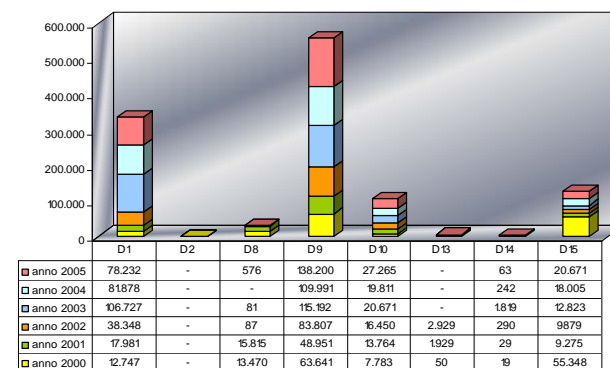
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Figura 9.2.2.2g - RS totali smaltiti in Puglia per tipologia di smaltimento (t/a) - anni 2000-2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti APAT-ONR*, edizioni varie

Figura 9.2.2.2h - RSP smaltiti in Puglia per tipologia di smaltimento (t/a) - anni 2000-2005



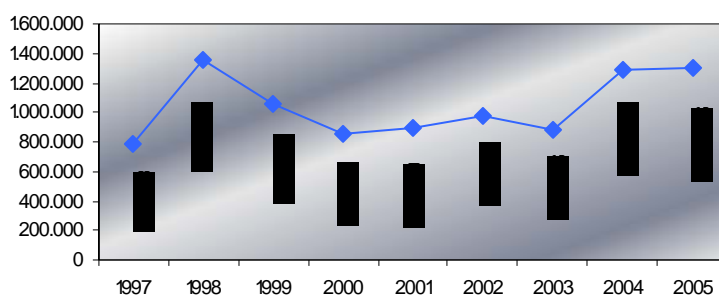
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti APAT-ONR*, edizioni varie

Al fine di arricchire il quadro della gestione sopra illustrato, si riportano altresì i dati del conferimento in discarica nel periodo 2000-2005 in funzione della tipologia di impianto⁹.

Tabella 9.2.2.2c - RS smaltiti in discarica per tipologia di impianto (t/a) - anni 2000-2005								
Anno	I categoria	II categoria tipo A		II categoria tipo B		II categoria tipo C		TOTALE
		non pericolosi	pericolosi	non pericolosi	pericolosi	non pericolosi	pericolosi	
2000	33.744	171.475	380	592.013	295	48.370	12.072	858.349
2001	26.772	206.822	-	636.106	2.118	10.819	15.863	898.500
2002	17.115	163.284	3.460	752.137	5.957	12.070	28.931	982.954
2003	48.095	220.557	5.124	494.581	33.963	13.566	67.640	883.526
2004	1.664	296.575	9.967	904.185	29.442	5.906	42.469	1.290.208
2005	6.809	293.650	5.710	909.425	24.579	8.510	47.943	1.296.626

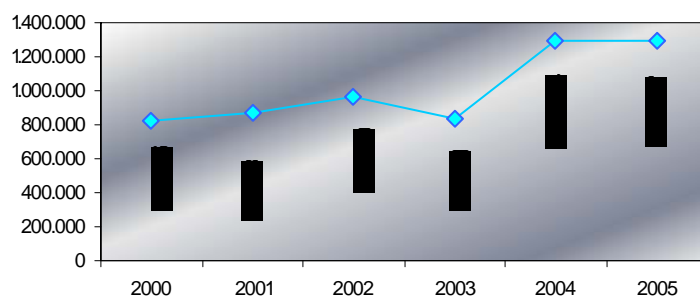
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

Figura 9.2.2.2i – Quantità di RS smaltiti in discariche per speciali e per urbani – anni 1997-2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

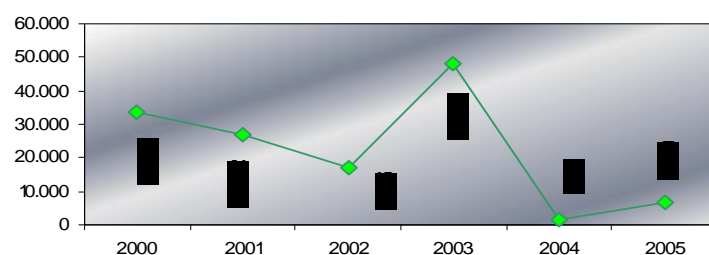
Figura 9.2.2.2l – Quantità di RS smaltiti in discariche per speciali – anni 2000-2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti* APAT-ONR, edizioni varie

⁹ Per facilitare la comprensione si è utilizzato il riferimento alla vecchia classificazione operata dal Decreto Ronchi, poi sostituita dal Testo Unico Ambientale con le seguenti 3 tipologie di impianto: discarica per inerti (accoglie i rifiuti precedentemente avviati a discariche di II categoria, tipo A), discarica per rifiuti pericolosi (riceve i rifiuti prima conferiti alle discariche di II categoria tipo C e terza categoria) e discarica per rifiuti non pericolosi (per i rifiuti in passato destinati alle discariche di prima categoria e di II categoria, tipo B).

Figura 9.2.2.2m - Quantità di RS smaltiti in discarica per urbani - anni 2000-2005

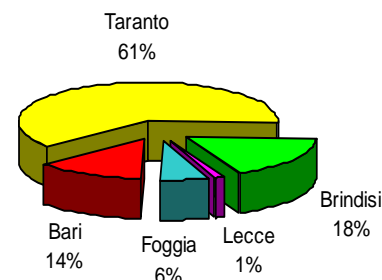


Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti APAT-ONR*, edizioni varie

In Figura 9.2.2.2n e Tabella 9.2.2.2d, le percentuali di utilizzo delle diverse tipologie di discarica ed al relativo conferimento di RS per ambito provinciale nel solo anno 2005.

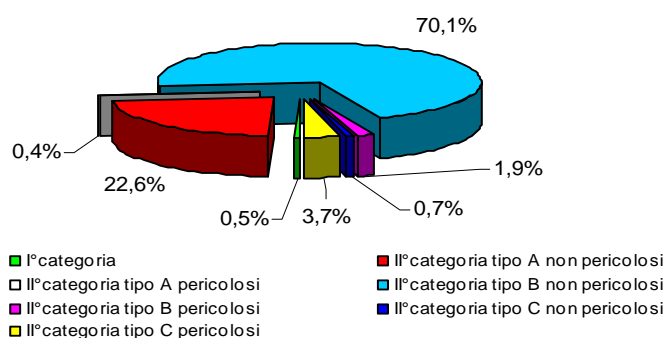
Tabella 9.2.2.2d – Rifiuti speciali smaltiti in discarica per provincia (t) – anno 2005

Provincia	I° categoria	II° categoria tipo A	II° categoria tipo B	II° categoria tipo C	TOTALE
Bari	5.316	129.217	42.099	0	176.632
Brindisi	0	91.480	83.496	55.838	230.814
Foggia	1.120	55.560	23.239	0	79.919
Lecce	373	15.484	0	0	15.857
Taranto	0	7.619	785.170	615	793.404
PUGLIA	6.809	299.360	934.004	56.453	1.296.626



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Figura 9.2.2.2n - Percentuali di RS smaltiti nelle varie tipologie di discarica – anno 2005



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

9.2.2.3 Gestione degli apparecchi contenenti PCB/PCT

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Gestione degli apparecchi contenenti PCB/PCT	P - R	Verificare la riduzione del numero di apparecchi contaminati presenti sul territorio regionale ed il rispetto da parte dei detentori dei relativi programmi di smaltimento	ARPA PUGLIA	***	2007	C	😊	↑

Sono considerati PCB ai sensi del D.Lgs. 209/99 e s.m. e i.: i policlorodifenili, i policlorotrifenili, il monometiltetraclorodifenilmetano, il monometildiclorodifenilmetano, monometildibromodifenilmetano, nonché ogni miscela che presenti una concentrazione complessiva di qualsiasi delle suddette sostanze superiore allo 0,005% in peso.

Si intende inoltre per: decontaminazione, l'insieme delle operazioni che rendono riutilizzabili o riciclabili o eliminabili nelle migliori condizioni gli apparecchi, gli oggetti, le sostanze o i fluidi contaminati da PCB e che possono comprendere la sostituzione, cioè l'insieme delle operazioni che consistono nel sostituire ai policlorobifenili un fluido adeguato da essi esente; smaltimento, le operazioni D8, D9, D10, D12 (limitatamente al deposito sotterraneo sicuro e situato in profondità localizzato in una formazione rocciosa asciutta e esclusivamente per apparecchi contenenti Pcb e Pcb usati che non possono essere decontaminati) e D15 di cui all'allegato B del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i..

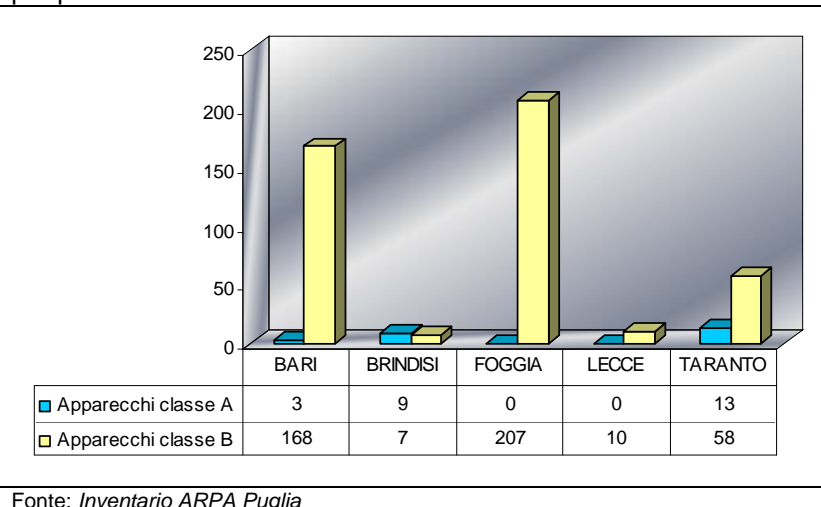
L'art. 18, comma 1, della L. 62/05, fissa l'obiettivo della dismissione entro il 31 dicembre 2007 di almeno il 70% degli apparecchi detenuti alla data del 31/12/02, escludendo i trasformatori contenenti fluidi con $0,005\% < [PCB] < 0,05\%$ i quali possono essere smaltiti alla fine della loro esistenza operativa solo se sono in buono stato funzionale, non presentano perdite di fluidi ed i PCB in essi contenuti sono conformi alle vigenti norme od alle specifiche tecniche ministeriali relative alla qualità dielettrica.

Dai dati contenuti nell'Inventario PCB, gestito dall'ARPA Puglia in qualità di Sezione regionale del Catasto Rifiuti, si desume la seguente situazione al 31/12/07 (Tabella e Figura 9.2.2.3a):

- gli apparecchi in esercizio sono pari a 475, distinti in 25 di classe A contenenti 7.273,9 kg di fluido contaminato e 450 di classe B;
- gli apparecchi smaltiti nel corso del 2007 ammontano a 98, di cui 33 di classe A (contenenti 50.340 kg di fluido contaminato) e 65 di classe B; risultano dealogenati nello stesso periodo solo 5 trasformatori di classe B;
- n. 3 trasformatori denunciati come contaminati negli anni passati, a seguito di analisi chimiche ripetute nel 2007 sono risultati avere una concentrazione di $PCB < 50$ ppm, uscendo così dall'Inventario. Allo stesso tempo però altri 2 apparecchi sono rientrati in inventario per il motivo esattamente contrario.

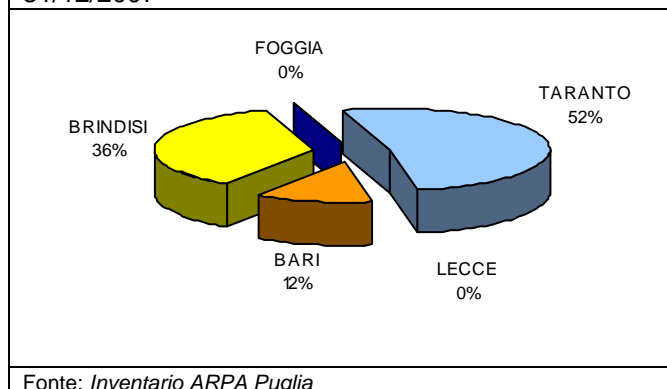
Tabella 9.2.2.3a - Apparecchi contenenti PCB gestiti in Puglia nel 2007			
Tipo apparecchi *	In esercizio	Smaltiti	Dealogenati
Apparecchi $[PCB] > 500$ ppm	25	33	0
Apparecchi $50 \text{ ppm} < [PCB] < 500$ ppm	450	65	5
TOTALE	475	98	5
* Ai fini di una semplificazione, nel seguito sono indicati come apparecchi di classe A quelli contenenti $[PCB] > 500$ ppm e apparecchi di classe B quelli caratterizzati da $50 \text{ ppm} < [PCB] < 500$ ppm.			
Fonte: Inventario ARPA Puglia			

Figura 9.2.2.3a - Numero di apparecchi contenenti PCB in esercizio per provincia al 31/12/2007



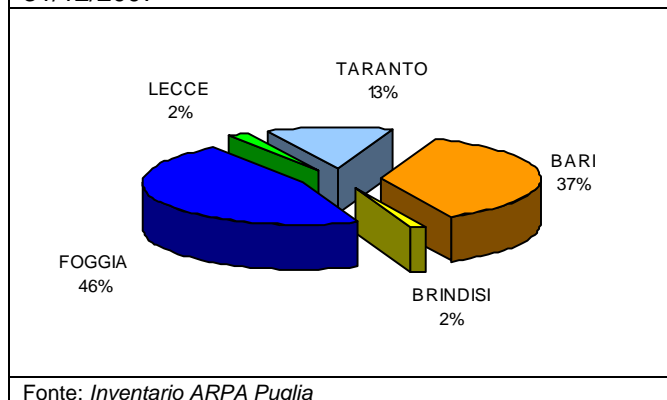
Gli apparecchi di classe A sono localizzati prioritariamente nella provincia di Taranto (52%, ad uso dello stabilimento ILVA S.p.A. e dell'Arsenale della Marina Militare), seguita dalle province di Brindisi (36%) e Bari (12%).

Figura 9.2.2.3b - Distribuzione percentuale di apparecchi CLASSE A in esercizio per provincia al 31/12/2007



Gli apparecchi di classe B, viceversa, risultano concentrati per il 46% nella provincia di Foggia (a servizio di ENEL Distribuzione) e, in ordine decrescente, nelle province di Bari (37%), Taranto (13%), Lecce e Brindisi (entrambe al 2%).

Figura 9.2.2.3c - Distribuzione percentuale di apparecchi CLASSE B in esercizio per provincia al 31/12/2007



Resta valido quanto già evidenziato nella precedente edizione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Puglia relativamente ai programmi di dismissione degli apparecchi contaminati presentati ai sensi della L. 62/95: essi, cioè risultano rispettati e spesso, soprattutto da parte dei grossi detentori, anticipati nella tempistica prevista. Al dicembre 2007 la situazione relativa alla gestione degli apparecchi contenenti policlorobifenili da parte dei principali detentori nel corso del 2007 è la seguente:

- ILVA S.p.A. detiene nel comune di Taranto n. 26 apparecchi (n. 25 trasformatori e n. 1 reattanza) tutti classe B, censiti per la prima volta nel 2007 e quindi inseriti ex novo in Inventario; la società ha smaltito e dealogenato, inoltre, n. 30 apparecchi (di cui n. 24 classe A e n. 6 classe B) sostituendoli con altrettanti esenti da PCB;
- ENEL PRODUZIONE S.p.A. non detiene più apparecchi contaminati, avendo smaltito e sostituito con altri esenti da PCB gli ultimi sei rimasti;
- ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A. detiene ancora n. 375 trasformatori di classe B, di cui n. 156 allocati in provincia di Bari, n. 3 in provincia di Brindisi, n. 206 in provincia di Foggia, n. 3 in provincia di Lecce e n. 7 in provincia di Taranto;
- MARINARSEN detiene nel comune di Taranto n. 38 apparecchi (n. 13 classe A e n. 25 classe B), oltre a n. 5 fusti contenenti olio PCB.

Tabella 9.2.2.3b - Apparecchi contenenti PCB gestiti dai principali detentori pugliesi nel 2007							
Detentore	Tipo apparecchi	In esercizio		Smaltiti/Sostituiti		Dealogenati	
		N°	fluido (kg) ¹⁰	(N°)	fluido (kg)	N°	fluido (kg)
ILVA S.p.A.	classe A	-	-	24	45.667,75	-	-
	classe B	26	-	1	-	5	-
ENEL PRODUZIONE S.p.A.	classe A	-	-	6	600	-	-
	classe B	-	-	-	-	-	-
ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A.	classe A	-	-	-	-	-	-
	classe B	375	-	64	-	-	-
MARINARSEN	classe A	13	2.811,9	-	-	-	-
	classe B	25	-	-	-	-	-
ALTRE DITTE S.p.A.	classe A	12	4.462	3	4.072	-	-
	classe B	24	-	-	-	-	-
TOTALE		475	7.273,9	98	50.339,75	5	0
Fonte: <i>Inventario ARPA Puglia</i>							



Riguardo alle apparecchiature contaminate detenute da Trenitalia, la stessa Azienda nel dicembre 2000 ha fornito alla Sezione Nazionale del Catasto Rifiuti (presso APAT) l'elenco dei rotabili con potenziale presenza di condensatori contenenti PCB, a livello nazionale, non potendo i treni viaggianti essere attribuiti ad alcuna regione. Per l'incertezza dei dati forniti dalle case costruttrici e a causa della sostituzione, avvenuta in passato, dei predetti condensatori con nuovi apparecchi contenenti PCB non contraddistinti da etichetta indelebile, l'APAT non è mai riuscita a stimare il quantitativo di policlorobifenili presente. Trenitalia, tuttavia, trasmette all'Agenzia Nazionale, con cadenza semestrale, le quantità di tali materiali effettivamente smaltite. Pertanto, si riporta in Tabella 9.4.3c il dato relativo agli smaltimenti effettuati sui rotabili in circolazione su tutto il territorio italiano dall'ottobre 2002 all'ottobre 2007.

Tabella 9.2.2.3c - Quantità di PCB smaltite da Trenitalia (kg), anni 2002-2007	
Semestre	Quantità (kg)
Ottobre 2002 - Marzo 2003	1.436,50
Aprile 2003 - Settembre 2003	1.583,00
Ottobre 2003 - Marzo 2004	1.459,30
Aprile 2004 - Settembre 2004	3.328,70
Ottobre 2004 - Marzo 2005	2.671,95
Aprile 2005 - Settembre 2005	7.155,00
Ottobre 2005 - Marzo 2006	2.266,00
Aprile 2006 - Settembre 2006	13.597,00
Ottobre 2006 - Marzo 2007	24.918,50
Aprile 2007 - Ottobre 2007	1.964,00
TOTALE	60.379,95
Fonte: <i>Rapporto Rifiuti 2007</i> , APAT-ONR	

¹⁰ La quantità di fluido contenente PCB (espressa in kg) è un dato richiesto obbligatoriamente dalla normativa solo ai detentori di apparecchi di classe A, motivo per cui in tabella non risulta determinato per gli apparecchi di classe B.

9.2.3 La raccolta differenziata e gli imballaggi

9.2.3.1 Raccolta differenziata

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Raccolta differenziata	S - R	Verificare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta fissati dalla normativa vigente	Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica Ufficio C.D.	**	2007	C		

L'art. 183 del D. Lgs. 152/06, modificato dal D.Lgs. 4/08, definisce la raccolta differenziata come “... la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee compresa la frazione organica umida, destinate al riutilizzo, al riciclo ed al recupero di materia. La frazione organica umida è raccolta separatamente o con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti biodegradabili certificati...”

La medesima normativa stabilisce che spetta all'Autorità d'Ambito la realizzazione, gestione ed erogazione dell'intero servizio di integrato dei rifiuti, comprensivo non solo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti, ma anche della raccolta, raccolta differenziata, commercializzazione e smaltimento completo di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti all'interno dell'ATO.

La Regione Puglia, al fine di favorire l'accesso alle informazioni ambientali, ha avviato già dal 2006, in via sperimentale, un sistema di raccolta telematica, disponibile al sito internet www.rifiutiebonifica.puglia.it, dei dati relativi alla produzione di rifiuti solidi urbani in ogni comune.

Secondo quanto disposto dall'articolo 9, comma 5 della L.R. n. 25 del 3 agosto 2007, ciascun Ambito Territoriale Ottimale, ovvero, ciascun comune della Puglia è obbligato a comunicare telematicamente e con cadenza mensile i dati relativi alla produzione di RSU, alla raccolta differenziata (RD) di ciascuna frazione merceologica e all'impianto di destinazione finale.

La Tabella 9.2.3.1a e la Figura 9.2.3.1a mostrano l'evoluzione nel periodo 2000-2007 della RD in Puglia, sia in termini assoluti che in percentuale rispetto al totale raccolto.

Dalle elaborazioni condotte sulle comunicazioni complessivamente pervenute dai comuni¹¹ per l'anno 2007 emerge che il livello medio regionale di raccolta differenziata si attesta sul 10,8%, per un ammontare di 225.611,8 tonnellate di rifiuti (+ 31,5% rispetto al 2006).

A tutt'oggi, dunque, si è ancora decisamente lontani dagli obiettivi minimi imposti ai singoli ATO dalla normativa e dalla pianificazione¹², riportati nello schema che segue.

D.Lgs. 152/06, art. 205	Piano di gestione rifiuti Regione Puglia	L. 296/06 (Finanziaria 2007)
35% entro il 31/12/2006	55% entro il 2011	40% entro il 2007
> 45% entro il 31/12/2008	> 70% entro il 2015	50% entro il 2009
> 65% entro il 31/12/2012		60% entro il 2011

Nel dettaglio, la situazione nei cinque ambiti provinciali - caratterizzata nell'ultimo biennio da lievi incrementi generalizzati - risulta così definita: Bari si classifica ancora una volta prima con il 12,1%, seguita da Lecce con l'11,1%, Brindisi col 10,6%, Foggia col 9,3% e Taranto col 6,6%.

La Provincia di Taranto, che già dal 2003 mostrava un trend contrario rispetto alle altre, con una vero e proprio crollo dei conferimenti (connesso anche alla situazione di crisi socio-economica in essere dal 2006 nel comune capoluogo dichiarato in dissesto finanziario), registra una variazione insignificante rispetto al

¹¹ Completamente inadempienti rispetto all'obbligo di comunicazione dei risultati della RD si sono dimostrati ben 24 comuni, di cui n. 1 in provincia di Bari (Castellana), n. 1 in provincia di Brindisi (Torchiarolo), n. 11 in provincia di Foggia (Isole Tremiti, Castelnuovo D., Celle San Vito, Faeto, San Marco Lacatola, Zapponea, Carapelle, Ordona, Stornara, Ascoli Satriano, S.Agata di Puglia), n. 8 in provincia di Lecce (Porto Cesareo, Castro, Galatone, Scorrano, Sogliano, Alliste, Montesano S., Racale), n. 3 in provincia di Taranto (Martina Franca, Maruggio, Taranto).

¹² Si sottolinea che è applicata un'addizionale del 20% al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica a carico dell'Autorità d'ambito, che ne ripartisce l'onere tra quei Comuni del proprio territorio che non abbiano raggiunto le percentuali fissate sulla base delle quote di raccolta differenziata conseguite nei singoli Comuni.

passato, segnale quest'ultimo di una difficoltà accentuata e perdurante nell'organizzare un servizio di raccolta dei RU efficace ed efficiente.

Gli ATO più efficienti nella RD risultano nell'ordine il BA1 (13,6%), il BA2 (13,4%) ed il BR1 (13,0%).

I comuni più virtuosi – avendo superato il 20% di raccolta differenziata – sono in totale 22, di cui ben 17 ubicati in provincia di Lecce (Carpignano Salentino, Diso, S.Pietro in Lama, Martano, Alessano, Cavallino, Presicce, Tiggiano, San Donato di Lecce, Calimera, Minervino di Lecce, Ruffano, Maglie, Uggiano la Chiesa, Corsano, Sanarica, San Cassiano), n. 3 in provincia di Bari (Gioia del Colle, Molfetta, Cellamare), n. 1 in provincia di Brindisi (città di Brindisi) e n. 1 in provincia di Foggia (San Giovanni Rotondo).

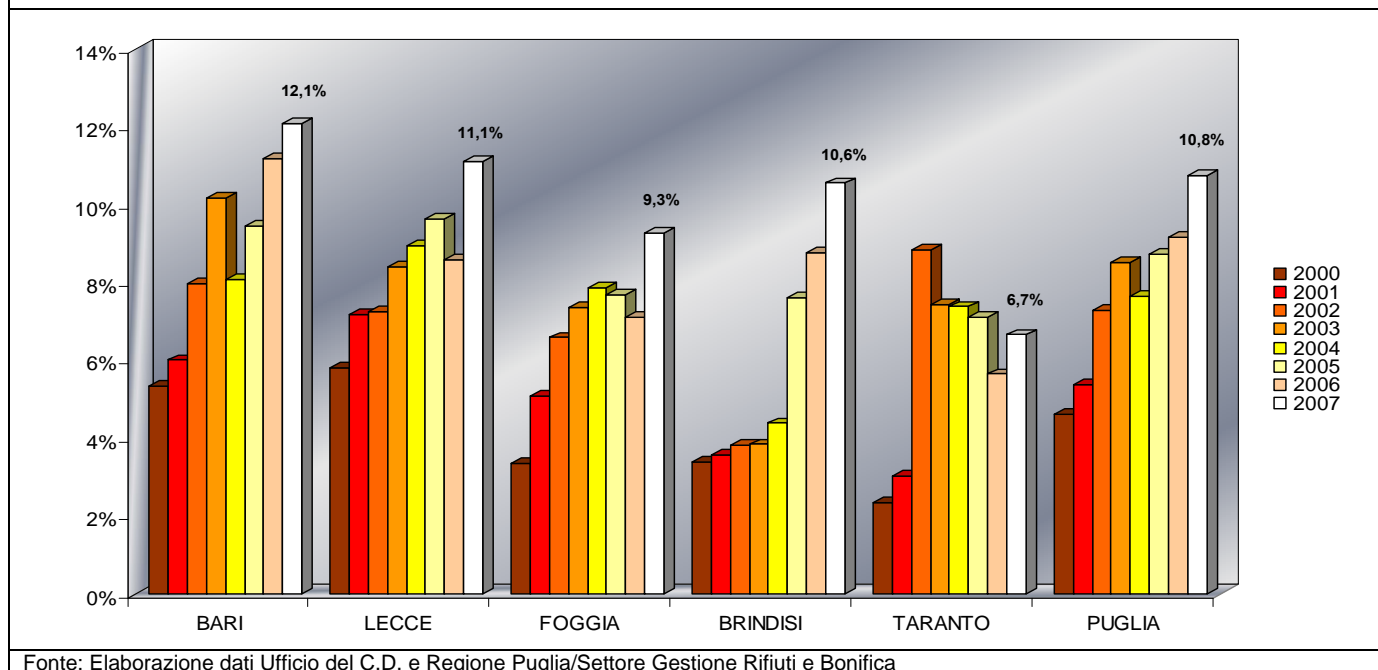
Tabella 9.2.3.1a – Quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata per ambito provinciale (t) - anni 2000-2007

Province	2001		2002		2002		2003*		2004		2005*		2006		2007	
	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%
Bari	35.026,7	5,3	40.184,2	6,0	55.236,8	8,0	71.044,5	10,2	56.200,3	8,1	71.764,7	9,5	89.087,5	11,2	105.567,5	12,1
Brindisi	4.348,2	3,4	6.239,0	3,6	6877,3	3,8	7.248,3	3,8	9.438,9	4,4	16.161,5	7,6	19.868,8	8,8	28.191,5	10,6
Foggia	3.259,3	3,3	8.941,2	5,1	10.718,2	6,6	7.570,0	7,4	19.352,7	7,9	19.378,1	7,7	22.551,3	7,1	31.284,7	9,3
Lecce	19.458,3	5,8	21.121,6	7,2	21.268,2	7,3	24.945,3	8,4	29.331,8	9,0	31.876,8	9,6	29.000,2	8,6	47.805,4	11,1
Taranto	5.946,0	2,3	7.555,8	3,0	15321,7	8,8	10.138,5	7,4	15.562,6	7,4	15.091,6	7,1	11.110,2	5,7	12.762,8	6,7
PUGLIA	68.038,5	4,6	84.041,9	5,4	109.422,2	7,3	120.946,6	8,5	129.886,3	7,7	154.272,7	8,7	171.618,1	9,2	225.611,8	10,8

* I valori relativi al 2003 e 2005 sono stati ricalcolati – anche rispetto alle edizioni precedenti della Relazione sullo Stato dell'Ambiente - a seguito di verifica e correzione di alcuni refusi nelle comunicazioni pervenute al C.D.

Fonte: Elaborazione dati Ufficio C.D. e Regione Puglia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica

Figura 9.2.3.1a – Evoluzione delle percentuali di RD per ambito provinciale (t) – anni 2000-2007

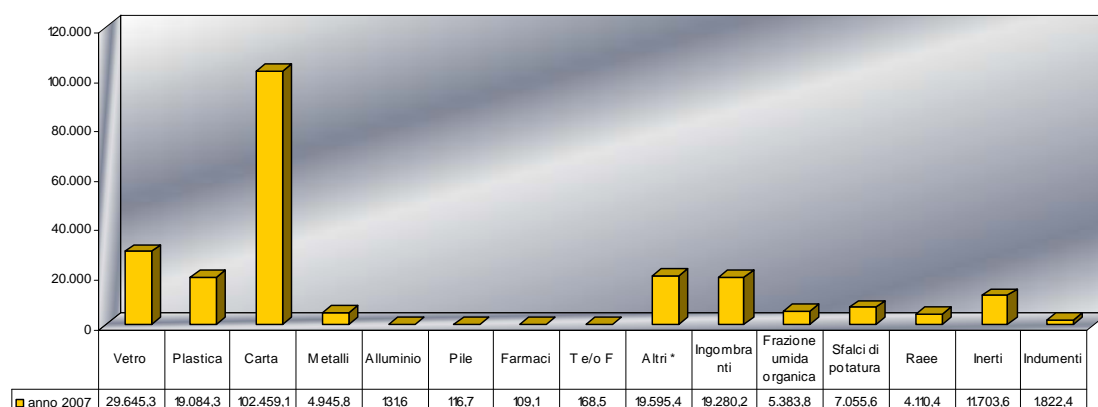


Fonte: Elaborazione dati Ufficio del C.D. e Regione Puglia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica

Rispetto al passato il numero delle frazioni merceologiche su cui viene condotta l'analisi dei conferimenti nel 2007 risulta incrementato, avendo il Settore Gestione Rifiuti e Bonifica della Regione introdotto nuove categorie di materiali nelle schede-standard distribuite ai Comuni per la raccolta dati. Per la prima volta, ad es. vengono registrati i dati relativi ai conferimenti dell'umido, che in futuro consentiranno di valutare il grado di diffusione, nonché di efficacia ed efficienza delle raccolte di tale fondamentale frazione del rifiuto urbano.

La Figura 9.2.3.1b indica la prevalenza della frazione carta/cartone (45,41%), seguita nell'ordine dal vetro (13,14%), dalla frazione "altri" (8,69%), dagli ingombranti (8,55%), dalla plastica (8,46%), inerti (5,19%), sfalci di potatura (3,13%), frazione organica umida (2,39%), metalli (2,19%), RAEE (1,82%), indumenti (0,81%), T e/o F (0,07%), alluminio (0,06%), pile (0,05%), farmaci (0,05%).

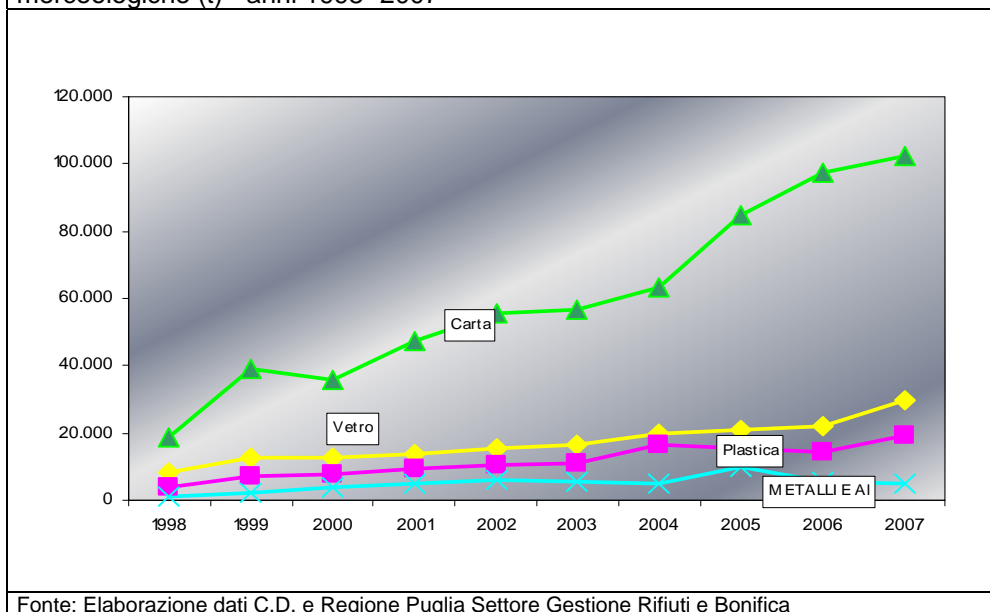
Figura 9.2.3.1b - Frazioni merceologiche da raccolta differenziata (t) - anno 2007



Fonte: Assessorato all'Ecologia Regione Puglia - Settore Gestione Rifiuti e Bonifica

Di seguito si riporta l'andamento della raccolta delle principali frazioni merceologiche nel tempo.

Figura 9.2.3.1c – Evoluzione della raccolta differenziata delle principali frazioni merceologiche (t) - anni 1998 -2007



Fonte: Elaborazione dati C.D. e Regione Puglia Settore Gestione Rifiuti e Bonifica

Per porre rimedio alla grande criticità del mancato recupero dell'umido da raccolta differenziata dei RU¹³ ed alla luce del fatto che in Puglia vi sono aree dotate di impianti di compostaggio pronti ad entrare in esercizio (come Taranto), aree sprovviste di tale possibilità di trattamento (gran parte di Bari e Lecce) ed altre come Brindisi, Foggia e parte di Bari dove gli impianti sono in via di completamento, in data 11/09/07 è stata sottoscritta da Regione Puglia e Consorzio Italiano Compostatori (CIC) una Convenzione di durata triennale finalizzata alla "raccolta e trattamento della frazione umida da raccolta differenziata per la successiva valorizzazione quale ammendante".

Il CIC è l'unica struttura nazionale che rappresenta sia gli impianti pubblici e privati, sia gli enti di ricerca sul compostaggio. Esso svolgerà in Puglia azioni di promozione e supporto agli ATO, ai Comuni ed alle Province per il trattamento dei rifiuti umidi, la definizione delle tariffe, la comunicazione, la ricerca sulle modalità e il monitoraggio delle misure intraprese.

9.2.3.2 Applicazione della tariffa sui rifiuti urbani

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Applicazione della tariffa sui RU	R	Analizzare il grado di adozione della tariffa sui rifiuti urbani da parte dei comuni	APAT/ONR – Rapporto Rifiuti	*	2007	C	⊗	↓

In merito alla determinazione e sperimentazione della **tariffa sui rifiuti urbani** (definita dall' art. 238 del T.U.A. come il corrispettivo per lo svolgimento del servizio di raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, commisurato alle quantità e qualità medie ordinarie di rifiuti prodotti per unità di superficie, in relazione agli usi e alla tipologia di attività svolte, sulla base di parametri che tengano anche conto di indici reddituali articolati per fasce di utenza e territoriali), di competenza delle Autorità d'ambito, si riscontra una totale assenza di dati ed un mancato monitoraggio a livello regionale della prevista applicazione tariffaria in vece della vecchia TaRSU.

Le uniche informazioni reperite, ossia quelle riportate nel Rapporto Rifiuti 2007 di APAT/ONR, sono sintetizzate in Tabella 9.2.3.2a.

Tabella 9.2.3.2a - Numero di comuni e relativa popolazione che applicano la tariffa rifiuti – anni 2000-2007

Provincia	N° Comuni a tariffa 2000	N° Comuni a tariffa 2007	N° Comuni ISTAT 2000 e 2007	Copertura dei Comuni campione 2000	Copertura dei Comuni campione 2007	Popolaz. Comuni a tariffa 2000	Popolaz. Comuni a tariffa 2007	Popolaz. ISTAT 2000	Popolaz. ISTAT 2005	Copertura della popolaz. 2000	Copertura della popolaz. 2007
FG	0	0	64	0,00	0,00	0	0	692.402	684.273	0,00	0
BA	0	0	48	0,00	0,00	0	0	1.580.498	1.595.359	0,00	0
TA	0	1	29	0,00	3,45	0	15.815	586.972	580.676	0,00	2,72
BR	0	0	20	0,00	0,00	0	0	411.051	403.786	0,00	0
LE	0	4	97	0,00	4,12	0	69.804	815.685	807.424	0,00	8,65
TOTALE	0	5	258	0,00	1,94	0	85.619	4.086.608	4.071.518	0,00	2,10

Fonte: *Rapporto Rifiuti 2007*, APAT-ONR

Tale rilevazione riproduce fedelmente il dato dell'anno precedente, secondo cui nella regione sono solo cinque i comuni transitati "in via sperimentale" nel nuovo sistema tariffario ed in particolare n. 1 in provincia di Taranto - con popolazione servita di 15.815 abitanti (2,72% di quella residente in provincia) - e n. 4 in provincia di Lecce, con popolazione interessata pari a 69.804 abitanti (8,65% di quella provinciale). In definitiva, la percentuale di popolazione regionale assoggettata alla tariffa RU si conferma invariata attorno al 2,10%.

La situazione di stallo descritta è altresì ascrivibile e favorita dal quadro normativo incerto e prorogatorio, in quanto la L. 296/06 (Finanziaria 2007) ha bloccato di fatto il passaggio al sistema tariffario attraverso la previsione dell'art. 1, comma 184 – lettera a), secondo cui "... il regime di prelievo relativo al servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti adottato in ciascun comune per l'anno 2006 resta invariato anche per il 2007...".

¹³ La frazione umida dei rifiuti rappresenta una parte davvero rilevante del materiale avviato a smaltimento dove però sviluppa metano, gas serra proveniente dalle discariche per il 9% delle emissioni annue in atmosfera. Invece, gli scarti domestici di cucina e quelli agricoli e industriali, opportunamente trattati, diventano preziosi ammendanti per il terreno e l'agricoltura, contribuendo, con l'arricchimento di sostanze azotate e minerali, a combattere la desertificazione dei territori meridionali a rischio aridità.

9.2.3.3 Gestione degli imballaggi

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Gestione degli imballaggi	P	Seguire l'evoluzione dei quantitativi conferiti ai Consorzi di filiera (e il raggiungimento degli obiettivi di recupero stabiliti dalla normativa vigente), monitorare le convenzioni in atto	CONAI	*	2007	P	😊	↔

Con l'approvazione definitiva da parte del Consiglio dei Ministri il 21/12/07 del correttivo al T.U.A. (emanato con D.Lgs. n. 4/08) sono state introdotte significative novità anche in merito alla gestione degli imballaggi, tra cui si evidenziano:

- art. 221, comma 3 - I produttori che non intendono aderire al CONAI possono organizzare autonomamente la gestione dei propri rifiuti di imballaggio su tutto il territorio nazionale, ma non più in forma associata, come previsto in precedenza. Rimangono invariate le altre due opzioni: aderire ad un Consorzio di Filiera; adottare un sistema di restituzione dei propri imballaggi;
- art. 221, comma 10 - È posto a carico di produttori e utilizzatori il "corrispettivo per i maggiori oneri relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico";
- art. 223 - I produttori che si organizzano in maniera autonoma costituiscono un Consorzio per ciascun materiale di imballaggio, operante su tutto il territorio nazionale. La norma precedente prevedeva invece la possibilità di creare più Consorzi per singolo materiale.

I dati oggetto di questo indicatore sono stati forniti dal Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI).

Il sistema CONAI si basa sull'attività di sei Consorzi di filiera, ciascuno rappresentativo di un materiale: acciaio (CNA), alluminio (CIAL), carta (COMIECO), plastica (COREPLA), legno (RILEGNO) e vetro (COREVE). Ogni Consorzio si occupa di coordinare, organizzare ed incrementare il ritiro dei rifiuti di imballaggio di propria competenza dalla raccolta differenziata (attività sul territorio per sviluppare la raccolta da superficie pubblica che interessa principalmente gli imballaggi primari) e il ritiro dei rifiuti di imballaggio provenienti dal circuito industriale e commerciale (piattaforme per il ritiro degli imballaggi secondari e terziari) al fine di indirizzarli a riciclo e al recupero.

Le modalità operative del CONAI rispetto agli enti locali sono definite nel c.d. Accordo Quadro ANCI-CONAI, in scadenza il prossimo dicembre 2008¹⁴. Tale Accordo costituisce, a livello nazionale, lo strumento principale del Sistema Consortile per sostenere ed incentivare lo sviluppo della raccolta differenziata pubblica dei rifiuti di imballaggio e prevede il riconoscimento di un corrispettivo a favore dei Comuni (o dei soggetti da essi delegati alla raccolta) da parte dei Consorzi di Filiera, corrispettivo che è funzione non solo della quantità del materiale conferito ma anche della qualità.

La Tabella 9.2.3.3a fornisce la situazione aggiornata al dicembre 2007 delle convenzioni stipulate per il recupero delle varie frazioni merceologiche in ciascuna provincia; rispetto all'anno precedente si rileva un incremento generalizzato del numero di soggetti convenzionati e, dunque, della popolazione servita.

Tabella 9.2.3.3a - Quadro delle convenzioni stipulate per singola provincia al 31/12/07

PROVINCIA	ACCIAIO			ALLUMINIO			CARTA			LEGNO			PLASTICA			VETRO		
	N° Sogg. Conv.	% Popol. coperta	% Comuni serviti	N° Sogg. Conv.	% Popol. coperta	% Comuni serviti	N° Sogg. Conv.	% Popol. coperta	% Comuni serviti	N° Sogg. Conv.	% Popol. coperta	% Comuni serviti	N° Sogg. Conv.	% Popol. coperta	% Comuni serviti	N° Sogg. Conv.	% Popol. coperta	% Comuni serviti
Bari	15	70%	54%	11	70%	52%	23	98%	98%	11	63%	48%	17	100%	100%	4	43%	19%
Brindisi	1	83%	75%	0	72%	65%	5	93%	90%	1	47%	50%	5	96%	95%	1	32%	20%
Foggia	2	50%	20%	3	51%	27%	11	93%	72%	2	19%	11%	15	91%	73%	1	31%	3%
Legge	7	68%	65%	5	52%	40%	18	90%	89%	5	44%	32%	20	92%	90%	6	61%	60%
Taranto	3	74%	72%	3	23%	41%	7	85%	83%	1	24%	41%	6	88%	83%	1	4%	3%
PUGLIA	28	69%	53%	22	56%	41%	64	93%	86%	20	23%	32%	63	95%	87%	13	38%	29%

Fonte: CONAI

¹⁴ Il COREVE non aderisce a tale accordo.

Si riporta altresì l'elenco degli impianti che al 2007 avevano rapporti convenzionali in atto con i Consorzi di filiera (COMIECO, COREPLA e RILEGNO). E' utile sottolineare che per frazioni quali acciaio, alluminio e vetro non è ravvisabile un rapporto convenzionale tra i Consorzi e le piattaforme dalle quali transita il materiale. In questi casi è il Comune che individua un impianto in cui conferire il materiale, contrattando le pertinenti condizioni commerciali, e segnalando poi al Consorzio di filiera la piattaforma presso cui ritirare i rifiuti di imballaggio. Pertanto, in tale ultima evenienza ogni impianto debitamente attrezzato ed autorizzato costituisce una piattaforma disponibile.

Tabella 9.2.3.3b - Impianti aventi rapporti convenzionali in atto con i Consorzi di Filiera - anno 2007					
Provincia	Località	Impianto	Piattaforma Carta (a)	CSS Plastica (b)	Legno (c)
BA	Modugno	Recuperi Pugliesi F.Ili Schino	X		X
	Molfetta	ASM Molfetta	X	X	
	Barletta	TRA.SMA.R. Sas	X		
	Acquaviva delle Fonti	T.E.O.R.E.M.A. SpA	X		
	Monopoli	CFG recycle Srl			X
	Mola di Bari	Ecoripa Srl			X
	Modugno	Sud Legno Srl			X
BR	Brindisi	Alfaedile Srl		X	
	Fasano	Ecoambiente Sud Srl			X
	Francavilla Fontana	Fer.Metal.Sud Srl			X
FG	Manfredonia	Ditta Matteo Spagnuolo Snc	X		
	Foggia	Daunia Ambiente SpA	X		
	Foggia	Puglia Recupero Snc	X		X
	Cerignola	SIA Igiene Ambientale Srl	X	X	
	Foggia	SETA Srl			X
LE	Soleto	Tecnoecologia Srl	X		
	Galatone	Galatea Macero	X		
	Taviano	GIAL PLAST snc	X		
	Campi Salentina	Sud Gas Srl	X		
	Galatina	Macero Sud Sas	X		
	Lequile	Ecotecnica Srl	X	X	X
	Surbo	CM Snc			X
	Lecce	Aspica Recycling Srl	X		
TA	Taranto	RecSel Srl	X	X	
	Massafra	Co.Ge.Am.	X		
	Marina di Ginosa	ASECO SpA	X		
	Taranto	Materiali Metalli Ferrosi Srl			X
<p>(a) Piattaforma in rapporto convenzionale con COMIECO per la sola cernita del materiale successivamente destinato alle cartiere.</p> <p>(b) Centri di Selezione di COREPLA che hanno un rapporto convenzionale funzionale alla selezione dei polimeri e non alla copertura del territorio. Questo ultimo compito viene di fatto assolto dai cosiddetti Centri Comprensoriali, impianti che però hanno rapporti convenzionali con i Comuni, non con il Consorzio.</p> <p>(c) Impianti privati che hanno un rapporto convenzionale con RILEGNO e che vengono "segnalati" dal Consorzio ai Comuni nel momento in cui viene attivata la convenzione nell'ambito dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI.</p>					
Fonte: CONAI					

Per quanto riguarda i quantitativi di imballaggi¹⁵ conferiti ai singoli Consorzi (Tabella 9.2.3.3c), pari a 108.936 tonnellate, essi risultano certamente in crescita del 9,5% in termini assoluti dal 2006 (99.458 t), con una resa per abitante convenzionato di 37,5 kg/ab.conv., ma si mantengono ancora al di sotto di quanto potenzialmente raggiungibile (si consideri che l'intero Sud rappresenta – in termini di performance di

¹⁵ Da stime CONAI su dati APAT gli imballaggi costituiscono circa il 23% in peso dei rifiuti urbani (dato medio nazionale). Tale percentuale sale al 33% se si considera la sola frazione secca. Secondo tali stime la quota degli imballaggi di provenienza sia domestica sia commerciale/industriale raccolti nel circuito urbano varia da materiale a materiale: alluminio e vetro provengono dal flusso domestico; il legno è presente con una percentuale pari al 30%, di cui il 20% di provenienza domestica e il rimanente 10% dal flusso commerciale/industriale. Gli altri materiali si collocano in posizioni intermedie sia per provenienza che per tipologia di rifiuto (urbano o industriale).

conferimenti – solo il 17,4% degli imballaggi raccolti su superficie pubblica, con un divario nettissimo rispetto al Nord. Differenze non imputabili ad un diverso livello di convenzionamento bensì ad un generale stato di arretratezza dei servizi di igiene pubblica e di raccolta differenziata).

Tabella 9.2.3.3c - Quantitativi conferiti ai singoli Consorzi di filiera per provincia (t) - anno 2007

PROVINCIA	ACCIAIO	ALLUMINIO	CARTA				LEGNO		PLASTICA	VETRO
	Imballaggi	Imballaggi	Congiunta	Selettiva	Totale (compresa fms)	Stima Imballaggi	Rifiuti legnosi	Imballaggi	Imballaggi	Imballaggi
Bari	726	61,84	16.947	27.765	44.712	32.002	11.246	3.936	6.052	7.462
Brindisi	6	2,21	9.313	5.237	14.551	7.566	205	72	693	907
Foggia	78	0,00	6.061	6.686	12.747	8.201	1.931	574	2.637	1.668
Lecce	1.295	58,67	7.934	11.512	19.446	13.496	456	160	5.984	7.702
Taranto	248	13,74	3.927	5.079	9.007	6.061	77	27	911	336
PUGLIA	2.353	136,46	44.183	56.280	100.462	67.325	13.916	4.768	16.278	18.075

Fonte: CONAI

È evidente che l'obiettivo di raccolta differenziata da parte dei Comuni del 40% fissato per il 2007 non solo non è stato centrato ma risulta anche lontano dall'essere raggiunto (e questo sia in ambito regionale che nazionale), senza considerare le quote ancor più ambiziose fissate dalla Legge Finanziaria 2007.

Si rammenta che gli ulteriori *target* da raggiungere entro il 2008, in base all'allegato E del T.U.A., sono:

- il recupero o l'incenerimento (in impianti di incenerimento dei rifiuti con recupero di energia) di almeno il 60% in peso dei rifiuti di imballaggio;
- il riciclo di almeno il 55% e fino all'80% in peso dei rifiuti di imballaggio. In particolare, sono fissati i seguenti obiettivi specifici di riciclaggio per singoli materiali:
 - *carta e cartone = 60% in peso*
 - *legno = 35% in peso*
 - *metalli = 50% in peso*
 - *plastica = 26% in peso*
 - *vetro = 60% in peso*

Per quel che concerne le iniziative in materia di gestione dei rifiuti di imballaggi attivate dalla Regione Puglia, nel 2007 si è ulteriormente consolidata la collaborazione tra l'Ente ed il CONAI sulla base delle linee di indirizzo condivise nel Protocollo sottoscritto nell'ottobre 2006, rinnovato ed esteso a tutto il 2008.

In particolare sono stati individuati tre aspetti salienti:

- monitoraggio e supporto all'operatività delle Autorità di Bacino;
- formazione degli amministratori locali;
- sensibilizzazione dei cittadini alla raccolta differenziata.

In merito al primo punto la Regione ha segnalato i soggetti più intraprendenti nel processo di gestione che è stato loro affidato: il Consorzio BA5, il Consorzio LE2 e il Consorzio TA3. Le collaborazioni avviate dal CONAI con i predetti soggetti hanno tuttavia evidenziato da subito numerose difficoltà nel processo di organizzazione ed attivazione dei servizi.

In relazione al secondo punto è stato organizzato un corso di formazione - rivolto a coloro cui sono affidati compiti direzionali all'interno delle Autorità di Bacino - che ha affrontato tutti gli aspetti connessi con la gestione dei rifiuti urbani, dalle disposizioni di tipo amministrativo, ai temi tecnico-progettuali della raccolta differenziata.

Infine, rispetto al terzo impegno è stata condivisa e messa a punto un progetto di sensibilizzazione dei cittadini pugliesi al tema della raccolta differenziata attraverso una campagna di comunicazione regionale, che però non è stata ancora utilizzata.

A livello territoriale v'è da segnalare che nei primi mesi del 2007 CONAI ed AMIU, azienda che gestisce il servizio di raccolta RU nel comune di Bari, hanno realizzato una campagna di comunicazione per informare i cittadini di Japigia, popoloso quartiere del capoluogo, sulle variazioni introdotte nel nuovo servizio integrato di raccolta ad essi dedicato.

Inoltre a metà anno è stato siglato un nuovo Protocollo d'Intesa che sancisce gli impegni di CONAI, Comune di Bari e AMIU per l'avvio sull'intera città (entro i primi mesi del 2008) di un nuovo servizio integrato di gestione dei rifiuti basato su un modello misto.

9.2.4 La dotazione impiantistica

9.2.4.1 Costituzione delle Autorità d'ambito

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Costituzione delle ATO	S - R	Verificare l'avvenuta costituzione delle Autorità d'ambito e/o la programmazione /realizzazione di azioni finalizzate alla gestione integrata del ciclo dei rifiuti	Regione Puglia - Assessorato all'Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica	**	2007	ATO	☹️	↔️

L'articolo 201 del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. definisce l'Autorità d'ambito una struttura dotata di personalità giuridica costituita in ciascun ambito territoriale ottimale (ATO) delimitato dalla competente Regione, alla quale gli Enti locali partecipano obbligatoriamente ed a cui spetta la realizzazione, gestione ed erogazione dell'intero servizio di integrato dei rifiuti, comprensivo non solo delle attività di gestione e realizzazione degli impianti, ma anche della raccolta, raccolta differenziata, commercializzazione e smaltimento completo di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti all'interno dell'ATO.

È inoltre previsto dalla normativa che in ogni ambito:

- sia raggiunta, nell'arco di cinque anni dalla sua costituzione, l'autosufficienza di smaltimento anche, ove opportuno, attraverso forme di cooperazione e collegamento con altri soggetti pubblici e privati;
- sia garantita la presenza di almeno un impianto di trattamento a tecnologia complessa, compresa una discarica di servizio.

La centralità del ruolo delle Autorità di Gestione dei Rifiuti è stata riconosciuta formalmente in tutti i documenti programmatici che, nel loro complesso, costituiscono il Piano di gestione dei rifiuti della Regione Puglia e tutta l'azione dell'Ente, a valle della fine del commissariamento, è stata finalizzata a dare piena attuazione a quanto previsto da T.U.A. in relazione alle ATO.

Il Commissario delegato, già con decreto n. 189/06, nel confermare la configurazione territoriale dei 15 Ambiti Territoriali Ottimali, aveva adottato gli schemi di statuto e di convenzione per la trasformazione in soggetti dotati di personalità giuridica, stabilendo in 60 giorni il termine per la trasformazione volontaria delle Autorità d'Ambito, con espressa riserva di esercitare, in mancanza, i poteri commissariali sostitutivi mediante la nomina di commissario ad acta in sostituzione dei Comuni inadempienti rispetto al recepimento dei predetti schemi di Statuto e convenzione.

A valle del citato decreto ed ancor più in seguito al rientro alla gestione ordinaria - intervenuta il 10 febbraio 2007 con la dichiarazione della fine dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti urbani - quando la Regione Puglia ha disposto le procedure di avvio del procedimento di commissariamento, la maggior parte degli ATO ha finalmente operato la trasformazione in persona giuridica.

Alla data del 31 dicembre 2007 facevano ancora eccezione i bacini FG1, BR1, LE1 e TA1 (Tabella 9.2.4.1a).

Tabella 9.2.4.1a - Stato di costituzione degli ATO al 31/12/2007

	BA1	BA2	BA4	BA5	BR1	BR2	FG1	FG3	FG4	FG5	LE1	LE2	LE3	TA1	TA3
Data costituzione	28/12/07	20/12/07	12/12/07	2007	non costituito	2007	non costituito	03/05/07	2007	2007	non costituito	2007	14/11/06	non costituito	23/12/06

Fonte: Assessorato all'Ecologia Regione Puglia - Settore Gestione Rifiuti e Bonifica

Nel corso dell'anno la Regione ha inoltre elaborato una bozza (che sarà approvata nel 2008) di "Linee guida per la redazione dei piani d'Ambito per i servizi di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani", le quali, unitamente ad opportuni strumenti finanziari (es. ecotassa), consentiranno di responsabilizzare gli ATO per il raggiungimento dei livelli di autosufficienza nella gestione dei RU.

9.2.4.2 Impianti di gestione dei rifiuti in esercizio

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Impianti di gestione dei rifiuti in esercizio	P - R	Valutare se risultano garantite l'autosufficienza impiantistica e la chiusura del ciclo dei rifiuti a livello di ATO	Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica	**	2007	C	😊	↑

Dopo 12 lunghi anni, in data 1° febbraio 2007 è stata sancita, a seguito di una intensa attività di confronto con le autonomie locali, la conclusione dell'emergenza ambientale sul ciclo dei rifiuti in Puglia per il rientro nel regime ordinario.

Chiaramente la fine del commissariamento non significa l'avvenuta risoluzione di tutti i problemi nella gestione dei rifiuti urbani, ma solo che il Commissario Delegato - con l'adozione degli ultimi provvedimenti riferiti alla definizione ed approvazione del complessivo sistema pubblico di gestione a regime in attuazione del vigente Piano regionale - ha esaurito il suo compito principale e che le eventuali code di situazioni di crisi contingente è utile e necessario che siano affrontate dalle autorità ordinariamente competenti.

Si perseguono ad oggi i seguenti importanti obiettivi:

- garantire la chiusura conclusiva del ciclo di gestione dei rifiuti, con la definizione delle necessarie intese per l'utilizzazione di tutto il CDR prodotto in alcuni ambiti territoriali (area nord barese, area metropolitana di Bari, Brindisi);
- assicurare la presenza sul territorio di impianti di compostaggio, essenziali per il trattamento della frazione umida da raccolta differenziata;
- sviluppare al massimo la raccolta differenziata ed il connesso recupero di materia che offre importanti prospettive socio-economiche;

Il 31.1.2007 il C.D. ha provveduto con propri decreti n. 26 del 26.1.2007 e nn. 34 – 35 – 36 – 37 – 38 a disciplinare la realizzazione e gestione degli impianti per il trattamento e la chiusura del ciclo dei rifiuti urbani a regime, ossia: sistema impiantistico di base costituito da linea di biostabilizzazione e selezione per i bacini di utenza LE2, LE3 e BA4; sistema impiantistico costituito da linea di biostabilizzazione, selezione e produzione CDR per il bacino di utenza BA5; linea di produzione CDR per recupero energetico della frazione secca dei rifiuti per le province di Lecce e di Foggia.

Per la realizzazione ed entrata in esercizio di tali impianti sono previsti circa 12 mesi di tempo.

Tra i provvedimenti adottati negli ultimi giorni di gestione commissariale vi sono altresì alcuni ampliamenti di discarica finalizzati a garantire lo smaltimento dei rifiuti senza soluzione di continuità su tutto il territorio regionale nelle more del perfezionamento di tutte le procedure per la realizzazione della dotazione impiantistica a regime.

È da sottolineare che tali ampliamenti sono stati realizzati assicurando, per quanto possibile, la massima efficienza ambientale degli impianti. I poteri commissariali sono stati utilizzati infatti non già per derogare alle normative tecniche di settore, ma soltanto per derogare alle procedure autorizzative.

È il caso delle ordinanze commissariali inerenti ai necessari sopralzi delle discariche di Bitonto e Giovinazzo, l'ampliamento della discarica di Foggia, l'avvio delle operazioni di chiusura definitiva della discarica di Altamura che consentirà lo smaltimento dei rifiuti a tutti i comuni del bacino BA4 per lo stretto periodo necessario alla realizzazione degli impianti a regime previsti a Spinazzola.

Tra le ordinanze adottate vi è anche quella relativa all'utilizzo degli impianti di discarica di rifiuti speciali non pericolosi di Fragagnano e Grottaglie – non destinati ordinariamente a ricevere i flussi di RU prodotti in regione - per il conferimento dei rifiuti urbani prodotti nel bacino LE2 e trattati presso l'impianto di Poggiardo della Sud Gas.

Di seguito si riporta, per ciascun bacino di utenza, la dotazione **impiantistica dedicata alla gestione dei rifiuti urbani**, prevista dalla pianificazione regionale nella fase a regime e il relativo stato di attuazione al tutto il 2007.

Tabella 9.2.4.2a - Impiantistica prevista a servizio dei quindici A.T.O. individuati dalla Regione Puglia - anno 2007

	IMPIANTO	COMUNE	LOCALITÀ	STATUS
BACINO BA/1	Selezione	Trani	Contrada Puro Vecchio	Realizzato, non in esercizio
	Biostabilizzazione	Trani	Contrada Puro Vecchio	Da realizzare
	Discarica di servizio e soccorso	Trani	Contrada Puro Vecchio	In esercizio
	Biostabilizzazione, selezione con discarica di servizio e soccorso	Andria	Contrada S.N. la Guardia	Appalto in fase di aggiudicazione
	Centro materiali raccolta differenziata	Molfetta	Zona artigianale	In esercizio
	Compostaggio	Molfetta	Torre di Pettine	Realizzato, non in esercizio
	Produzione di CDR	Da localizzare a cura dell'Autorità d'ambito		
BACINO BA/2	Biostabilizzazione, selezione con discarica di servizio e soccorso	Giovinazzo	S. P. Pago	Appalto in fase di aggiudicazione
	Biostabilizzazione	Bari	Area Amiu Bari	Appalto in fase di aggiudicazione
	Selezione	Bari	Area Amiu Bari	In esercizio
	Produzione di CDR	Bari	Area Amiu Bari	Da realizzare
	Centro materiali raccolta differenziata	Modugno	Zona Asi	Realizzato, non in esercizio
	Compostaggio	Molfetta	Torre di Pettine	Realizzato, non in esercizio
BACINO BA/4	Biostabilizzazione, selezione con discarica di servizio e soccorso	Spinazzola	Grottelline	Fine lavori: entro il 2008
	Produzione CDR	È previsto l'utilizzo di quello a servizio del Bacino Ba1, previa intesa con l'autorità d'ambito		
	Centro materiali raccolta differenziata	Da localizzare a cura dell'Autorità d'ambito		
	Compostaggio	Da localizzare a cura dell'Autorità d'ambito		
BACINO BA/5	Selezione	Conversano	Contrada Martucci	Realizzato, non in esercizio
	Biostabilizzazione, produzione di CDR con discarica di servizio e soccorso	Conversano	Contrada Martucci	Fine lavori: luglio 2008
	Centro materiali raccolta differenziata	Conversano	Contrada Martucci	Realizzato, non in esercizio
	Compostaggio	Gioia del Colle	Contrada San Francesco	Da realizzare
BACINO BR/1	Discarica	Brindisi	Autigno	In esercizio
	Selezione, biostabilizzazione con produzione CDR	Brindisi	Area industriale	Realizzato, non in esercizio
	Centro materiali raccolta differenziata	Brindisi	Area industriale	Realizzato, non in esercizio
	Impianto di compostaggio	Brindisi	Area industriale	Realizzato, non in esercizio
BACINO BR/2	Selezione, biostabilizzazione con discarica di servizio/ soccorso	Francavilla Fontana	Contrada Feudo	Approvato dal 2004, mai realizzato
	Produzione CDR	Brindisi	Area industriale	Realizzato, non in esercizio

	Centro materiali raccolta differenziata	Francavilla Fontana	Contrada Feudo	Realizzato, non in esercizio
	Impianto di compostaggio	Brindisi	Area industriale	Realizzato, non in esercizio
BACINO FG/1	Biostabilizzazione, selezione con discarica di servizio e soccorso	Da localizzare a cura della Provincia e dell'Autorità d'ambito *		
	Centro materiali raccolta differenziata	Da localizzare a cura dell'Autorità d'ambito		
	Produzione CDR	Manfredonia	Paglia	Fine lavori: entro il 2008
	Compostaggio	Da localizzare a cura dell'Autorità d'ambito		
BACINO FG/3	Impianto di biostabilizzazione con annessa discarica di servizio e soccorso	Foggia	Contrada Passo Breccioso	Fine lavori: entro il 2008
	Centro di selezione	Foggia	Contrada Passo Breccioso	Realizzato, non in esercizio
	Centro materiali raccolta differenziata	Foggia	Contrada Passo Breccioso	Realizzato, non in esercizio
	Produzione CDR	Manfredonia	Paglia	Fine lavori: entro il 2008
	Compostaggio	Da localizzare a cura dell'Autorità d'ambito		
BACINO FG/4	Biostabilizzazione/compostaggio, selezione con annessa discarica di servizio e soccorso	Cerignola	Forcone di Cafiero	Realizzato, prossimo all'entrata in esercizio
	Centro materiali raccolta differenziata	Cerignola	Forcone di Cafiero	In esercizio
	Produzione CDR	Manfredonia	Paglia	Fine lavori: entro il 2008
BACINO FG/5	Discarica	Deliceto	Masseria Campana	In esercizio
	Selezione	Deliceto	Masseria Campana	Realizzato
	Biostabilizzazione /compostaggio	Deliceto	Masseria Campana	Fine lavori: marzo 2008
	Produzione CDR	Manfredonia	Paglia	Fine lavori: entro il 2008
BACINO LE/1	Produzione CDR	Cavallino	Masseria Guarini	Fine lavori: entro il 2008
	Biostabilizzazione	Cavallino	Masseria Guarini	Realizzato,prossimo all'entrata in esercizio
	Selezione	Cavallino	Masseria Guarini	In esercizio
	Discarica di servizio/ soccorso	Cavallino	Masseria Guarini	Fine lavori: giugno 2008
	Centro materiali raccolta differenziata	Campi Salentina		Realizzato ed affidato nel 2007 al gestore dei servizi di raccolta
	Impianto di compostaggio	Da localizzare a cura dell'Autorità d'ambito		
BACINO LE/2	Produzione CDR	Cavallino		Fine lavori: entro il 2008
	Selezione, biostabilizzazione	Poggiardo	Pastorizze	Approvato ma non realizzato
	Discarica	Corigliano d'Otranto	Mass. Scomunica	Approvato ma non realizzato
	Centro materiali raccolta differenziata	Melpignano		In esercizio
	Impianto di compostaggio	Da localizzare a cura dell'Autorità d'ambito		
BACINO LE/3	Selezione, biostabilizzazione, con discarica di servizio/soccorso	Ugento	Burgesi	Fine lavori: entro il 2008

	Produzione CDR	Cavallino	Masseria Guarini	Fine lavori: entro il 2008
	Centro materiali raccolta differenziata	Ugento		Realizzato, non in esercizio
	Impianto di compostaggio	Da localizzare a cura dell'Autorità d'ambito		
BACINO TA/1	Biostabilizzazione, selezione, produzione e valorizzazione CDR con discarica di servizio e soccorso	Massafra	Masseria Console	In esercizio
	Discarica, centro di selezione e Centro materiali raccolta differenziata	Castellaneta	Contrada Cappella Civile	Realizzato, non in esercizio
	Centro materiali raccolta differenziata	Taranto		Realizzato, non in esercizio
	Impianto integrato di smaltimento (termovalorizzazione e compostaggio)	Statte		Non in esercizio
BACINO TA/3	Selezione, biostabilizzazione, con annessa discarica di servizio/soccorso, e centro materiali raccolta differenziata	Manduria	Contrada La Chianca	In esercizio
	Produzione CDR	Massafra	Masseria Console	In esercizio
<p><i>* Con provvedimento commissariale n. 49/07 è stata disposta la delocalizzazione della discarica prevista a Vieste perché ubicata in "zona 2" del parco nazionale del Gargano, all'interno del proposto SIC (IT9110012 "Testa del Gargano"), demandando alla Provincia di Foggia la localizzazione in un unico sito dell'impianto complesso costituito da linea di biostabilizzazione e selezione con annessa discarica di servizio e soccorso, d'intesa con l'ATO e previa acquisizione del parere favorevole del Comune interessato.</i></p> <p>Fonte: <i>Traffico transfrontaliero di rifiuti. Istituti, strumenti, spunti metodologici ed operativi</i> - A. Antonicelli, M. Piscitelli, 2008</p>				

Si confermano altresì per il 2007 gli obiettivi fissati dal vigente Piano regionale dei rifiuti così come modificato dal decreto CD n. 187/05, ossia:

- **Prevenzione:** ridurre la produzione dei rifiuti del 10% rispetto al dato dell'anno 2005 entro il 2015;
- **Recupero di materia:** raggiungere il 60% di raccolta differenziata al 2015 e recuperare la frazione organica biodegradabile raccolta in modo differenziato mediante compostaggio (fabbisogno complessivo di trattamento pari a circa 1.600 t/g al 2015) ;
- **Recupero di energia:** produrre CDR (attraverso il recupero della frazione secca combustibile dei rifiuti) da utilizzare per il recupero energetico in impianti esistenti (fabbisogno complessivo di trattamento pari a circa 1.200 t/g al 2015). E' esclusa la previsione di realizzazione di nuovi inceneritori di RU tal quali;
- **Smaltimento:** destinare a discarica controllata (fabbisogno complessivo pari a circa 280.000 mc/anno, al 2015) solo la frazione residuale, previo trattamento meccanico-biologico¹⁶ (fabbisogno complessivo pari a circa 2.250 t/g, al 2015) finalizzato alla riduzione della pericolosità della frazione organica biodegradabile residuale dell'RBD (Rifiuto Biostabilizzato da Discarica).

Essendo rimasto invariato a tutto il 2007 il quadro dell'**impiantistica dedicata ai rifiuti speciali** di cui al Decreto commissariale n. 246/06, per la trattazione di dettaglio di tale argomento si rimanda a quanto riportato nella edizione 2006 della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Puglia.

¹⁶ Per quanto attiene ai trattamenti meccanici e biologici il Piano prevede che i rifiuti tal quali residuali da raccolta differenziata siano sottoposti a trattamento biologico a flusso unico dalla durata non inferiore a due settimane e, successivamente, a trattamento meccanico di separazione - per vagliatura a maglia < 80 mm - della frazione secca da quella umida. E' previsto, ancora, che il materiale prodotto (RBD) abbia un indice respirometrico dinamico potenziale (IRDP) non superiore a 800 mgO₂*kgSV⁻¹*h⁻¹, ovvero non superiore a 400 mgO₂*kgSV⁻¹*h⁻¹ nel caso di successiva maturazione del Rbd per un periodo compreso tra 8 e 10 settimane (nel caso si voglia produrre RBM - Rifiuto biostabilizzato maturo). La produzione dell'Rbm può essere necessaria in caso di discariche ricadente in aree ad elevata criticità ambientale, oppure opzionale e finalizzata a produrre un materiale da utilizzare per ripristini ambientali secondo specifici protocolli di utilizzo e norme tecniche.

9.2.5 La pianificazione e la programmazione regionale

9.2.5.1 Evoluzione della pianificazione di settore

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Evoluzione della pianificazione di settore	R	Verificare l'adeguamento e/o l'aggiornamento degli strumenti pianificatori in tema di rifiuti	Regione Puglia – Assessorato alla Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica	***	2007	R	😊	↑

Con il rientro in campo degli enti locali e degli ATO, la Regione si è riappropriata delle proprie specifiche funzioni e capacità di definizione di adeguate politiche ambientali nel settore dei rifiuti, fatta salva la previsione di un Ufficio Stralcio che garantisca il completamento delle principali attività di bonifica in corso e il monitoraggio dell'attuazione della pianificazione e della realizzazione degli impianti approvati.

Entrando nel merito dell'attività di pianificazione settoriale sviluppata nel corso del 2007 v'è da segnalare:

1. l'avvio della fase di aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (comprensivo anche della sezione sui PCB) e contestuale procedura di Valutazione Ambientale Strategica, tuttora in corso;
2. l'emanazione della L.R. n. 17 del 14 giugno 2007 (BURP n. 87 del 18 giugno 2007) - *"Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale"* - attuativa, tra l'altro, delle disposizioni sul trasporto di rifiuti transfrontalieri (in attuazione del Regolamento CEE n. 259/93 e s.m. e i. e delle norme nazionali di recepimento);
3. l'adozione di una nuova legge regionale sull'ecotassa, contenuta nella L.R. 25/07 (BURP n. 112 del 3 agosto 2007) su *"Assestamento e seconda variazione al bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2007"*;
4. l'approvazione della L.R. 29/07 (BURP n. 157 del 2 novembre 2007) - *"Disciplina per lo smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, prodotti al di fuori della Regione Puglia, che transitano nel territorio regionale e sono destinati a impianti di smaltimento siti nella Regione Puglia"*;

In merito al punto 2), è bene rimarcare la rilevanza assunta nel corso degli anni in regione dal trasporto di rifiuti transfrontalieri. Ciò è connesso, in larga parte, allo sviluppo delle attività di bonifica principalmente nei 4 Siti di Interesse Nazionale presenti in Puglia: Manfredonia, Bari Fibronit, Brindisi e Taranto. In tal senso si deve sottolineare che la mancanza, in regione e, più in generale, sul territorio nazionale, di impianti specializzati per il trattamento/smaltimento di particolari tipologie di rifiuti speciali, rende indispensabile il ricorso ad impianti ubicati nel Centro Europa.

Ebbene, a far data dal 1° luglio 2007 - come disposto dall'articolo 6, comma 4 della L.R. n. 17/07 - le funzioni riguardanti il regime autorizzativo per l'importazione ed esportazione dei rifiuti all'interno della Comunità europea vengono esercitate dalle Province. L'Assessorato regionale all'Ecologia, amministrazione precedentemente competente, si occuperà nel contempo di:

- portare a compimento tutte le procedure di cui sopra, attivate presso i propri uffici entro il 30 giugno 2007;
- avviare, attraverso il SIPA (Sistema Informativo per l'Ambiente), l'introduzione di una procedura di registrazione dati e visualizzazione su mappa che consentirà una puntuale ed efficace ricognizione dei trasporti transfrontalieri effettuati assicurando altresì una maggiore facilità di controllo.

Sempre l'art. 6 della L.R. 17/07 ha operato nel senso di: apportate modifiche alla L.R. 17/93¹⁷ con ridefinizione della composizione del Comitato tecnico-scientifico per lo smaltimento dei rifiuti; sopprimere i commi 3 e 4 dell'articolo 7 della L.R. 13/96¹⁸; confermare la delega alle Province competenti per territorio - già disposta con L.R. 30/86¹⁹ e art. 23 della L.R. 17/00 - delle funzioni concernenti il rilascio - nel rispetto dei tempi e delle modalità definite dalla normativa comunitaria e nazionale di settore vigente (artt. 208, 209, 210 D.Lgs. 152/06 e s.m. e i.) - delle autorizzazioni per la realizzazione e per la gestione di impianti di smaltimento o di recupero di rifiuti, anche pericolosi, ivi compresi quelli di incenerimento ed il conseguente

¹⁷ "Organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti urbani".

¹⁸ "Nuove norme per l'accelerazione e lo snellimento delle procedure per l'attuazione del piano regionale e della organizzazione dei servizi di smaltimento di rifiuti urbani. Modifiche e integrazioni alla L.R. 17/93".

¹⁹ "Decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915. Smaltimento rifiuti. Norme integrative e di prima attuazione".

esercizio dei poteri di diffida, sospensione, revoca e autotutela inerenti allo svolgimento dell'attività autorizzata.

È altresì delegata alle Province, ai sensi dell'art. 7, sempre a decorrere dal 1° luglio 2007, l'istruttoria ed il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) per le attività di cui all'allegato 1 del D.Lgs. 59/05²⁰, nel rispetto del calendario delle scadenze per la presentazione delle relative domande definito dalla Regione

Per quanto concerne il punto 3), al fine di conseguire le migliori percentuali di raccolta differenziata si è ritenuto indispensabile agire con una serie di strumenti di incentivazione e disincentivazione sia a livello legislativo che amministrativo. A tal fine la Regione ha orientato la propria iniziativa legislativa all'approvazione di una nuova legge regionale (L.R. 25/07) per la definizione dell'importo della c.d. ecotassa (tributo speciale per il conferimento dei rifiuti solidi in discarica finalizzato alla minore produzione dei rifiuti ed all'implementazione delle raccolte differenziate, ai sensi della L. 549/95).

La vecchia legge regionale sul tema, adottata nel 1997, ha infatti subito nel corso del tempo alcune modifiche che hanno definito la quota di tributo da applicare alle diverse tipologie di rifiuti urbani e speciali. Per quel che concerne i rifiuti urbani la precedente impostazione rispondeva all'unica esigenza di stimolare la costituzione degli ambiti sovra-comunali (ATO) per la gestione unitaria del ciclo dei rifiuti.

Con l'approvazione della L.R. 25/07, articoli 8 e 9, la Regione ha provveduto a modificare tali criteri sulla base delle linee strategiche definite nel Piano di gestione dei rifiuti urbani nonché nella pianificazione comunitaria e nazionale, individuando i seguenti criteri di premialità:

- rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata stabiliti dal Piano regionale;
- organizzazione dei servizi unitari di raccolta e trasporto.

In Tabella 9.2.5.1a sono riportati gli importi dell'ecotassa in funzione dei target fissati dalla nuova normativa.

Tabella 9.2.5.1a - Importi dell'ecotassa in funzione dei target fissati dalla L.R. 25/07					
		RD<50% obiettivo di Piano	50%<RD<75% obiettivo di Piano	75%<RD<90% obiettivo di Piano	RD>90% obiettivo di Piano
Comuni con servizio unitario di raccolta nello stesso ATO	RSU t.q.	10 €/t	7,5 €/t	5 €/t	2,5 €/t
	Sovvalli e RSU t.q. a incenerimento	5 €/t	3,75 €/t	2,5 €/t	1,25 €/t
Comuni con servizio autonomo di raccolta	RSU t.q.	15 €/t	11,25 €/t	7,5 €/t	3,75 €/t
	Sovvalli e RSU t.q. a incenerimento	7,5 €/t	5,6 €/t	3,75 €/t	1,85 €/t
Fonte: Legge Regione Puglia n. 25/07					

Tale iniziativa, tuttavia, non può essere limitata ed isolata, anche alla luce degli Obiettivi di Servizio individuati dal Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 che, in merito all'Obiettivo III *"Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente, in relazione al sistema di gestione dei rifiuti urbani"*, individua specifici indicatori e target (Tabella 9.2.5.1b).

Tabella 9.2.5.1b - Obiettivi di Servizio individuati dal Quadro Strategico Nazionale 2007-2013	
Indicatori	Target
Rifiuti urbani smaltiti in discarica	Ridurre a 230 kg*ab/anno i rifiuti urbani smaltiti in discarica a fronte dei 453 kg*ab/anno del 2006
Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	Aumentare al 40% la raccolta differenziata dei rifiuti urbani
Quantità di frazione umida trattata in impianti di compostaggio per la produzione di compost di qualità	Aumentare la percentuale al 20%
Fonte: Quadro Strategico Nazionale 2007-2013	

²⁰ "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento".

Con riferimento, infine, al punto 4), la L.R. 29/07 stabilisce che lo smaltimento di rifiuti speciali prodotti fuori regione, sia pericolosi che non pericolosi, possa avvenire in impianti ubicati nel territorio pugliese, a condizione che questi ultimi siano quelli appropriati più vicini al luogo di produzione dei medesimi rifiuti. Il produttore e/o il trasportatore di rifiuti speciali extraregionali, in tal caso, sono tenuti previamente a munirsi di uno o più certificati rilasciati dalle autorità extraregionali competenti, di data non anteriore a sei mesi, attestanti l'inesistenza o l'inoperatività, nei rispettivi territori, di impianti appropriati per lo smaltimento di quei particolari RS, individuati secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER).

9.2.5.2 Evoluzione della programmazione di settore

Nome indicatore	DPSIR	Obiettivo	Fonte dei Dati	Disponibilità dei dati	Copertura		Stato	Trend
					Temporale	Spaziale		
Evoluzione della programmazione di settore	R	Valutare gli eventuali interventi programmati dalla Regione al fine di migliorare l'efficienza ed efficacia della gestione dei rifiuti	Regione Puglia – Assessorato alla Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica	**	2007	R	😊	↑

Risorse finanziarie per un totale di 31 M€ sono state impegnate nel 2007 (Tabella 9.2.5.2a): di esse ben 27 M€ sono state stanziare a valere sui fondi del Programma Triennale per l'Ambiente in favore delle Amministrazioni provinciali, mentre 14 M€ afferenti al POR Puglia 2000-2006 sono stati destinati all'ATO BA2 per opere di completamento della dotazione impiantistica a regime.

Tabella 9.2.5.2a – Finanziamenti regionali dedicati al tema della gestione dei rifiuti nel 2007

TITOLO PROGETTO	IMPORTO IMPEGNATO (€)	SOGGETTI BENEFICIARI	ANNO DI IMPEGNO	FONTE DI FINANZIAMENTO
ASSE 3 “Sostegno per le Autorità per la gestione rifiuti urbani nei diversi bacini di utenza” - <u>Linea di intervento c</u>	4.475.250,00	Amministrazione provinciale di BARI	2007	Piano Triennale per l'Ambiente
ASSE 3 “Sostegno per le Autorità per la gestione rifiuti urbani nei diversi bacini di utenza” - <u>Linea di intervento c</u>	2.528.750,00	Amministrazione provinciale di BRINDISI	2007	Piano Triennale per l'Ambiente
ASSE 3 “Sostegno per le Autorità per la gestione rifiuti urbani nei diversi bacini di utenza” - <u>Linea di intervento c</u>	4.012.000,00	Amministrazione provinciale di FOGGIA	2007	Piano Triennale per l'Ambiente
ASSE 3 “Sostegno per le Autorità per la gestione rifiuti urbani nei diversi bacini di utenza” - <u>Linea di intervento c</u>	3.136.500,00	Amministrazione provinciale di LECCE	2007	Piano Triennale per l'Ambiente
ASSE 3 “Sostegno per le Autorità per la gestione rifiuti urbani nei diversi bacini di utenza” - <u>Linea di intervento c</u>	2.847.500,00	Amministrazione provinciale di TARANTO	2007	Piano Triennale per l'Ambiente
“Linea di Selezione e Linea di Biostabilizzazione” a servizio dell'ATO BA/2, in agro di Bari - Area AMIU	14.000.000,00	ATO BA2	2007	POR Puglia 2000/06
Fonte: Assessorato all'Ecologia Regione Puglia - Settore Gestione Rifiuti e Bonifica				

9.3 Conclusioni

Tirando le somme su quanto esposto nel presente capitolo è possibile ricostruire il seguente quadro per l'anno 2007 in Puglia:

- la raccolta differenziata sfiora le 226.000 tonnellate circa, pari al 10,8% (contro il 9,2% del 2006), ancora molto al di sotto degli obiettivi minimi fissati sia dalla normativa che dalla pianificazione in vigore;
- l'indicatore "produzione regionale di RU" subisce una variazione positiva nel biennio 2005-2006 pari al + 5,21%; la produzione procapite annuale, dal canto suo, supera per la prima volta la soglia dei 500 kg, qualificando la Puglia come la regione con la maggiore crescita percentuale di tale indice del Paese (5,1%);
- i RU gestiti vedono la seguente destinazione ad attività di recupero e smaltimento: 72,8% a discarica, 11,2% a trattamento meccanico-biologico, 6,6% a recupero di materia, 6,0% a compostaggio da matrici selezionate e 4,0% ad incenerimento; rispetto al dato di produzione, invece, il 91% dei rifiuti urbani finisce purtroppo ancora in discarica;
- la tariffa sui rifiuti urbani risulta ancora inapplicata dalla quasi totalità dei comuni;
- i quantitativi di imballaggi²¹ conferiti ai singoli Consorzi, pari a 108.936 tonnellate, risultano in crescita del 9,5% in termini assoluti rispetto all'anno precedente, con una resa per abitante convenzionato di 37,5 kg/ab.conv., ma si mantengono ancora molto al di sotto dell'obiettivo del 40% di raccolta differenziata a carico dei Comuni fissato per il 2007;
- la produzione di rifiuti speciali risulta in aumento del 32,3% rispetto al dato 2004, essenzialmente a causa di un incremento dei non pericolosi; cresce altresì il rapporto tra RSNP (97,3% de) e RSP (2,7%);
- mostra una crescita dell'1,9% anche l'ammontare dei rifiuti speciali gestiti, per i quali però - in controtendenza rispetto al passato - la destinazione ad attività di recupero (50,4%) supera finalmente l'avvio a smaltimento (49,6%). Nel dettaglio la ripartizione della gestione dei rifiuti speciali nelle operazioni R e D, al netto dei quantitativi messi in riserva e/o stoccati, evidenzia che: il 47,1% dei RS è stato sottoposto ad operazioni di recupero di materia, il 2,4% a recupero di energia, il 25,9% a smaltimento in discarica, il 24,1% ad altre operazioni di smaltimento (D2, D8, D9, D14) e lo 0,6% ad incenerimento.
- gli apparecchi contenenti policlorobifenili tuttora presenti in Puglia ammontano a 475, di cui solo 25 caratterizzati da [PCB]>500 ppm, per un quantitativo di fluido contaminato pari a circa 7.274 kg. Nel corso del 2007 sono state smaltite ben 98 apparecchiature, di cui 33 di classe A con 50.340 kg di fluido contaminato ed altre 5 sono state dealogenate. I programmi di dismissione, previsti dalla vigente normativa, risultano rispettati dai grossi detentori.
- la costituzione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) e l'operatività delle Autorità d'ambito non è ancora pienamente realizzata, così come l'adeguamento e l'autosufficienza della dotazione impiantistica rispetto al fabbisogno regionale;
- la normativa, la programmazione e la pianificazione regionale, al contrario, mostrano avanzamenti ed integrazioni apprezzabili.

Dall'esame dei dati forniti e dalla conoscenza – pur non esaustiva - dell'attuale contesto normativo ed organizzativo, sia nazionale che regionale, è possibile individuare le principali **criticità** ed **opportunità** che attengono alla problematica della gestione dei rifiuti, che si riassumono nello schema sottostante.

CRITICITÀ

- in relazione ai dati ed al loro contenuto:
 - Limitata rappresentatività dei dati MUD sui rifiuti in quanto provenienti da autodichiarazioni e scarsa confrontabilità dei dati nel tempo, a causa delle continue variazioni normative che escludono di anno in anno categorie diverse di produttori dall'obbligo di comunicazione
 - Assenza di sistemi di verifica/controllo atti a valutare i flussi effettivi di rifiuti speciali (e non solo quelli dichiarati attraverso il MUD) ed a monitorare e diffondere i dati sull'import-export per e dalla Puglia, in particolare relativi ai rifiuti pericolosi
 - Assenza di dati sulla raccolta degli imballaggi nonché di sistemi di valutazione dei relativi flussi
 - Mancanza di informatizzazione delle informazioni disponibili da parte dei soggetti detentori
 - Inadempienza dei Comuni e degli ATO, soprattutto quelli di maggiori dimensioni, rispetto all'obbligo di alimentare mensilmente con i dati di produzione e raccolta differenziata dei RU il sistema di

²¹ Da stime CONAI su dati APAT gli imballaggi costituiscono circa il 23% in peso dei rifiuti urbani (dato medio nazionale). Tale percentuale sale al 33% se si considera la sola frazione secca. Secondo tali stime la quota degli imballaggi di provenienza sia domestica sia commerciale/industriale raccolti nel circuito urbano varia da materiale a materiale: alluminio e vetro provengono dal flusso domestico; il legno è presente con una percentuale pari al 30%, di cui il 20% di provenienza domestica e il rimanente 10% dal flusso commerciale/industriale. Gli altri materiali si collocano in posizioni intermedie sia per provenienza che per tipologia di rifiuto (urbano o industriale).

- raccolta telematico predisposto dal Settore Gestione Rifiuti e Bonifica della Regione Puglia
- Inadempimento rispetto all'onere di comunicazione ad ARPA - da parte delle amministrazioni detentrici - delle informazioni minime atte ad alimentare il database "Impianti" - in corso di realizzazione nell'ambito del sistema Catasto regionale dei rifiuti - previsto dal vigente Piano regionale dei rifiuti
- in relazione a fattori normativi, organizzativi, impiantistici:
 - Carenze e difficoltà interpretative della normativa nazionale di settore, a causa delle continue revisioni e della parziale adozione dei relativi decreti attuativi.
 - Incapacità dei Comuni di intercettare il flusso dei rifiuti di imballaggi, ad avviare la raccolta dell'umido ed a raggiungere risultati di raccolta differenziata delle altre frazioni merceologiche in linea con gli obiettivi stabiliti dalla normativa, nonché mancata implementazione della tariffa sui rifiuti urbani in vece della vecchia TaRSU
 - Parziale costituzione degli ATO e/o inefficienza degli stessi, nonché mancata predisposizione dei relativi Piani d'Ambito
 - Scarsa competitività del mercato pugliese del recupero - probabilmente a causa della non idonea disponibilità impiantistica
 - Gravosi iter amministrativi e procedurali, frammentazione delle gestioni e scarso confronto dialettico sul tema tra gli attori ed enti coinvolti nella formulazione delle decisioni
 - Ritardo nell'elaborazione dei Piani provinciali di gestione dei rifiuti, parziale costituzione degli Osservatori provinciali
 - Carenza di risorse umane con competenze tecniche specifiche nel settore dei rifiuti all'interno degli Enti locali e/o Autorità competenti
 - Incompleta realizzazione od operatività degli impianti di gestione dei rifiuti previsti dalla pianificazione regionale
 - Diffusione dei fenomeni di trasporto illecito, abbandono e smaltimento abusivo, connessi anche all'infiltrazione della malavita organizzata nel settore della gestione dei rifiuti
 - Rischio di discontinuità dell'azione della P.A. al termine del periodo di commissariamento della regione per l'emergenza ambientale
 - Ricorso alla costruzione di nuove discariche o ampliamento di quelle esistenti, quale sistema prevalente di smaltimento e per evitare situazioni emergenziali
 - Procedure di infrazione aperte dalla UE contro l'Italia

OPPORTUNITÀ

- in relazione ai dati e al loro contenuto:
 - Futura operatività del Catasto regionale dei rifiuti in fase di implementazione presso l'ARPA Puglia
 - Prossimo avvio del Catasto telematico nazionale dei rifiuti da parte dell'APAT
- in relazione a fattori normativi, organizzativi, impiantistici:
 - Costante integrazione ed aggiornamento della pianificazione regionale di settore ed esperimento della relativa procedura di VAS
 - Implementazione di programmi regionali, finanziamenti per il miglioramento della gestione dei rifiuti e iniziative di sostegno alla raccolta differenziata, anche attraverso lo strumento della ecotassa
 - Sottoscrizione dell'Accordo di Programma Quadro tra Regione, Arpa e Forze dell'Ordine finalizzato a combattere le ecomafie e contrastare i fenomeni di smaltimento illecito dei rifiuti
 - Possibilità di sviluppo delle potenzialità economico-occupazionali connesse ai settori del: recupero, riuso e riciclo delle frazioni merceologiche; bonifica delle discariche esaurite; recupero e bonifica dell'amianto
 - Revisione delle autorizzazioni all'esercizio degli impianti di gestione dei rifiuti soggetti alla normativa IPPC, ai fini del rilascio dell'AIA

BIBLIOGRAFIA

- APAT/ONR – *Rapporto rifiuti 2007 ed edizioni precedenti*, Roma
- COMMISSARIO DELEGATO per l'emergenza rifiuti in Puglia, Decreto 28/12/06, n. 246 – *Piano regionale dei rifiuti speciali. Integrazione sezione rifiuti speciali e pericolosi* (BURP 04/01/07, n. 3)
- COMMISSARIO DELEGATO per l'emergenza ambientale in Puglia, Decreto 09/12/05, n. 187 – *Decreti Commissariali 6.3.2001, n. 41, e 30.9.2002, n. 296 – Piano regionale di gestione dei rifiuti. Aggiornamento, completamento e modifica* (BURP 22/12/05, n. 152)
- CONAI – *Programma Generale di Prevenzione e Gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio. Relazione generale consuntiva 2007*.
- AA.VV. (A. Amato, A. Antonicelli, A. Antonucci, E.F. Carità, D. Gramegna, G. Ialacqua, V.B. Muscatiello, R. Nitti, M. Piscitelli, R. Primerano, R. Rossi, G. Selicato, V. Triggiani, A. Uricchio, V.F. Uricchio) – *Traffico transfrontaliero di rifiuti – Istituti, strumenti, spunti metodologici ed operativi* – Edizioni Adda, Bari 2008

SITOGRAFIA

- www.reteambiente.it
- www.regione.puglia.it e www.rifiutiebonifica.puglia.it
- www.conai.org

ACRONIMI

AA	Autorità d'Ambito
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
ANCI	Associazione Nazionale dei Comuni d'Italia
APAT	Agenzia per la Protezione Ambientale e per i Servizi Tecnici (ex ANPA)
ATO	Ambito Territoriale Ottimale
CD	Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia
CDR	Combustibile Da Rifiuto
CER	Codice Europeo Rifiuti
CIC	Consorzio Italiano Compostatori
COMIECO	Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica
CONAI	Consorzio Nazionale Imballaggi
COREPLA	Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclaggio e il Recupero dei Rifiuti di Imballaggi in Plastica
DCD	Decreto del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale
DLGS	Decreto Legislativo
FOS	Frazione Organica Selezionata
IPPC	Prevenzione e Riduzione Integrate dell'Inquinamento
IRDP	Indice Respirometrico Dinamico Potenziale
LR	Legge Regionale
MUD	Modello Unico di Dichiarazione
NACE	Nomenclatura generale delle Attività Economiche nella Comunità Europea
ONR	Osservatorio Nazionale Rifiuti
RBD	Rifiuto biostabilizzato da discarica
RBM	Rifiuto biostabilizzato maturo
Rd	Raccolta Differenziata
RILEGNO	Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclaggio e il Recupero dei Rifiuti di Imballaggi in Legno
RS	Rifiuti Speciali
RSNP	Rifiuti Speciali Non Pericolosi
RSP	Rifiuti Speciali Pericolosi
RU	Rifiuti Urbani
TUA	Testo Unico ambientale
VAS	Valutazione Ambientale Strategica