

8. RIFIUTI

Adriana Primicino



8.1 Introduzione

L'intervento caratterizzante il 2008 - a livello comunitario - relativamente alla problematica dei rifiuti è rappresentato certamente dall'approvazione in data 19 novembre 2008 della Direttiva del Parlamento e del Consiglio europei n. 2008/98/CE (c.d. direttiva quadro sui rifiuti), abrogativa delle Direttive 75/439/CEE, 91/689/CEE e 2006/12/CE.

Parallelamente, le principali modifiche intervenute in ambito normativo nazionale hanno riguardato:

- la possibilità di reimpiegare le terre e rocce da scavo anche per interventi di miglioramento ambientale di siti non degradati (D.L. 208/08 e relativa L. 2/09 di conversione);
- l'esclusione dal novero dei rifiuti (nuovo articolo 185 TUA) del suolo contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato" (L. 2/09, di conversione del D.L. 208/08);
- l'estensione da 18 a 24 mesi della durata massima delle ordinanze contingibili ed urgenti adottabili dai vertici degli Enti locali per fronteggiare le emergenze ambientali (L. 123/08);
- la reintroduzione dell'obbligo di MUD per i produttori di rifiuti speciali non pericolosi derivanti da alcune attività (quelle articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g)., tranne che nell'ipotesi in cui non superino i 10 dipendenti (D.Lgs. 4/08);
- l'esenzione MUD per le imprese che raccolgono e trasportano i propri rifiuti non pericolosi. Sono invece tenuti all'obbligo i trasportatori dei propri rifiuti pericolosi indipendentemente dalla quantità trasportata (D.Lgs. 4/08).

In merito allo smaltimento, il D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 ha chiuso per sempre le porte delle discariche a ben 14 tipologie di rifiuti¹, introducendo controlli più severi all'ingresso per altre tipologie. Viceversa, i termini fissati dall'art. 17² per l'avvio del nuovo regime delle autorizzazioni e dei criteri di accettabilità dei rifiuti in discarica, sono stati oggetto di numerosi rinvii, l'ultimo dei quali fissato dal D.L. 208/08 (cd. "Decreto Milleproroghe"), il quale ha stabilito che i rifiuti con "Pci" superiore ai 13.000 kJ/kg non sono più ammessi in discarica a partire dal 31 dicembre 2009. La successiva legge di conversione (L. 13/2009) ha altresì disposto il rinvio al 30 giugno 2009 (estensibile al 31 dicembre 2009 su richiesta della Regione interessata per le sole discariche di inerti o rifiuti non pericolosi) del divieto di ammissibilità in discarica dei rifiuti previsti dall'articolo 17, Dlgs 36/2003 (con esclusione dalla proroga delle discariche ex 2A e delle discariche per inerti, cui si conferiscono materiali di matrice cementizia contenenti amianto).

Per la Puglia – ancora in forte ritardo nella raccolta differenziata - una gestione corretta e sostenibile dei rifiuti è oggi quanto mai necessaria al fine di centrare gli obiettivi imposti dal nuovo ciclo di programmazione dei Fondi comunitari 2007-2013. Infatti, la gestione dei rifiuti urbani è uno dei fondamentali obiettivi di servizi assegnati alle Regioni del Mezzogiorno che prevede il raggiungimento entro il 2013 dei seguenti target:

- riduzione della quantità dei rifiuti urbani smaltiti in discarica dai 395 Kg procapite a 230 Kg;
- aumento della quota dei rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata dal 9% al 40%;
- incremento della quota di frazione umida trattata in impianti di compostaggio dal 3% al 20%.

¹ Tra le 14 tipologie di rifiuti rientrano: rifiuti allo stato liquido; esplosivi; infiammabili; corrosivi, contaminati da PCB, CFC e HCFC; rifiuti non trattati (ad eccezione degli inerti non tecnicamente trattabili e degli altri rifiuti il cui trattamento non produce effetti utili); rifiuti non compatibili con la categoria della discarica ricevente. Infatti, in base al Dlgs 36/2003, infatti: nelle discariche per rifiuti inerti possono andare solo i rifiuti inerti; nelle discariche per rifiuti non pericolosi possono essere ammessi solo i rifiuti urbani; determinati rifiuti non pericolosi e determinati rifiuti pericolosi "stabili e non reattivi"; nelle discariche per pericolosi, solo i rifiuti pericolosi.

² L'articolo 17 del Dlgs 36/2003 fissava originariamente nel 16 luglio 2005 il termine ultimo: entro il quale: le discariche già autorizzate (alla data del 27/03/03) potevano continuare a ricevere i rifiuti per i quali erano già state autorizzate; era consentito lo smaltimento nelle nuove discariche, in osservanza delle condizioni e dei limiti di accettabilità previsti dalla Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984.



8.2 Quadro sinottico indicatori

Subtematica	Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati	Paragrafo
Produzione dei rifiuti	Produzione annua totale di rifiuti	D - P	ISPRA	8.2.1.1
	Produzione annua di RU (totale e procapite)	D - P	ISPRA	8.2.1.2
	Produzione annua di RS (pericolosi e non pericolosi, totale e procapite, per codice CER e per attività NACE)	D - P	ISPRA da elaborazione MUD	8.2.1.3
Gestione dei rifiuti	RU avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	P - R	ISPRA	8.2.2.1
	RS avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	P - R	ISPRA	8.2.2.2
	Gestione degli apparecchi contenenti PCB/PCT	P - R	ARPA PUGLIA	8.2.2.3
Raccolta differenziata e Imballaggi	Percentuali di raccolta differenziata	S - R	Regione Puglia Ufficio CD	8.2.3.1
	Applicazione della tariffa sui RU	R	ISPRA	8.2.3.2
	Gestione degli imballaggi	P	CONAI	8.2.3.3
Dotazione impiantistica	Costituzione delle Autorità d'ambito	S - R	Regione Puglia	8.2.4.1
	Impianti di gestione dei rifiuti in esercizio	P - R	Regione Puglia	8.2.4.2
Pianificazione e Programmazione regionale	Evoluzione della pianificazione di settore	R	Regione Puglia	8.2.5.1
	Evoluzione della programmazione di settore	R	Regione Puglia	8.2.5.2

8.2.1 Produzione dei rifiuti

8.2.1.1 Produzione annua totale di rifiuti

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Produzione annua totale di rifiuti	D-P	ISPRA – Rapporto Rifiuti

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Verificare l'evoluzione nel tempo e nello spazio della produzione complessiva di rifiuti	*	2005	P		

A causa della mancata elaborazione, da parte di ISPRA, dei dati regionali di produzione di rifiuti speciali - per le motivazioni illustrate nel paragrafo 8.2.1.3 - **non è possibile popolare per l'anno 2006 l'indicatore "Produzione totale di rifiuti"**; in ogni caso la sua trattazione, grazie alle modifiche normative introdotte dal D.Lgs. 4/2008 in tema di dichiarazione obbligatoria MUD, sarà certamente ripresa nella prossima edizione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Puglia.

8.2.1.2 Produzione annua di rifiuti urbani

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Produzione annua di rifiuti urbani	D-P	ISPRA – Rapporto Rifiuti

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare l'evoluzione nel tempo e nello spazio della produzione complessiva e procapite di RU	**	2007	P	😊	↔

La produzione regionale di rifiuti urbani nel 2007 ammonta a 2.148.328 tonnellate, in aumento del 3,25% rispetto al 2006 (2.080.699 t).

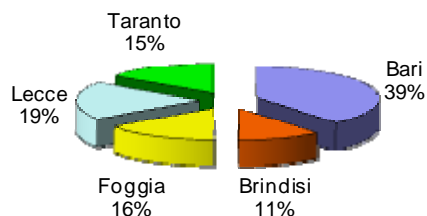
Tale incremento nel biennio considerato risulta particolarmente accentuato in Puglia rispetto al trend di sostanziale stabilità registrato a livello nazionale (32.547.543 t, +0,1%) e nelle tre macroaree geografiche del Nord (14.616.674 t, + 0,1%), Centro (7.352.259 t, + 0,01%) e Sud (10.578.610 t, +0,2%).

Per comprendere l'invarianza a livello nazionale della produzione assoluta di RU va rilevato che essa è correlata a diversi fattori, quali l'andamento degli indicatori socioeconomici (PIL, spese delle famiglie residenti) e l'assimilabilità agli urbani di taluni rifiuti speciali derivanti dai circuiti produttivi. In particolare, l'art. 195 - comma 2 lett. e)³ - del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 4/08, ha introdotto una serie di limitazioni alla possibilità di assimilazione dei RS ai RU, aspetto quest'ultimo che può aver inciso in maniera non trascurabile (insieme alla riduzione dell'immesso al consumo di prodotti, all'aumento del compostaggio e al diffondersi di strumenti di tariffazione puntuale dei servizi di raccolta) sulla stabilizzazione del dato nel periodo 2006-2007.

La Fig. 8.1 mostra la distribuzione del dato totale e di quello procapite di produzione 2007 per ambito provinciale.

Fig. 8.1 - Produzione di RU ambito provinciale (t) – anno 2007

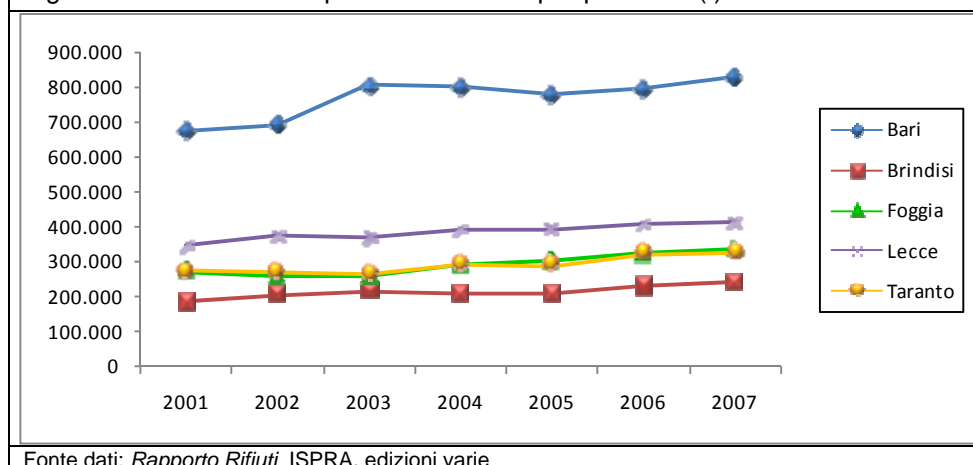
Provincia	Abitanti (N°)	Produzione totale (t)	Produzione procapite (kg/ab*anno)
Bari	1.599.378	830.703	519,4
Brindisi	402.985	241.143	598,4
Foggia	682.456	334.884	490,7
Lecce	811.230	413.187	509,3
Taranto	580.497	328.411	565,7
PUGLIA	4.076.546	2.148.328	527,0



Fonte dati: Rapporto Rifiuti 2008, ISPRA

³ E' di competenza dello Stato ... "la determinazione dei criteri qualitativi e quali-quantitativi per l'assimilazione, ai fini della raccolta e dello smaltimento, dei rifiuti speciali e dei rifiuti urbani. Ai rifiuti assimilati, entro un anno, si applica esclusivamente una tariffazione per le quantità conferite al servizio di gestione dei rifiuti urbani. La tariffazione per le quantità conferite che deve includere, nel rispetto del principio della copertura integrale dei costi del servizio prestato, una parte fissa ed una variabile e una quota dei costi dello spazzamento stradale, è determinata dall'amministrazione comunale tenendo conto anche della natura dei rifiuti, del tipo, delle dimensioni economiche e operative delle attività che li producono. A tale tariffazione si applica una riduzione, fissata dall'amministrazione comunale, in proporzione alle quantità dei rifiuti assimilati che il produttore dimostri di aver avviato al recupero tramite soggetto diverso dal gestore dei rifiuti urbani. Non sono assimilabili ai rifiuti urbani i rifiuti che si formano nelle aree produttive, compresi i magazzini di materie prime e di prodotti finiti, salvo i rifiuti prodotti negli uffici, nelle mense, negli spacci, nei bar e nei locali al servizio dei lavoratori o comunque aperti al pubblico; allo stesso modo, non sono assimilabili ai rifiuti urbani i rifiuti che si formano nelle strutture di vendita con superficie due volte superiore ai limiti di cui all'articolo 4, comma 1, lettera d), del decreto legislativo n. 114 del 1998. Per gli imballaggi secondari e terziari per i quali risulti documentato il non conferimento al servizio di gestione dei rifiuti urbani e l'avvio a recupero e riciclo diretto tramite soggetti autorizzati, non si applica la predetta tariffazione. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con il Ministro dello sviluppo economico, sono definiti, entro novanta giorni, i criteri per l'assimilabilità ai rifiuti urbani...".

Fig. 8.2 - Confronto della produzione di RU per provincia (t) - anni 2001-2007

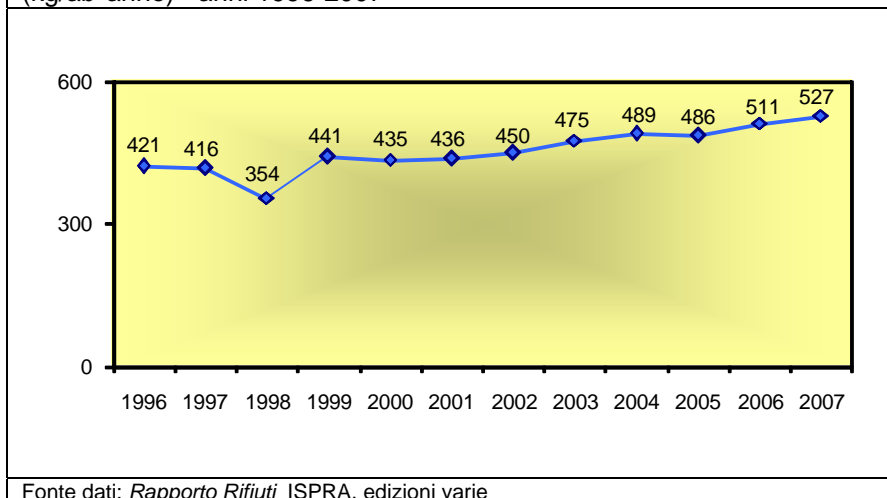


Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* ISPRA, edizioni varie

In merito al dato procapite 2007, la cui analisi risulta utile al fine di svincolare il valore di produzione dei RU dal livello di popolazione residente, si rileva un aumento (527 kg/ab*anno) rispetto all'anno precedente (511 kg/ab*anno) del 3,1%, a fronte della contrazione registrata invece dall'analogo dato in ambito nazionale (546 kg/ab*anno contro i 550 kg/ab del 2006) e connessa alla crescita della popolazione residente (+0,8% tra il dicembre 2006 ed il dicembre 2007).

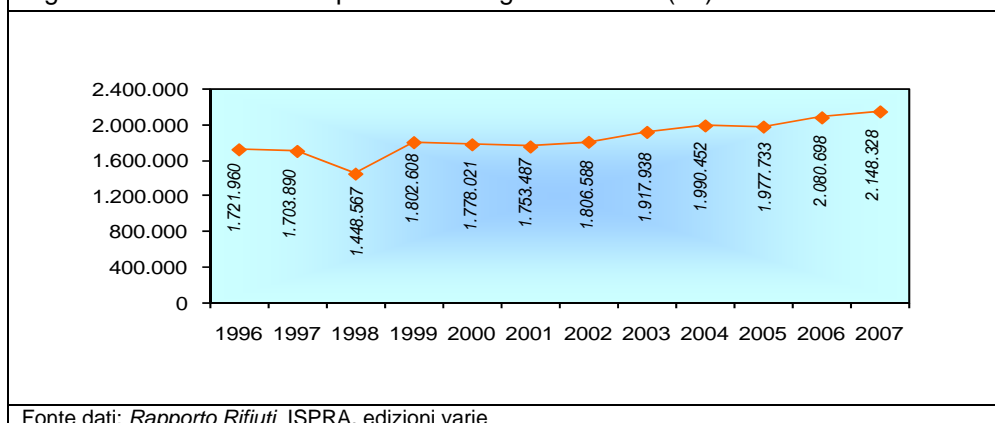
Relativamente alle tre macroaree geografiche si osserva la medesima contrazione dei quantitativi già sottolineata a proposito del dato nazionale, così che il Nord si attesta su 539 kg/ab*anno (-0,9%), il Centro su 630 kg/ab*anno (-1,1%) e il Sud su 508 kg/ab*anno (-0,2%).

Fig. 8.3 - Evoluzione della produzione regionale procapite di RU (kg/ab*anno) - anni 1996-2007



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* ISPRA, edizioni varie

Fig. 8.4 - Evoluzione della produzione regionale di RU (t/a) - anni 1996-2007



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* ISPRA, edizioni varie

8.2.1.3 Produzione annua di rifiuti speciali

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Produzione annua di rifiuti speciali	D-P	ISPRA - Rapporto Rifiuti, elaborazioni MUD

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Analizzare l'evoluzione della produzione complessiva e procapite di rifiuti speciali per settore produttivo, famiglia di rifiuto e ambito territoriale	*	2005	P	☹️	↓

La base dati utilizzata per la stima della produzione 2006 dei rifiuti speciali da parte di ISPRA è rappresentata dalle dichiarazioni MUD 2007, ai sensi dell'art. 189 del D.Lgs. 152/06.

Purtroppo, avendo la prima versione del decreto **esonerato dall'obbligo di dichiarazione tutti i produttori di rifiuti non pericolosi**, si è verificato un notevole calo del numero dei MUD presentati: in Puglia la flessione registrata è stata del 9,2% (contro una media nazionale del 13,5%)

Per tale motivo l'edizione 2008 del Rapporto Rifiuti di ISPRA non contiene alcuna elaborazione di dati di dettaglio regionale, ma solo nazionale, per cui **non è possibile popolare al momento l'indicatore "Produzione di rifiuti speciali"**.

Si precisa, comunque, che il c.d. "Correttivo ambientale" (D.Lgs. 4/08) ha reintrodotto l'obbligo di effettuazione del MUD per i produttori di rifiuti speciali non pericolosi, esentando esclusivamente le imprese e gli Enti produttori iniziali di rifiuti con meno di 10 dipendenti. Pertanto, grazie alle dichiarazioni presentate entro il 30/04/08 e relative al 2007, già soggette a questo nuovo obbligo di legge, sarà possibile riavere a partire da tale anno un dato di produzione di rifiuti non pericolosi assolutamente più completo e realistico.

8.2.2 Gestione dei rifiuti

8.2.2.1 RU avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
RU avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	P-R	ISPRA - Rapporto Rifiuti

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Verificare la riduzione del ricorso alla discarica e lo sviluppo delle forme di recupero dei rifiuti urbani	*	2007	P	☹️	↓

I dati ISPRA sul **compostaggio** di seguito riportati si basano sulla contabilizzazione 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.

In Puglia nel 2007 su nove impianti presenti - per una potenzialità totale di 562.000 t/a – i sette operativi hanno trattato 135.309 tonnellate di rifiuti da matrici selezionate, imputabili rispettivamente alle seguenti tipologie: 10.623 t di FOS (CER 200108), 24.795 t di Verde (CER 200201), 74.299 t di Fanghi e 25.592 di Altro (residui prevalentemente di origine agroindustriale).

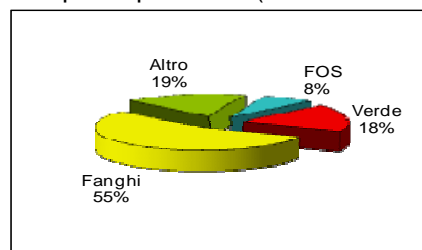


Fig. 8.5 - Impianti di compostaggio di rifiuti da matrici selezionate (t) - anno 2007

Prov.	Comune	Potenzialità t/a (1)	Rifiuto totale trattato	FOS	Verde	Fanghi	Altro	Tecnologia (2)	Output dell'impianto (3)			Stato operativo
									acm	acv	scarti	
BA	Modugno	160.000	14.929	10.226	1.203	2.203	1.297	cr	4.180	-	8.413	O
BA	Grumo Appula	160.000	-	-	-	-	-	br (biocelle)	0	-	-	N
BR	Fasano	11.000	4.330	-	-	-	4330	br (trincea dinamica aerata)	2.165	-	-	O
BR	Francavilla Fontana	1.000	22	-	22	-	-	csa	22	-	-	O
FG	Cerignola	15.000	-	-	-	-	-	-	0	-	-	N
TA	Ginosa	95.000	57.522	-	7.779	35.593	14.151	csa-cr	26.611	-	-	O
TA	Laterza	30.000	22.500	199	6.798	13.935	1.568	br (biocelle)	4.950	-	-	O
TA	Laterza	45.000	2.357	-	1.494	819	45	br (biocelle)	520	-	-	O
TA	Manduria	45.000	33.650	198	7.500	21.750	4.202	csa	6.500	-	-	O
TOTALE		562.000	135.309	10.623	24.795	74.299	25.592		44.947		8.413	

(1) La potenzialità indicata è quella della linea "differenziato"

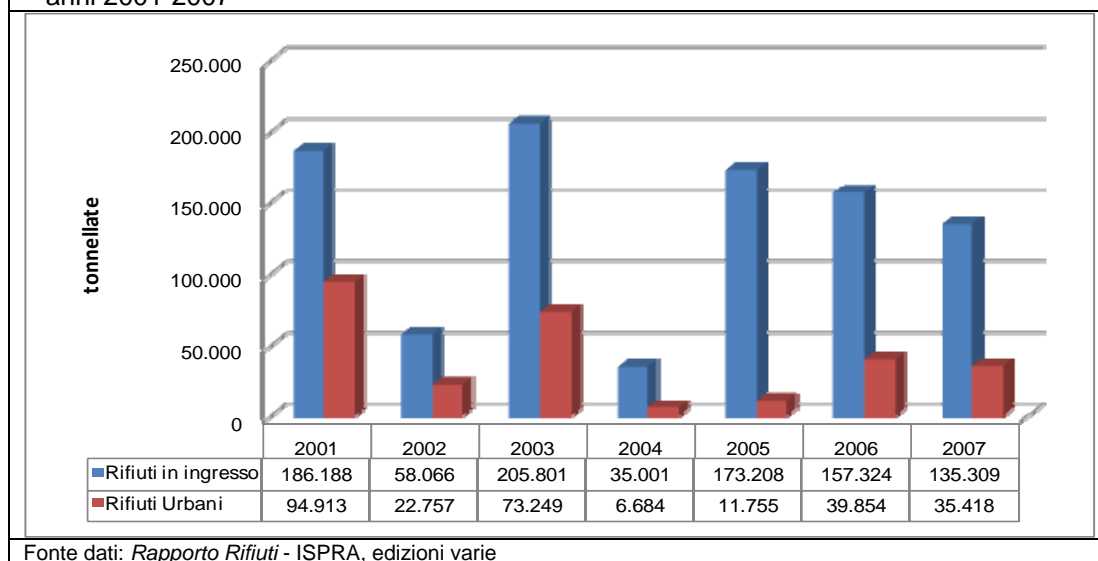
(2) Tecnologia: csa = cumuli statici aerati; cr = cumuli con rivoltamento; br = bioreattore (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate)

(3) Output dell'impianto: acm = ammendante compostato misto; acv = ammendante compostato verde; altro = altra tipologia di prodotti in uscita

(4) Stato operativo: O = operativo; N = in costruzione

Fonte dati: *Rapporto Rifiuti 2008*, ISPRA

Fig. 8.6 - Quantitativi di rifiuti trattati in impianti di compostaggio per matrici selezionate (t) – anni 2001-2007

Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* - ISPRA, edizioni varie

Per quel che riguarda il ricorso al **trattamento meccanico-biologico**, i tre impianti in esercizio in ambito regionale, aventi una potenzialità totale autorizzata di 298.155 t/a, hanno ricevuto un input di rifiuti pari a 302.041 tonnellate (il 99,9% rappresentato da RU indifferenziati CER 200301), evidenzia una crescita del 4,5%. L'output registrato è di 216.088 tonnellate, di cui 28.872 t di CDR, 28.549 t di biostabilizzato, 158.667 t di scarti. La stragrande maggioranza dei residui in uscita dai predetti impianti è destinato allo smaltimento in discarica (73,4%).

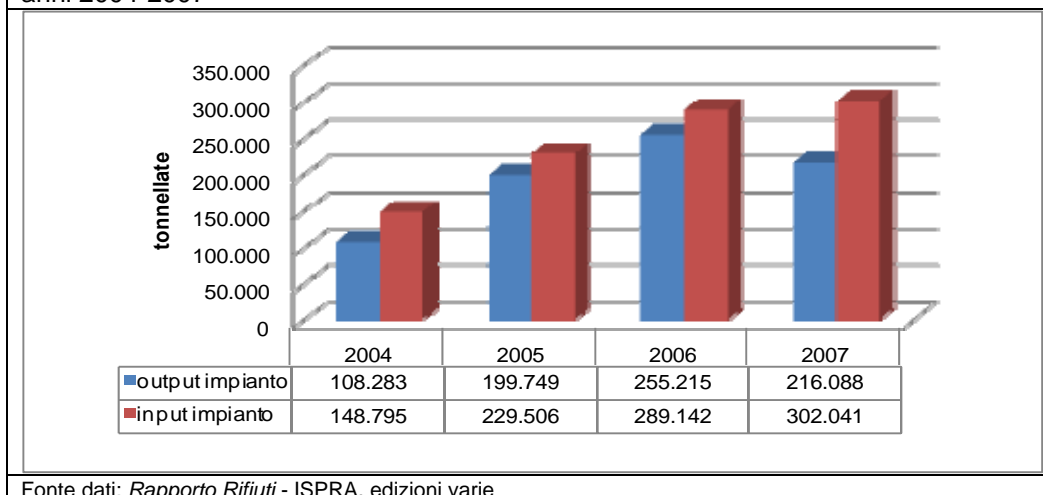
Fig. 8.7 - Impianti di trattamento meccanico-biologico aerobico di rifiuti indifferenziati e produzione di CDR (t) - anno 2007

Comune	Potenzialità (1)	Rifiuto trattato	Tipologia (2)	Tecnologia (3)	Modalità di biostabilizzazione (4)	Output impianto (5)	Stato operativo
						Tipo e quantità	
Cerignola	60.000	-	S+BS+CDR	-	-	-	N
Manduria	90.155	92.783 (CER 200301) 108 (ALTRO)	S+BS	csa-cr	FS	28.549 (BS)	O
Massafra	148.000	209.150 (CER 200301)	S+BS+CDR	csa	FU	28.872 (CDR) 158.667 (SCARTI)	O
TOTALE	298.155	302.041				216.088	

- (1) La potenzialità indicata è quella della linea per i soli rifiuti "indifferenziati"
(2) S = selezione, BS = biostabilizzazione, CDR = Produzione 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 dati: *Rapporto Rifiuti 2008*, ISPRA

Fig. 8.8 - Quantità di rifiuti indifferenziati avviati a trattamento meccanico/biologico - anni 2004-2007



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* - ISPRA, edizioni varie

Relativamente alla pratica dell'**incenerimento**, dei due impianti ubicati in Puglia, l'unico operativo nel 2007, ossia quello ubicato a Massafra, ha trattato unicamente CDR, per un quantitativo pari a 64.996 tonnellate (-29% rispetto al 2006), realizzando un recupero energetico di 53.656 MWhe; di conseguenza, rispetto al 4,4% registrato nel 2006, solo il 3,0% dei rifiuti urbani prodotti in ambito regionale è stato avviato ad incenerimento.

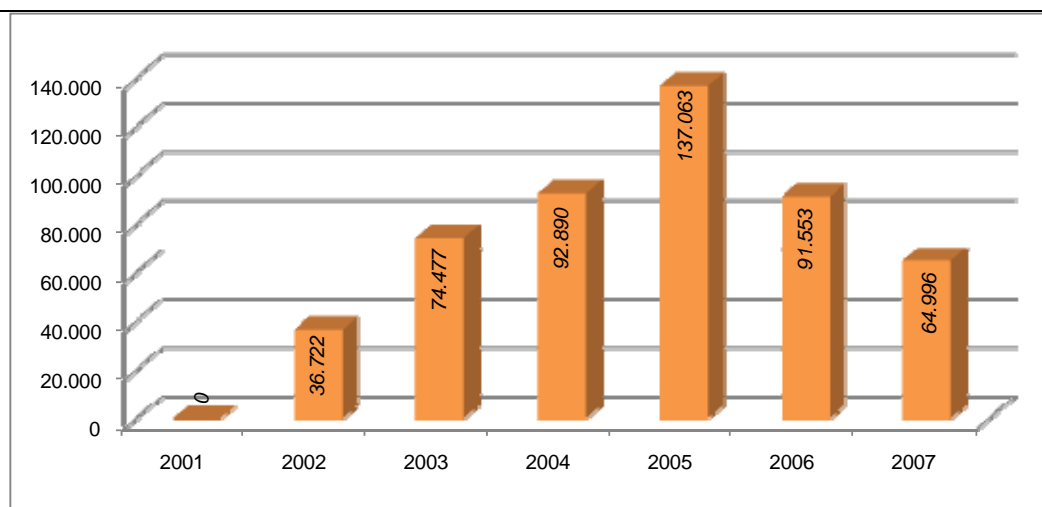
Fig. 8.9 - Impianti di incenerimento di RU e CDR (t) - anno 2007

Comune	Capacità autorizzata (t/a)	Rifiuti trattati					Tecnologia (2)	Linee	Recupero energetico		Stato operativo (3)
		RU (1)	Rifiuti sanitari	CDR (Cer 191210)	Altri RS	RP			Elettrico (MWhe)	Termico (MWht)	
Massafra	90.000	-	-	64.996	-	-	FBB	1	52.656	-	O
Statte	102.000	-	-	-	-	-	MGAc	2	-	-	I

- (1) Tal quale, pretrattato, frazione secca
(2) FBB = Letto fluido bollente; MGAc = Griglia mobile raffreddata ad aria
(3) O = Operativo; I = Inattivo o in ristrutturazione

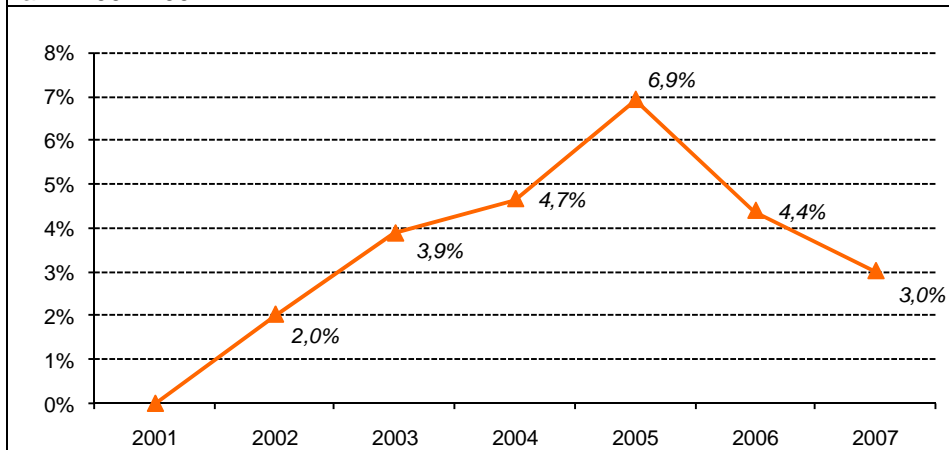
Fonte dati: *Rapporto Rifiuti 2008*, ISPRA

Fig. 8.10 - Quantità di RU e CDR avviati ad incenerimento (t) - anni 2001-2007



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* - ISPRA, edizioni varie

Fig. 8.11 - Percentuale di incenerimento in relazione alla produzione di RU - anni 2001-2007



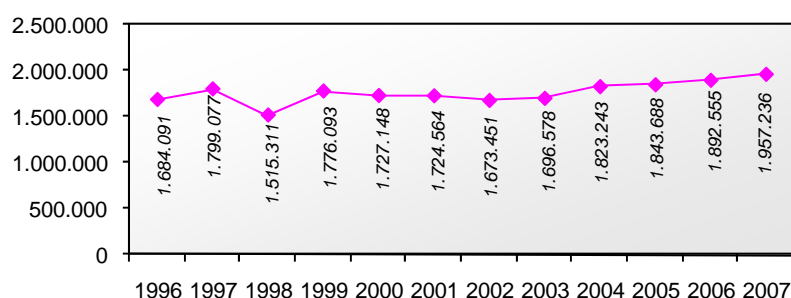
Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* - ISPRA, edizioni varie

Entità completamente differente assume il dato ISPRA dello **smaltimento in discarica**. Esso, infatti, tiene conto anche dei rifiuti provenienti da operazioni di pretrattamento (selezione, biostabilizzazione, ecc.), di quelli - classificati come rifiuti speciali - identificati con CER 191212 (altri residui compresi i materiali misti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti), CER 191210 (rifiuti combustibili; CDR), CER 190501 (parte di rifiuti urbani e simili non compostata), 190503 (compost fuori specifica).

Nel 2007 sono stati smaltiti nelle discariche pugliesi 1.957.236 tonnellate di RU (contro le 1.892.555 t dell'anno precedente). La Puglia si distingue inoltre, secondo ISPRA, come la terza regione italiana (le prime due sono Molise e Sicilia) con maggior percentuale di smaltimento in discarica rispetto al totale dei rifiuti urbani prodotti (91%): basti pensare che l'analogo dato nazionale è del 52%.

In Fig. 8.12 è riportato il trend dei conferimenti verso tale tipologia impiantistica relativi al periodo 1996-2007. Si sottolinea che al dicembre 2008 era fissato il primo obiettivo di riduzione del conferimento di rifiuti biodegradabili in discarica previsto dal D.Lgs. 36/2003, corrispondente a 173 kg/anno*ab.

Fig. 8.12 - RU smaltiti in discarica (t/a) – anni 1996-2007



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* - ISPRA, edizioni varie

Per riassumere (Figg. 8.13 e 8.14), il quantitativo totale di RU gestito⁴ in ambito regionale nel 2007 è pari a 2.600.975 tonnellate; di cui 168.335 t avviate al recupero di materia, 35.419 t al compostaggio, 301.933 t al trattamento meccanico-biologico, 64.996 t all'incenerimento e 1.957.237 t alla discarica.

Fig. 8.13 - Quadro riassuntivo della gestione dei RU in Puglia (t) - anno 2007

Provincia	Produzione	Totale Gestione	Recupero di materia	Compostaggio da matrici selezionate	Trattamento meccanico-biologico	Incenerimento (1)	Discarica
Bari	830.703	817.154	74.436	11.429	-	-	731.289
Brindisi	241.143	440.183	19.822	22	-	-	420.340
Foggia	334.884	321.497	23.828	-	-	-	297.669
Lecce	413.187	298.929	34.222	-	-	-	264.707
Taranto	328.411	650.155	16.027	23.968	301.933	64.996	243.232
PUGLIA	2.148.328	2.527.918	168.335	35.419	301.933	64.996	1.957.237

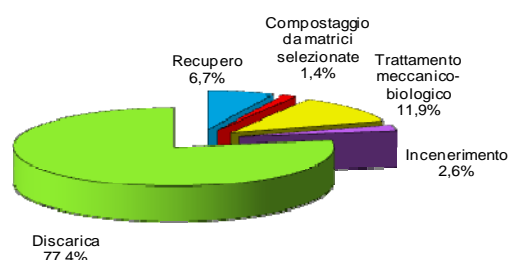
(1) Il quantitativo incenerito è dato alla somma di RU (tal quale, pretrattato, frazione secca) e CDR.

Fonte dati: *Rapporto Rifiuti 2008*, ISPRA

Rispetto al 2006, emerge purtroppo non solo una netta riduzione del ricorso al compostaggio (-77,5%) da matrici selezionate ed all'incenerimento (-29,0%), ma anche un incremento dello smaltimento in discarica (+3,4%).

Tale dato risulta in controtendenza rispetto al trend nazionale che vede in diminuzione il ricorso alla discarica⁵ (46,7%, con una variazione rispetto al 2006 del -2,4%), dato quest'ultimo quasi esclusivamente imputabile all'influenza della macroarea del Nord. Abbastanza stabili si mostrano le altre forme di gestione (l'incenerimento si attesta al 10,3%, il compostaggio da frazioni selezionate al 6,1%, il trattamento meccanico-biologico al 22,7%).

Fig. 8.14 - Ripartizione delle operazioni di gestione dei RU (%) – anno 2007



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti 2008*, ISPRA

⁴ Per definizione corrispondente alla somma di quanto avviato ad operazioni di smaltimento e recupero.

⁵ Nel calcolo non sono state considerate le ecoballe stoccate in Campania

8.2.2.2 RS avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
RS avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	P-R	ISPRA - Rapporto Rifiuti

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Verificare la riduzione del ricorso alla discarica e lo sviluppo delle forme di recupero dei rifiuti speciali	*	2006	P	☹	↓

La quantità di rifiuti speciali complessivamente gestita in Puglia nel 2006⁶ è pari a 9.736.618 tonnellate, di cui il 98% di rifiuti non pericolosi ed il 2,0% di rifiuti pericolosi.

L'aumento rispetto al dato dell'anno precedente, aggiornato⁷ da ISPRA con il Rapporto Rifiuti 2008 a 9.288.424 tonnellate, è imputabile prioritariamente all'incremento dei quantitativi avviati ad operazioni di smaltimento.

Difatti, sul totale di RS gestiti, il 59% (5.704.499 t) è stato avviato ad operazioni di recupero ed il 41% (4.032.199 t) ad operazioni di smaltimento.

Rispetto alle operazioni R di cui all'allegato C del T.U.A. si conferma ancora una volta prioritario il peso del recupero di materia (operazioni da R2 ad R11), soprattutto grazie all'apporto delle quote di rifiuti avviate ad R10 (spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia) ed R5 (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche): si osservi a riguardo che l'ILVA di Taranto ha recuperato, sia nell'anno 2005 che nel 2006, oltre due milioni di tonnellate di scorie non trattate (CER 100202). Rilevante contributo si registra anche per i trattamenti R13 (messa in riserva), mentre ancora in calo appare il dato del recupero di energia (- 19,5 % rispetto al 2005).

Tra le operazioni D di cui all'allegato B del T.U.A., il ricorso alla discarica (D1) occupa permanentemente il primo posto con 1.704.610 t di rifiuti speciali conferiti (+31,5% rispetto al 2005, pari al 18% sul gestito), seguita dai trattamenti biologico (D8 = 1.188.145 t) e chimico-fisico (D9 = 703.387 t).

Si mantiene stabile, invece, la quota avviata ad incenerimento (D10 = 27.342 tonnellate), quasi totalmente costituita da rifiuti pericolosi, mentre al deposito preliminare (D15) sono state destinate 354.997 tonnellate di RS, con solo un lieve incremento del 10,0% rispetto all'anno passato.

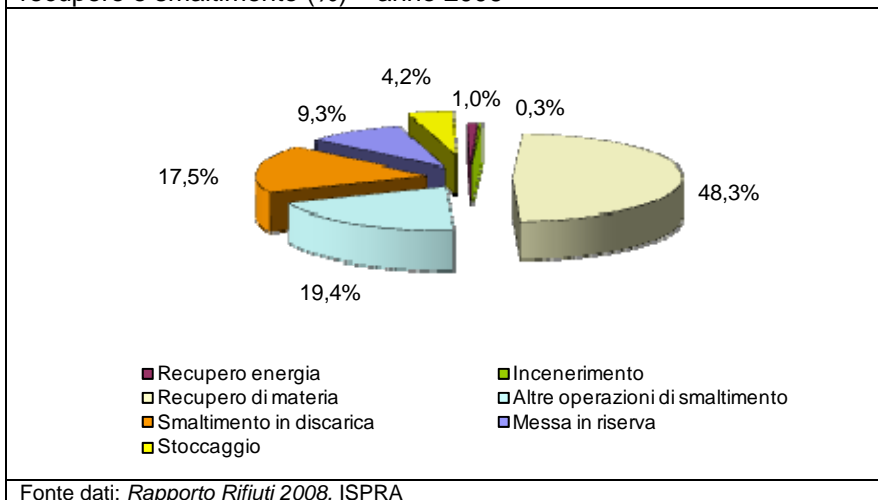
Nulla, infine, risulta il quantitativo di RS avviati ad operazioni del tipo D2 (trattamento in ambiente terrestre) e D13 (raggruppamento preliminare).

Si fa presente che il dato relativo alle operazioni D8 e D9 è qui analizzato e rappresentato graficamente nel suo complesso (voce "*altre operazioni di smaltimento*"), in quanto nella stragrande maggioranza dei casi non è possibile effettuare una netta distinzione tra i quantitativi di rifiuti avviati al trattamento chimico-fisico e quelli destinati al trattamento biologico, essendo tali processi posti generalmente in sequenza.

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

⁷ Il dato non aggiornato pubblicato nella RSA 2007 era di 5.755.727 tonnellate. A partire dall'edizione 2008 del Rapporto Rifiuti - l'ISPRA ha aggiornato il dato dei rifiuti speciali gestiti dal 2005 in poi, facendo rientrare nel calcolo anche i rifiuti liquidi e concentrati acquosi (CER 191308) derivanti da attività di bonifica, considerato il contributo rilevante di tali residui.

Fig. 8.15 - Ripartizione della gestione dei RS nelle diverse operazioni di recupero e smaltimento (%) – anno 2006

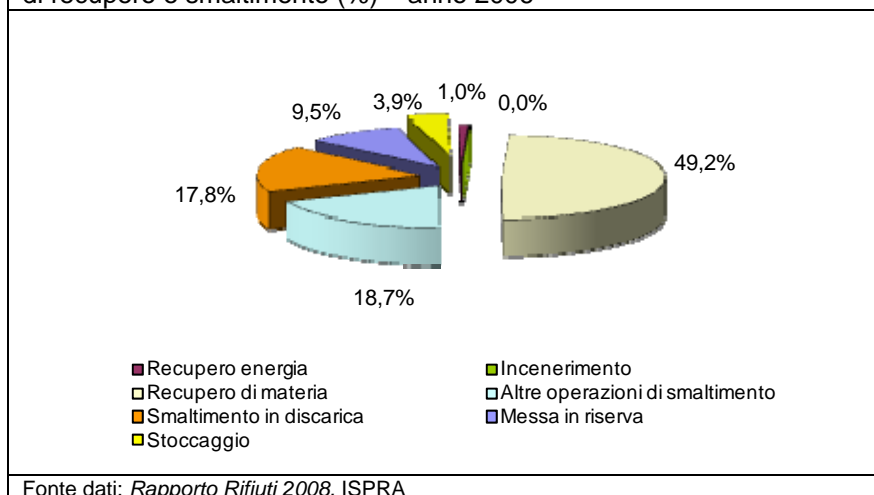


Nel seguito è esaminata più dettagliatamente la gestione dei rifiuti speciali, distinguendoli in base alla relativa natura pericolosa o meno.

I **rifiuti speciali non pericolosi** gestiti nel corso del 2006 ammontano a 9.542.847 tonnellate, per circa il 60% destinate ad attività di recupero.

La Figura 8.16 mette in evidenza che: il recupero di materia (operazioni da R2 a R11) per 4.693.656 tonnellate interessa il 49,2% del totale di RSNP; il conferimento in discarica il 17,8% (D1), pari a 1.697.557 t⁸; le “altre operazioni di smaltimento” (D8 e D9) rappresentano il 18,7%; la messa in riserva (R13), pari a 903.060 tonnellate concorre con una percentuale del 9,5%, mentre lo stoccaggio ed il recupero di energia appaiono residuali (contribuendo rispettivamente per il 3,9% e l’1,0% al gestito).

Fig. 8.16 - Ripartizione della gestione di RSNP nelle diverse operazioni di recupero e smaltimento (%) – anno 2006

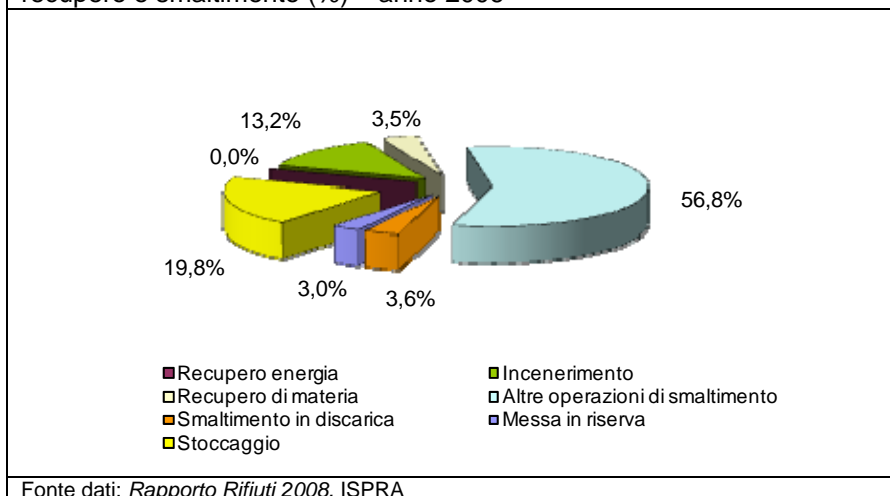


Relativamente ai **rifiuti speciali pericolosi** gestiti nel 2006, pari a 193.771 tonnellate, il 93,5% è stato avviato ad operazioni di smaltimento, ed in particolare: il trattamento chimico-fisico (D9)⁹ e quello biologico (D8) concorrono totalmente, con 110.082 t, al 56,8% della gestione; lo smaltimento in discarica con 7.053 t contribuisce per il 3,6%; all'incenerimento è destinato il 13,2% dei RSP per un totale di 25.655 tonnellate di rifiuti; al recupero di materia spetta il 3,5% (6.785 t) della gestione, mentre alla messa in riserva compete il 3,0%. Il recupero energetico per tale tipologia di rifiuti è invece pari a zero.

⁸ Quota comprendente anche il contributo dei rifiuti da C&D non pericolosi e dei rifiuti biodegradabili utilizzati a copertura giornaliera delle discariche e/o ripristino finale dei siti (v. commento a Fig. 8.24).

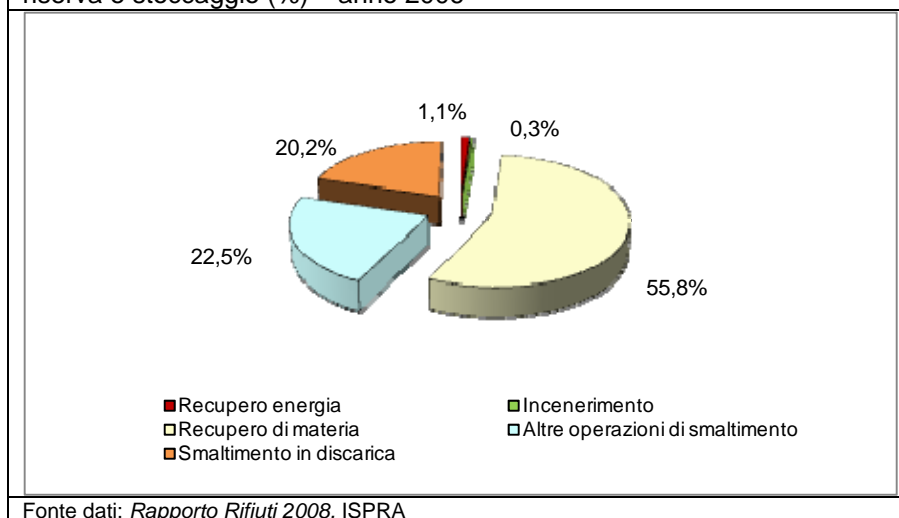
⁹ Il quantitativo totale dei RSP avviati a trattamento chimico fisico, comprende anche, la quota dei veicoli fuori uso disciplinati dal D.Lgs. 209/03 (CER 160104*) e di altre tipologie di rifiuti pericolosi derivanti dai medesimi veicoli trattati dagli impianti di autodemolizione autorizzati.

Fig. 8.17 - Ripartizione della gestione di RSP nelle diverse operazioni di recupero e smaltimento (%) – anno 2006



In Fig. 8.18 è illustrata la ripartizione della gestione dei rifiuti speciali nelle operazioni R e D al netto dei quantitativi messi in riserva e/o stoccati, al fine di ottenere una rappresentazione più corretta. L'analisi dei dati mostra che il 55,8% dei RS è stato sottoposto ad operazioni di recupero di materia, il 22,5% ad altre operazioni di smaltimento (D8 e D9), il 20,2% a smaltimento in discarica, l'1,1% a recupero di energia e solo lo 0,3% ad incenerimento.

Fig. 8.18 - Ripartizione della gestione dei RS nelle diverse operazioni di recupero e smaltimento, ad esclusione delle operazioni di messa in riserva e stoccaggio (%) – anno 2006



Per una sintesi generale delle operazioni R e D dei rifiuti speciali gestiti nel 2006, si vedano le Figg. 8.19 e 8.21; il confronto dei quantitativi in gioco nell'ultimo biennio è invece illustrato nelle Figg. 8.20, 8.22 e 8.23. Si fa notare che i dati 2005 riportati nelle ultime tre figure citate sono stati aggiornati da ISPRA con l'edizione 2008 del Rapporto Rifiuti, per cui risultano correttivi anche rispetto ai medesimi riportati nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2007.

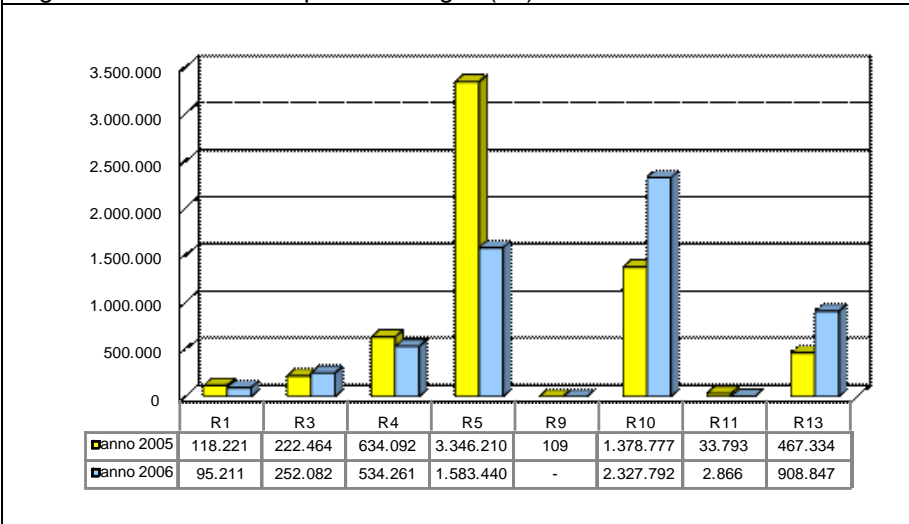
Fig. 8.19 - Operazioni di recupero di RS in Puglia (t) - anno 2006

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	-	-	-	-	107.857	929	191.683	2.222	904.135	174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	489.370	1.536	1.697.906
Impianti produttivi	-	-	-	-	17.251	-	1.943	-	173.831	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.866	-	-	-	60.615	-	256.506
Attività di gestione*	-	-	-	-	-	-	-	-	264.933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.327.792	-	-	-	-	-	106.372	249	2.699.346
Compostaggio	-	-	-	-	117.470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117.470
Recupero energetico (inceneritori)	95.211	-	-	-	608	-	-	-	231.237	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.543	-	357.599
Autodemolizione	-	-	-	-	724	-	133.930	3.416	1.566	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	207.398	3.595	350.629
Frantumazione	-	-	-	-	-	-	176.945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	559	-	177.504
Da Impianti di smaltimento (D8 e D9)	-	-	-	-	7.243	-	24.078	44	7.564	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.203	407	47.539
TOTALE	95.211	-	-	-	251.153	929	528.579	5.682	1.583.266	174	-	-	-	-	-	-	-	-	2.327.792	0	2.866	-	-	-	903.060	5.787	5.704.499

* 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 dati: *Rapporto Rifiuti 2008*, ISPRA

Fig. 8.20 - RS totali recuperati in Puglia (t/a) - anni 2005-2006



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* – ISPRA, edizioni varie

Fig. 8.21 - Operazioni di smaltimento di RS in Puglia (t) - anno 2006

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	9.302	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.302
Smaltimento in discariche RS **	1.688.255	7.053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.695.308
Trattamento chimico/fisico e biologico	-	-	1.187.370	91	319.559	12.998	-	-	-	-	38.276	-	268.493	14.066	1.840.853
Incenerimento	-	-	-	-	35	-	1.687	25.655	-	-	-	-	-	222	27.599
Da autodemolizione	-	-	-	-	-	96.993	-	-	-	-	-	-	11.323	16.873	125.189
Da impianti di recupero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.235	127	36.885	7.121	59.368
Rifiuti liquidi da operazioni di bonifica ***	-	-	684	-	273.802	-	-	-	-	-	-	-	14	-	274.500
TOTALE	1.697.557	7.053	1.188.054	91	593.396	109.991	1.687	25.655	-	-	53.511	127	316.715	38.282	4.032.119

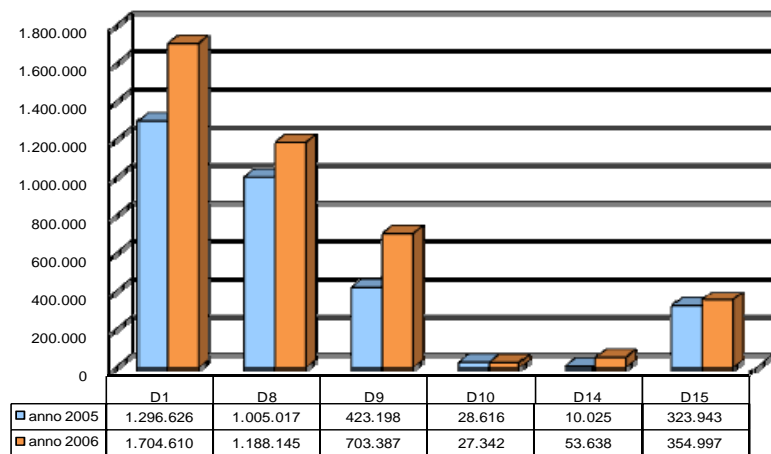
* Nell'ammontare dei residui pericolosi in D9 è compreso anche il quantitativo derivante dalla gestione di veicoli fuori uso, disciplinati dal D.Lgs. 209/03 e s.m. e i. (CER 160104*), e di altre tipologie di rifiuti pericolosi derivanti dagli stessi veicoli, trattati dagli impianti di autodemolizione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

** Comprende anche la quota pari a 185.949 tonnellate di rifiuti da C&D utilizzate a copertura della discarica

*** Nel 2006 sono stati prodotti notevoli quantitativi di rifiuti liquidi e concentrati acquosi (CER 191307), derivanti da industrie chimiche ed oggetto di attività di bonifica. Tale tipologia di rifiuti, avviata ad impianti di trattamento sia in sito che fuori, non era stata computata nel 2005, in quanto ritenuta collegata alle operazioni di bonifica. Viste però le considerevoli quantità in gioco ed il loro trattamento anche in impianti fuori sito, ISPRA ha ritenuto di inserirli nel calcolo dei rifiuti pericolosi complessivamente prodotti, provvedendo anche al recupero ed aggiornamento del relativo dato 2005.

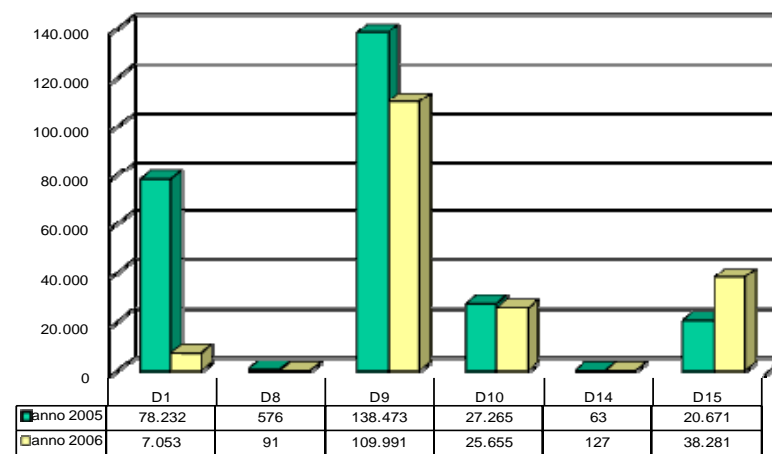
Fonte dati: *Rapporto Rifiuti 2008*, ISPRA

Fig. 8.22 - RS totali smaltiti in Puglia per tipologia di smaltimento (t/a) - anni 2005-2006



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* – ISPRA, edizioni varie

Fig. 8.23 - RSP smaltiti in Puglia per tipologia di smaltimento (t/a) - anni 2005-2006

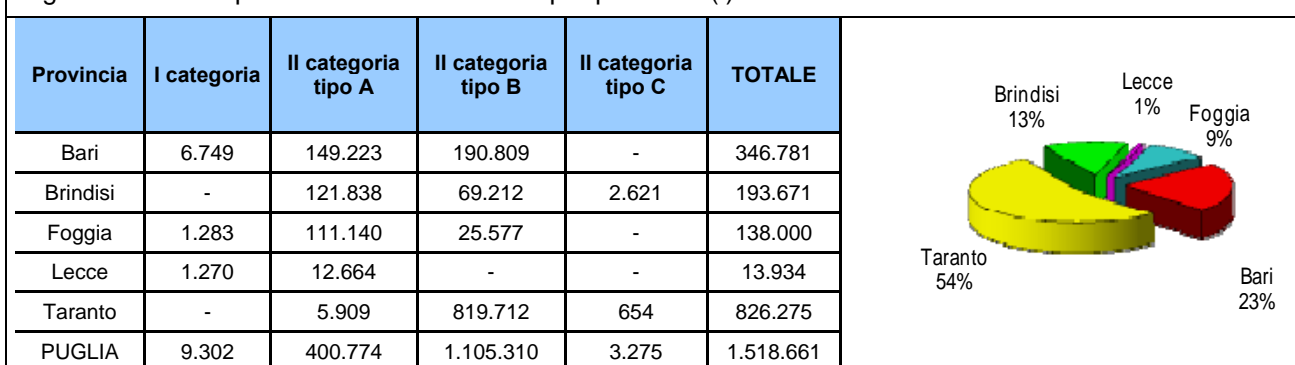


Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* – ISPRA, edizioni varie

Nel corso del 2006 sono stati avviati a discarica ben 1.518.661 tonnellate di RS, gran parte dei quali smaltiti nella provincia di Taranto (Fig. 8.24). In particolare, in controtendenza rispetto al dato nazionale, la Puglia ha registrato un aumento del 15,5% dei conferimenti in discariche ex seconda categoria tipo B (+ 171.000 t), concentrato negli impianti ubicati in provincia di Bari (+ 149.000 t) e, soprattutto, nella discarica di Canosa di Puglia, ove risultano smaltiti ingenti quantitativi di rifiuti derivanti dal trattamento delle acque reflue.

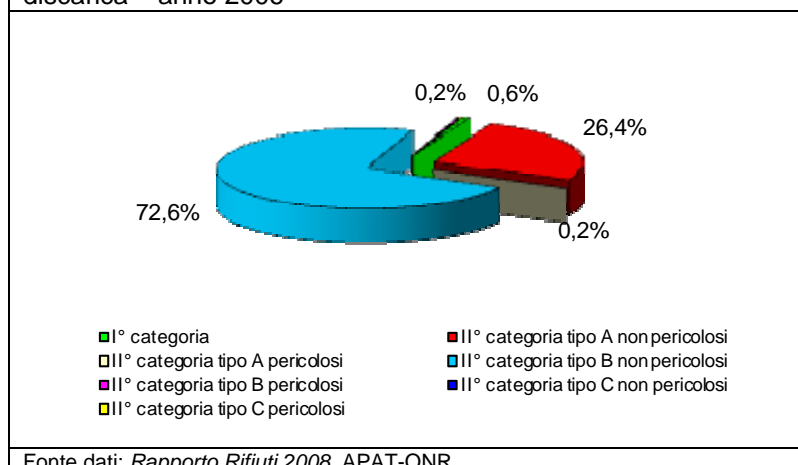
Va rilevato che considerevoli quantitativi di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi e di rifiuti biodegradabili, dopo la stabilizzazione biologica, sono utilizzati nelle discariche per la copertura giornaliera o in attività di ripristino finale dopo la chiusura degli impianti. Tale attività, qualora interessi quantitativi rilevanti, non può non configurarsi come una forma di smaltimento, motivo per cui l'ISPRA ha ritenuto – a partire dal 2006 - di sommare alle quantità di rifiuti avviate in discarica un contributo derivante da queste attività. Pertanto, il totale delle operazioni D1 riportato in Figg. 8.21 e 8.22 (1.704.810) rappresenta la somma dei rifiuti speciali destinati alle discariche (1.518.661 tonnellate, Fig. 8.24) e dei rifiuti da C&D e biodegradabili utilizzati a copertura/ripristino finale delle stesse (185.949 tonnellate).

Fig. 8.24 - Rifiuti speciali smaltiti in discarica per provincia (t) – anno 2006



Fonte dati : *Rapporto Rifiuti 2008*, ISPRA

Fig. 8.25 - Percentuali di RS smaltiti nelle varie tipologie di discarica – anno 2006



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti 2008*, APAT-ONR

Nel seguito sono riportati i dati del conferimento in discarica nel periodo 2000-2006 in funzione della tipologia di impianto¹⁰ e della pericolosità del rifiuto.

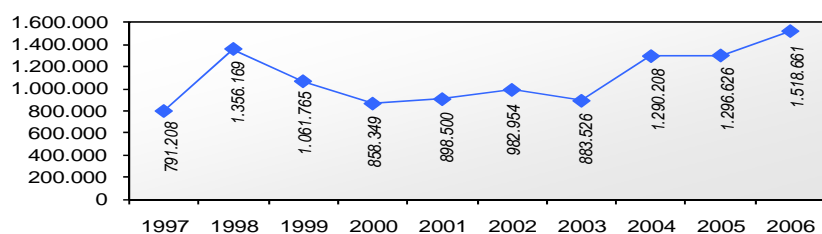
¹⁰ Per facilitare la comprensione del dato, ISPRA utilizza ancora la vecchia classificazione operata dal Decreto Ronchi, ricordando che con il D.Lgs. 152/06 e s.m. e i.: i rifiuti precedentemente avviati ad impianti di tipo 2A, sono attualmente smaltibili in discarica per inerti; in discarica per rifiuti pericolosi sono ammessi i rifiuti prima conferiti ad impianti 2C e terza categoria; a discarica per rifiuti non pericolosi, infine, sono destinati i rifiuti in passato smaltiti in impianti categoria 1 e 2A.

Fig. 8.26 - RS smaltiti in discarica per tipologia di impianto (t/a) - anni 2000-2006

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
2006	9.302	400.445	329	1.101.799	3.511	62	3.213	1.518.661

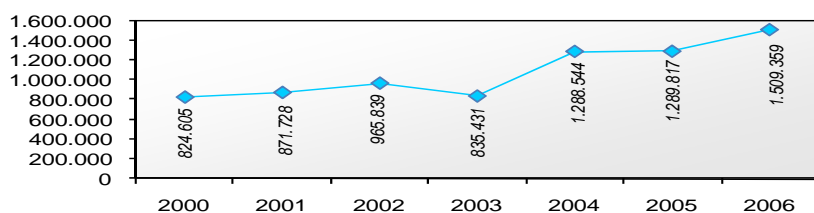
Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* ISPRA e APAT/ONR, edizioni varie

Fig. 8.27 - RS smaltiti in discariche per speciali e per urbani (t/a) - anni 1997-2006



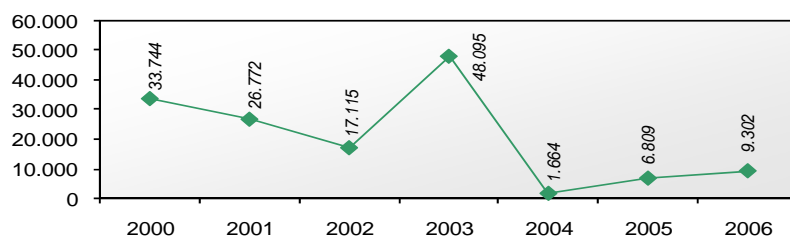
Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* ISPRA e APAT/ONR, edizioni varie

Fig. 8.28 - Quantità di RS smaltiti in discariche per speciali (t/a) - anni 2000-2006



Fonte dati: *Rapporto Rifiuti* ISPRA e APAT/ONR, edizioni varie

Fig. 8.29 - Quantità di RS smaltiti in discarica per urbani - anni 2000-2006



8.2.2.3 Gestione degli apparecchi contenenti PCB/PCT

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Gestione degli apparecchi contenenti PCB/PCT	P-R	ARPA PUGLIA

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Verificare la riduzione del numero di apparecchi contaminati ed il rispetto da parte dei detentori dei relativi programmi di smaltimento	***	2008	C	😊	↑

I dati delle dichiarazioni obbligatorie biennali dei detentori di PCB ed apparecchi contaminati, raccolti e gestiti nell'Inventario informatizzato dall'ARPA Puglia - Sezione regionale del Catasto Rifiuti, forniscono il seguente quadro aggiornato al 31/12/08 (Figg. 8.30 e 8.34):

- gli apparecchi in esercizio sono 373, distinti in 19 di classe A contenenti 185,23 kg di fluido contaminato e 354 di classe B;
- gli apparecchi smaltiti nel corso del 2007 ammontano a 77, di cui 6 di classe A (contenenti 4.280 kg di fluido contaminato, tutti detenuti da Edipower - Brindisi) e 71 di classe B; risultano dealogenati nello stesso periodo 21 trasformatori di classe B, mentre altri 4 – sempre classe B - hanno subito un processo di sostituzione dell'olio contaminato con olio esente da policlorobifenili.

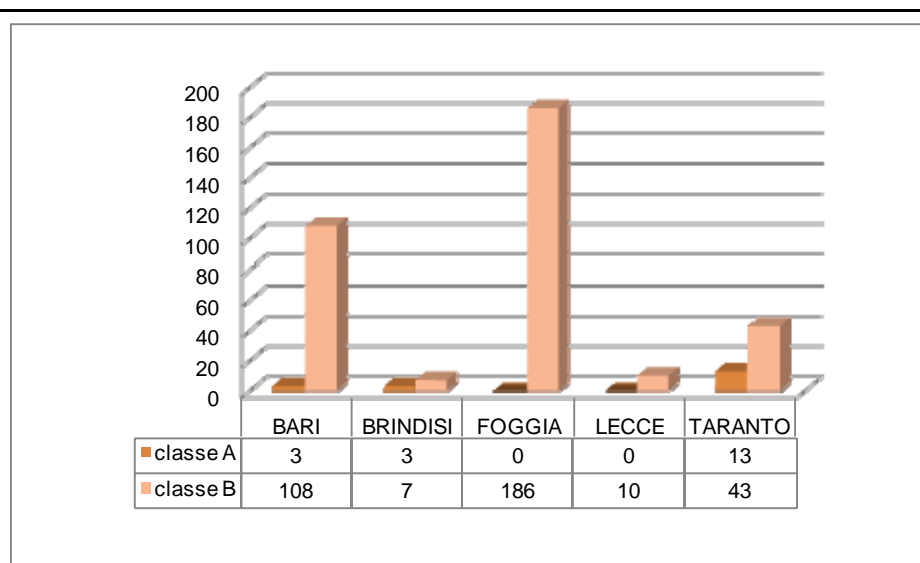
Fig. 8.30 - Apparecchi contenenti PCB gestiti in Puglia nel 2008

Tipo apparecchi *	In esercizio	Smaltiti	Dealogenati	Sostituiti
Apparecchi con [PCB]>500 ppm	19	6	0	0
Apparecchi con 50 ppm<[PCB]<500 ppm	354	71	21	4
TOTALE	373	77	21	4

* 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 ppm <[PCB]< 500 ppm.

Fonte dati: *Inventario ARPA Puglia*

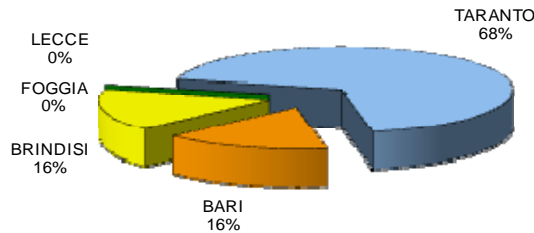
Fig. 8.31 - Numero di apparecchi contenenti PCB in esercizio per provincia al 31/12/2008



Fonte dati: *Inventario ARPA Puglia*

Gli apparecchi di classe A sono localizzati prioritariamente nella provincia di Taranto (68%, ad uso dello stabilimento della Marina Militare “MARINARSEN”), seguita dalle province di Bari e Brindisi (16%) a pari merito.

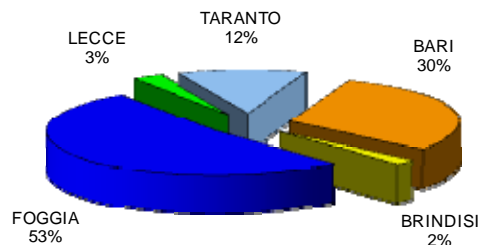
Fig. 8.32 - Distribuzione percentuale di apparecchi CLASSE A in esercizio per provincia al 31/12/2008



Fonte dati: *Inventario ARPA Puglia*

Gli apparecchi di classe B, viceversa, risultano concentrati per il 53% nella provincia di Foggia (a servizio di ENEL Distribuzione) e, in ordine decrescente, nelle province di Bari (30%), Taranto (12%), Lecce (3%) e Brindisi (2%).

Fig. 8.33 - Distribuzione percentuale di apparecchi CLASSE B in esercizio per provincia al 31/12/2008



Fonte dati: *Inventario ARPA Puglia*

Si conferma anche per il 2008 il rispetto delle previsioni dei programmi di dismissione degli apparecchi contaminati presentati dai detentori ai sensi della L. 62/95, molti dei quali risultano addirittura in anticipo nella tempistica stabilita.

Questo il quadro alla gestione degli apparecchi contenenti policlorobifenili da parte dei principali detentori aggiornato al 31 dicembre 2008:

- ILVA S.p.A. detiene nel comune di Taranto ormai solo n. 11 trasformatori classe B, avendone smaltiti nel corso del 2008 altri 15, sempre con $50 \text{ ppm} < [\text{PCB}] < 500 \text{ ppm}$;
- ENEL PRODUZIONE S.p.A. non detiene più apparecchi contaminati;
- ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A. detiene ancora n. 294 trasformatori di classe B, di cui n. 96 allocati in provincia di Bari, n. 3 in provincia di Brindisi, n. 185 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).

Fig. 8.34 - Apparecchi contenenti PCB gestiti dai detentori pugliesi nel 2008

Detentore	Tipo apparecchi	In esercizio		Smaltiti e Sostituiti		Dealogenati	
		N°	fluido (kg) ¹¹	(N°)	fluido (kg)	N°	fluido (kg)
Ilva S.p.A.	classe A	-	-	0	-	-	-
	classe B	11	-	5	-	10	-
Enel Produzione S.p.A.	classe A	-	-	-	-	-	-
	classe B	-	-	-	-	-	-
Enel Distribuzione S.p.A.	classe A	-	-	-	-	-	-
	classe B	294	-	65	-	11	-
Marinarsen	classe A	13	3,58	-	-	-	-
	classe B	25	-	5 (fusti)	-	-	-
Altre ditte	classe A	6	182,00	6	4.280,00	-	-
	classe B	24	-	-	-	-	-
TOTALE		373	185,58	81	4.280,00	21	-

Fonte dati: *Inventario ARPA Puglia*

8.2.3 Raccolta differenziata e Imballaggi

8.2.3.1 Percentuali di raccolta differenziata

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Raccolta differenziata	S - R	Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica Ufficio C.D.

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Verificare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta fissati dalla normativa vigente	**	2008	C	☹	↔

I dati pubblicati dall'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia (consultabili al sito internet www.rifiutiebenonifica.puglia.it) indicano per l'anno 2008 il raggiungimento di un livello medio di raccolta differenziata del 12,35%, per un ammontare di 255.299,02 tonnellate su un totale di RSU pari a 2.067.559,67 tonnellate.

La percentuale nazionale si attesta sul 27,5%, mentre le tre macroaree geografiche raggiungono rispettivamente il 42,4% (Nord), il 20,8% (Centro) e l'11,6% (Sud).

Pertanto, pur constatando ancora una volta il mancato raggiungimento in Puglia degli **obiettivi minimi** imposti agli ATO dalla normativa e dalla pianificazione¹² vigenti, si registra rispetto all'anno precedente (225.611,80 t) un aumento dei quantitativi conferiti del 13%.

Il dato, comunque, è sottostimato, in quanto alcuni comuni¹³ non hanno provveduto alla comunicazione mensile obbligatoria dei dati di raccolta differenziata o lo hanno fatto solo parzialmente.

¹¹ 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.

¹² Obiettivi di raccolta differenziata: D.Lgs. 152/06 = almeno il 45% entro il 31/12/2008; PGR = 42% entro il 2008; L. 296/06 (Finanziaria 2007) = 50% entro il 2009. 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.

¹³ Completamente inadempienti rispetto all'obbligo di comunicazione dei risultati della RD 2008 risultano i seguenti comuni: Casamassima (ATO BA5), Torchiarolo (ATO BR1), Apricena, Ischitella, Isole Tremiti, Peschici (ATO FG1), Alberona, Casalnuovo Monterotaro, Cella San Vito, Motta Montecorvino, San Marco La Catola, Zapponeta (ATO FG3), Monteleone di Puglia, Panni, Sant'Agata di Puglia (FG5), Lecce, Lequile, Porto Cesareo, San Pietro in Lama, Vernole (ATO LE1), Alezio, Andrano, Botrugno, Castro, Galatone, Minervino di Lecce, Muro Leccese, Neviano, Palmariaggi, Poggiardo, Sanarica, Sogliano Cavour, Spongano (ATO LE2), Melissano, Racale (ATO LE3), Foggiano, Maruggio, Monteiasi, Roccaforzata (ATO TA3).

In particolare queste sono le percentuali per singolo mese:

Fig. 8.35 - Livelli di raccolta differenziata regionale per mese (%) – anno 2008

Mese	Livello di Raccolta Differenziata
Gennaio	11.09%
Febbraio	12.64%
Marzo	11.20%
Aprile	11.41%
Maggio	11.98%
Giugno	11.78%
Luglio	11.66%
Agosto	10.47%
Settembre	13.85%
Ottobre	15.24%
Novembre	13.98%
Dicembre	13.63%

Fonte: Assessorato all'Ecologia Regione Puglia - Settore Gestione Rifiuti e Bonifica (www.rifiutiebonifica.puglia.it)

Tra le principali frazioni merceologiche principali si osserva (Fig. 8.36) la prevalenza di carta/cartone, seguiti nell'ordine da vetro, plastica, legno, inerti, ingombranti, sfalci di potatura, frazione organica umida, RAEE, tessili, metalli. Irrilevante risulta il contributo della raccolta di contenitori T e/o F, pile e farmaci scaduti. La categoria "altro", che fornisce un apprezzabile contributo, contempla vari materiali destinati a smaltimento e/o recupero.

Fig. 8.36 - Quantità di RSU raccolti in Puglia per codice CER (t) – anno 2008

Frazione organica umida	
Codice CER	Quantità
20 01 08	2.685,72
20 03 02	3.950,66
Rifiuti di giardini e parchi	
Codice CER	Quantità
20 02 01	6.762,80
Carta e cartoni	
Codice CER	Quantità
20 01 01	44.355,28
15 01 01	68.249,62
Vetro	
Codice CER	Quantità
15 01 07	31.351,74
20 01 02	5.934,27
Plastica	
Codice CER	Quantità
15 01 02	20.703,42
20 01 39	2.881,51
Legno	
Codice CER	Quantità
15 01 03	1.661,96
20 01 37	44,99
20 01 38	21.401,26
Metallo	
Codice CER	Quantità
15 01 04	793,60
20 01 40	2.726,52
Tessili	
Codice CER	Quantità
20 01 10	1.889,73
20 01 11	240,87
Beni Durevoli (RAEE)	
Codice CER	Quantità
20 01 21	299,48

20 01 23	2.575,99
20 01 35	752,68
20 01 36	932,76
Raccolta multimateriale	
Codice CER	Quantità
vetro/alluminio	1.092,05
vetro/plastica/alluminio	3.867,99
Altro	9.311,06
Farmaci	
Codice CER	Quantità
20 01 31	129,27
20 01 32	107,08
Contenitori T/FC	
Codice CER	Quantità
15 01 10	14,80
15 01 11	1,33
Contenitori e accumulatori	
Codice CER	Quantità
20 01 33	41,26
20 01 34	33,43
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	
Codice CER	Quantità
20 01 27	5,90
20 01 28	0,00
Oli vegetali	
Codice CER	Quantità
20 01 25	9,57
Oli minerali	
Codice CER	Quantità
20 01 26	0,24
Pneumatici fuori uso	
Codice CER	Quantità
16 01 03	683,20
Rifiuti urbani misti (tal quale) + residui dalla pulizia delle strade e suolo pubblico	
Codice CER	Quantità
20 03 01	1.780.842,57
20 03 03	14.414,74
Ingombranti	
Codice CER	Quantità
20 03 07	6.735,15
Inerti da C&D	
Codice CER	Quantità
Inerti	11.701,14
Altro	
Codice CER	Quantità
Altro Smaltimento	14.448,21
Altro Recupero	3.925,87

Fonte: Assessorato all'Ecologia Regione Puglia - Settore Gestione Rifiuti e Bonifica (www.rifiutiebonifica.puglia.it)

La Fig. 8.37 illustra i dati del conferimento di RSU per ambito territoriale ottimale e l'entità delle singole frazioni merceologiche (sul sito www.rifiutiebonifica.puglia.it è disponibile anche il dettaglio per CER). Si osserva che gli ATO più efficienti nella RD risultano nell'ordine il BA2 (16,12%), il LE3 (15,63%), il BA5 (14,86%) ed il BA1 (14,55%); fanalino di coda, invece, è il bacino BR2 (5,09%).

Fig. 8.37 - Quantitativi di rifiuti raccolti in maniera differenziata per ATO (t) – anno 2008

ATO	Differenziata	Indifferenziata	Totale RSU	Percentuale
BA1	36.192,93	212.484,37	248.677,30	14,55
BA2	46.069,71	239.668,79	285.738,50	16,12

BA4	7.345,63	71.576,61	78.922,24	9,31
BA5	31.802,16	182.139,87	213.942,03	14,86
BR1	20.385,96	143.895,44	164.281,40	12,41
BR2	3.745,24	69.881,07	73.626,30	5,09
FG1	5.715,52	50.135,34	55.850,86	10,23
FG3	22.170,43	165.436,50	187.606,93	11,82
FG4	6.175,37	67.437,98	73.613,35	8,39
FG5	688,88	8.071,53	8.760,41	7,86
LE1	20.293,40	128.331,89	148.625,29	13,65
LE2	17.654,37	105.603,41	123.257,78	14,32
LE3	13.239,81	71.447,70	84.687,51	15,63
TA1	16.138,76	206.634,95	222.773,71	7,24
TA3	7.680,85	89.515,15	97.196,00	7,90

Fonte: Assessorato all'Ecologia Regione Puglia - Settore Gestione Rifiuti e Bonifica
www.rifiutiebonifica.puglia.it

Nel seguito si riporta invece l'evoluzione dei quantitativi raccolti in differenziata negli anni 2000-2008 in ciascuna provincia. Nel dettaglio la situazione - caratterizzata da incrementi generalizzati dei conferimenti - risulta così definita: Bari si classifica ancora una volta prima nei conferimenti con il 14,7%, seguita da Lecce (14,4%), Foggia (10,7%), Brindisi (10,1%) e Taranto (7,4%).

Fig. 8.38 - Evoluzione dei quantitativi di rifiuti raccolti in differenziata per ambito provinciale (t) – anni 2000-2008

Provincia	2001		2002		2002		2003*		2004		2005*		2006		2007		2008	
	tonnellate	%	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	121.410,44	14,7
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	24.131,19	10,1
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	34.750,20	10,7
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	51.187,58	14,4
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	23.819,61	7,4
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	255.299,02	12,35

* 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: Assessorato all'Ecologia Regione Puglia - Settore Gestione Rifiuti e Bonifica (www.rifiutiebonifica.puglia.it) ed Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale

8.2.3.2 Applicazione della tariffa sui RU

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Applicazione della tariffa sui RU	R	/

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Analizzare il grado di adozione della tariffa sui rifiuti urbani da parte dei comuni	*	2008	C	☹	↓

Lo slittamento da tassa (TaRsu) a tariffa (TIA) non è ancora avvenuto, poiché il termine iniziale (1° gennaio 1999) previsto dal D.Lgs. 22/1997 è stato di anno in anno prorogato, anche dopo l'entrata in vigore del Dlgs 152/2006. L'ultima proroga in ordine di tempo è stata recata dal D.L. 30/12/08, n. 208 (convertito nella L. 27/02/09, n. 13), il quale ha previsto che l'attuale regime della TaRsu resti invariato "per gli anni 2008 e 2009".

Successivamente, il D.L. 1° luglio 2009, n. 78, c.d. "Provvedimento anticrisi" ha bloccato il passaggio da TaRsu a TIA per tutto il 2009, al fine di concedere più tempo al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio per l'emanazione del nuovo regolamento in materia di tariffa. Fino ad allora, dunque, i Comuni non potranno effettuare né il passaggio dalla tassa rifiuti alla tariffa, né il processo contrario.

Per quanto sopra descritto e per l'assenza di informazioni a riguardo da parte della Regione, in attesa di dati specifici che certamente le AATO saranno in grado di fornire quando acquisiranno una completa operatività, l'indicatore "Applicazione della tariffa sui rifiuti urbani" non può essere aggiornato nella presente edizione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Puglia.

8.2.3.3 Gestione degli imballaggi

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Gestione degli imballaggi	P	CONAI

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Seguire l'evoluzione dei quantitativi conferiti ai Consorzi di filiera (e il raggiungimento degli obiettivi normativi di recupero), monitorare le convenzioni in atto	*	2008	P	☹	↔

Allo stato attuale l'unica fonte informativa sul ciclo degli imballaggi e rifiuti di imballaggio è rappresentata dal CONAI, soggetto deputato - ai sensi dell'art. 220, comma 2, del T.U.A. - a comunicare annualmente, tramite MUD, alla Sezione nazionale del Catasto Rifiuti i dati relativi ai quantitativi, per ciascun materiale e tipo di imballaggio, immessi sul mercato e/o riutilizzati, nonché i dati sui rifiuti di imballaggio recuperati e riciclati provenienti dal mercato nazionale.

Alla luce delle rilevanti difficoltà di valutazione del flusso dei rifiuti di imballaggio, ISPRA e CONAI nell'ottobre 2008 hanno sottoscritto una Convenzione volta allo sviluppo di una metodologia di analisi basata su diversi parametri (ad es. dichiarazione del contributo ambientale, analisi merceologiche, ecc.) per la quantificazione della produzione e gestione - a livello regionale - di tali materiali.

La Fig. 8.39 illustra gli obiettivi minimi di riciclaggio dei rifiuti di imballaggio da conseguire entro il 31/12/2008, fissati dalla normativa comunitaria ed italiana.

Fig. 8.39 - Confronto tra obiettivi di riciclaggio dei materiali di imballaggio nella normativa europea ed italiana

Materiale	Direttiva 2004/12/CE	D.Lgs. 152/2006
Vetro	60% in peso	60% in peso
Carta e cartone	60% in peso	60% in peso
Metalli	50% in peso	50% in peso
Plastica	22,5% in peso	26% in peso
Legno	15% in peso	35% in peso

Fonte dati: *Rapporto Rifiuti 2008*, ISPRA

In data 23 dicembre 2008 è stato siglato il nuovo Accordo Quadro ANCI-CONAI (parte generale), con l'obiettivo di dare un nuovo impulso alla raccolta urbana, che prevede che, ai Comuni che sottoscrivono le convenzioni con il sistema CONAI-Consorzi, venga riconosciuto e garantito nel tempo un corrispettivo economico in funzione della quantità e della qualità dei rifiuti urbani raccolti. I rifiuti di imballaggio in acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro vengono in tal modo conferiti al Sistema Consortile, che li avvia a riciclo in appositi centri individuati sul territorio.

Il nuovo Accordo, che ha una validità di 5 anni a decorrere dal 1° gennaio 2009, prevede che i corrispettivi economici riconosciuti dal Sistema Consortile per i rifiuti di imballaggio raccolti dalle Pubbliche Amministrazioni, vengano rivalutati annualmente; inoltre, a supporto di una sempre maggiore qualità dei materiali conferiti, fondamentale perché funzionale alla successiva fase di riciclo, verranno definiti nuovi limiti qualitativi (percentuale di frazione estranea) che decorreranno dal 1° aprile 2009 per la filiera plastica e dal 1° luglio 2009 per gli altri materiali.

La piena operatività del nuovo Accordo sarà garantita solo dalla definizione degli Allegati Tecnici di ciascun materiale (acciaio, alluminio, carta, legno, plastica), prevista a breve.

In ambito regionale pugliese il CONAI ha realizzato nel corso del 2008 un corso di formazione sulla gestione dei rifiuti e degli imballaggi destinato agli amministratori locali ed alle Autorità d'Ambito.

- Il Consorzio è stato altresì impegnato con i Comuni di:
- BARI, per l'estensione - a partire dal maggio 2008 - del servizio di raccolta differenziata domiciliare attivato nel 2007 nel quartiere di Japigia, ad altri 30.000 abitanti residenti nei quartieri San Pasquale e Poggiofranco
- BISCEGLIE, ove è stato siglato un Protocollo d'Intesa per la progettazione - ad opera del CONAI - di un più qualificato servizio di raccolta differenziata, nonché per la definizione ed il cofinanziamento della relativa campagna informativa

Le figure che seguono illustrano rispettivamente il quadro aggiornato al 2008 delle convenzioni stipulate dai Consorzi in ciascun ambito provinciale per il recupero delle frazioni merceologiche, nonché i quantitativi di imballaggi conferiti da superficie pubblica nel triennio 2006-2008.

Fig. 8.40 - Convenzioni con i Consorzi di filiera in atto in Puglia - anno 2008

Materiali	Soggetti convenzionati (N°)	Popolazione coperta (N°)	Comuni serviti (N°)
Acciaio	28	2.739.004	132
Alluminio	23	2.444.540	116
Carta	66	3.866.192	220
Legno	18	1.965.016	89
Plastica	67	3.934.302	234
Vetro	22	2.830.041	158

Fonte dati: CONAI

Fig. 8.41 – Quadro delle Convenzioni stipulate per singola provincia – anno 2008

Provincia	Acciaio		Alluminio		Carta		Legno		Plastica		Vetro	
	% Abitanti coperti	% Comuni serviti	% Abitanti coperti	% Comuni serviti	% Abitanti coperti	% Comuni serviti	% Abitanti coperti	% Comuni serviti	% Abitanti coperti	% Comuni serviti	% Abitanti coperti	% Comuni serviti
Bari	71	56	73	56	100	100	70	58	81	63	60	44
Brindisi	79	70	72	65	96	95	47	50	8	12	80	75
Foggia	51	22	54	30	88	67	19	11	97	83	73	53
Legge	64	58	57	45	90	87	48	33	90	91	81	74
Taranto	74	72	29	45	96	90	24	41	96	90	69	55
PUGLIA	67	51	60	45	95	85	48	35	97	91	70	61

Fonte dati: CONAI

Fig. 8.42 - Imballaggi conferiti da superficie pubblica (t) – anni 2006-2008

Materiali	Anno 2006	Anno 2007	Anno 2008
Acciaio	2.434	2.353	3.884
Alluminio	120	136	119
Carta	105.162	100.462	103.927
Legno	3.696	13.916	15.260
Plastica	13.639	16.278	19.719
Vetro	8.878	18.075	19.326
TOTALE	133.929	151.220	162.235

Fonte dati: CONAI

Rilevanza assume infine il “*Protocollo di intesa per l'introduzione dei dispenser per la distribuzione di prodotti sfusi nella grande, media e piccola distribuzione, ai sensi del Decreto commissariale 187/05*”, siglato il 30 luglio 2008 tra Regione Puglia e rappresentanti delle associazioni di categoria e del mondo del commercio, nonché ANCI ed UPI, finalizzato a favorire/incentivare la riduzione dell'utilizzo di imballaggi.

8.2.4 Dotazione impiantistica

8.2.4.1 Costituzione delle Autorità d'ambito

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Costituzione delle ATO	S-R	Regione Puglia - Assessorato all'Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Verificare l'avvenuta costituzione delle Autorità d'ambito e/o la programmazione /realizzazione di azioni finalizzate alla gestione integrata del ciclo dei rifiuti	**	2007	ATO	☹	↔

La Regione, a seguito dell'uscita dalla gestione Commissariale sancita il 1° febbraio 2007, ha scelto di affidare agli ATO il ruolo principale nella gestione degli RSU, nella consapevolezza che il livello sovracomunale sia in grado di garantire una gestione dei rifiuti più omogenea e virtuosa con conseguente ricaduta positiva sui singoli territori.

Al 31/12/08 sui 15 Ambiti Territoriali Ottimali istituiti sul territorio pugliese, 13 risultano costituiti come **Enti dotati di autonomia giuridica**, mancando all'appello solo gli AA.TT.OO. LE1 e FG1 (Fig. 8.43).

Fig. 8.43 - Stato di costituzione degli ATO al 31/12/08

	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	29/04/08	2007	non costituito	03/05/07	2007	2007	non costituito	2007	14/11/06	11/06/08	23/12/06

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

Inoltre, essendo una celere approvazione dei Piani d'Ambito da parte delle ATO esigenza imprescindibile per l'indizione delle gare di affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, al fine di supportare gli enti competenti nella redazione dei suddetti Piani, ha provveduto - con DGR n. 8621 del 27 maggio 2008 (BURP n. 89 del 6.6.2008) - all'approvazione definitiva delle *"Linee guida per la redazione dei piani d'ambito per la gestione dei RSU"*. A tutto il 2008, solo due ATO (BA5 e TA3) risultano essersi dotati del suddetto **Piano d'Ambito**.

Tuttavia, nonostante il ritardo nella pianificazione e nella conseguente gestione unitaria, resta sicuramente il dato positivo di riaffidare la responsabilità direttamente ai Comuni organizzati in ATO, il che potrà generare indubbi risultati positivi sia sotto il profilo dell'assunzione di responsabilità da parte dei territori, sia relativamente alla realizzazione dell'impiantistica dedicata ai rifiuti.

V'è da sottolineare che - in ossequio a quanto previsto dall'art. 204, comma 1, D.Lgs. 152/06¹⁴ - con nota circolare del 21 ottobre 2008, prot. 6304, il Servizio Gestione Rifiuti e Bonifica della Regione Puglia ha invitato le Autorità d'Ambito dotate di personalità giuridica a garantire - fino all'individuazione del nuovo gestore dei servizi di igiene urbana - la continuazione delle gestioni in essere, sulla base del regime di proroga *ex lege* stabilito dalla normativa nazionale. La Regione ha ritenuto, cioè, che i singoli Comuni non possano più provvedere ad indire autonomamente procedure ad evidenza pubblica per l'individuazione del gestore del servizio di igiene urbana, poiché ciò tradirebbe la volontà del Testo Unico Ambientale di organizzare il servizio a dimensione d'ambito.

8.2.4.2 Impianti di gestione dei rifiuti in esercizio

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Impianti di gestione dei rifiuti in esercizio	P-R	Regione Puglia - Assessorato all'Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare se risultano garantite l'autosufficienza impiantistica e la chiusura del ciclo dei rifiuti a livello di ATO	**	2007	C	😊	↑

Per raggiungere l'obiettivo della chiusura del ciclo dei rifiuti – assegnando alla discarica un ruolo del tutto marginale rispetto a quanto avviene oggi - è fondamentale che non solo la Regione, ma anche gli ATO ed i Comuni, mettano in campo tutte le risorse economiche e politiche che hanno a disposizione per far sì che la Puglia nel giro dei prossimi mesi – grazie alla prevista fine dei lavori di costruzione e/o ampliamento degli impianti di trattamento/smaltimento pianificati, consegua l'autosufficienza.

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.

Nella Fig. 8.44 è riportato, invece, essendo intervenute alcune modifiche, lo stato di attuazione aggiornato al dicembre 2008 dell'impiantistica dedicata al trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani individuata dal vigente Piano regionale.

Si evidenzia che nel corso di un anno risulta sbloccatasi la situazione dei seguenti impianti:

- impianto di biostabilizzazione di Bari, a servizio dell'ATO BA/2;
- impianto di biostabilizzazione e selezione con discarica di servizio e soccorso di Spinazzola, per l'ATO BA/4;

¹⁴ Affidamento del servizio di gestione integrata dei RU ad un gestore unico, mediante gara disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie.

- impianto di biostabilizzazione, produzione di CDR con scarica di servizio e soccorso di Conversano, per l'ATO BA/5;
- impianto di produzione di CDR di Manfredonia, a servizio degli ATO FG/1 e FG/3, FG/4 e FG/5;
- impianto di biostabilizzazione con annessa scarica di servizio e soccorso di Foggia, per l'ATO FG/3;
- impianto di biostabilizzazione/compostaggio, selezione con annessa scarica di servizio e soccorso di Cerignola, per l'ATO FG/4;
- impianto di biostabilizzazione /compostaggio di Deliceto, a servizio dell'ATO FG/5;
- impianto di produzione CDR di Cavallino, a servizio degli ATO LE/1, LE/2 e LE/3;
- scarica di servizio/ soccorso di Cavallino, destinata all'utenza dell'ATO LE/1;
- impianto di biostabilizzazione di Cavallino, a servizio dell'ATO LE/1;
- impianto di selezione, biostabilizzazione di Poggiardo, a servizio dell'ATO LE/2;
- scarica di Corigliano d'Otranto, a servizio dell'ATO LE/2;
- impianto di selezione e biostabilizzazione, con annessa scarica di servizio/soccorso di Ugento, per l'ATO LE/3.

Fig. 8.44 - Stato di attuazione al 31/12/2008 della dotazione impiantistica dedicata ai RU prevista dal Piano regionale dei rifiuti per singolo ATO

	IMPIANTO	COMUNE	LOCALITÀ	STATUS
BACINO BA/1	Selezione	Trani	Contrada Puro Vecchio	Realizzato, non in esercizio
	Biostabilizzazione	Trani	Contrada Puro Vecchio	Da realizzare
	Scarica di servizio e soccorso	Trani	Contrada Puro Vecchio	In esercizio
	Biostabilizzazione, selezione con scarica 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 scarica di servizio e soccorso	Giovinazzo	S. P. Pago	Appalto in fase di aggiudicazione
	Biostabilizzazione	Bari	Area AMIU Bari	In fase di realizzazione, prevista entrata in esercizio ottobre 2009
	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 scarica di servizio e soccorso	Spinazzola	Grottelline	In fase di realizzazione
	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 scarica di servizio e soccorso	Conversano	Contrada Martucci	Realizzato, in fase di allineamento tecnico-amministrativo
	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	Realizzato, in fase di allineamento tecnico-amministrativo
	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	Realizzato, in fase di allineamento tecnico-amministrativo
	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	Realizzato, in fase di allineamento tecnico-amministrativo
	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	In esercizio
	Centro materiali raccolta differenziata	Cerignola	Forcone di Cafiero	In esercizio
	Produzione CDR	Manfredonia	Paglia	Realizzato, in fase di allineamento tecnico-amministrativo
BACINO FG/5	Discarica	Deliceto	Masseria Campana	In esercizio
	Selezione	Deliceto	Masseria Campana	Realizzato, in esercizio
	Biostabilizzazione /compostaggio	Deliceto	Masseria Campana	In esercizio
	Produzione CDR	Manfredonia	Paglia	Realizzato, in fase di allineamento tecnico-amministrativo
BACINO LE/1	Produzione CDR	Cavallino	Masseria Guarini	Realizzato, entrata in esercizio prevista per febbraio 2009
	Biostabilizzazione	Cavallino	Masseria Guarini	In esercizio

	Selezione	Cavallino	Masseria Guarini	In esercizio
	Discarica di servizio/ soccorso	Cavallino	Masseria Guarini	Realizzato, in fase di allineamento tecnico amministrativo
	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	Masseria Guarini	Realizzato, entrata in esercizio prevista per febbraio 2009
	Selezione, biostabilizzazione	Poggiardo	Pastorizze	Fine lavori prevista per novembre 2009
	Discarica	Corigliano d'Otranto	Mass. Scomunica	Fine lavori prevista per novembre 2009
	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	Realizzato, avvio previsto per settembre 2009
	Produzione CDR	Cavallino	Masseria Guarini	Entrata in esercizio prevista per febbraio 2009
	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>* 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.</p> <p>Fonte: Traffico transfrontaliero di rifiuti. Istituti, strumenti, spunti metodologici ed operativi - A. Antonicelli, M. Piscitelli, 2008</p>				

8.2.5 Pianificazione e Programmazione regionale

8.2.5.1 Evoluzione della pianificazione di settore

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Evoluzione della pianificazione di settore	R	Regione Puglia – Assessorato alla Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Verificare l'adeguamento e/o l'aggiornamento degli strumenti pianificatori in tema di rifiuti	***	2008	R	😊	↔

La pianificazione futura in tema di rifiuti deve necessariamente fare i conti con la risoluzione - nel breve termine ed in via prioritaria - di talune criticità. In particolare occorre che:

- i Comuni si convincano che le risorse destinate alla raccolta differenziata non sono uno spreco, ma un investimento, non solo nell'ottica del miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente, ma anche degli indubbi vantaggi economici derivanti (visto, ad esempio, l'aumento esponenziale dei costi di conferimento discarica);
- gli ATO, su cui la Regione Puglia sta investendo, divengano il livello strategico di pianificazione e di gestione che si ispira alla strategia europea delle 4R (Riduzione, Riuso, Riciclo e Recupero), creando quella omogeneità territoriale fondamentale per raggiungere obiettivi significativi e concreti e superando le forti differenze che spesso si riscontrano in Comuni limitrofi;
- la dotazione impiantistica venga completata nell'immediato, così da evitare il ritorno allo stato di emergenza.

Nell'ambito della pianificazione settoriale particolare interesse riveste la disciplina dei rifiuti prodotti dalle navi, contenuta nel D.Lgs. 182/03. La citata normativa prevede che l'Autorità portuale, previa consultazione degli Enti locali e delle altre parti interessate, elabori un Piano di raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico, dandone comunicazione alla Regione, che ha il compito di valutarlo ed approvarlo nonché controllarne lo stato di attuazione. Tale documento costituisce parte integrante del Piano regionale dei rifiuti e, in coerenza con lo stesso, deve essere approvato ed aggiornato almeno ogni tre anni e, comunque, in presenza di significativi cambiamenti operativi nella gestione del porto.

Nel settembre 2008 la Corte di Giustizia Europea ha emanato una sentenza di condanna nei confronti del nostro Stato per non aver provveduto ad elaborare ed adottare, per ciascun porto italiano, i suddetti Piani.

Nel dettaglio, in Puglia la situazione attuale dei Piani per i porti sede di Autorità Portuale è la seguente:

- Bari, approvazione con DGR n. 1188 del 06/08/05;
- Brindisi, approvazione con DGR n. 600 del 15/05/06;
- Manfredonia, predisposizione di una bozza (Intesa espressa dall'Ufficio Gestione Rifiuti e Bonifica della Regione Puglia con nota n. 6652 del 05/11/08, in merito alla proposta di Piano dei porti di Mattinata e Margherita di Savoia, avanzata dalla Capitaneria di porto di Manfredonia);
- Taranto, approvazione con DGR n. 1189 del 06/08/05

In ambito pianificatorio, infine, si segnala l'avvio, nel corso dell'anno 2008, della procedura di Valutazione Ambientale Strategica del **Piano regionale dei rifiuti speciali**,

8.2.5.2 Evoluzione della programmazione di settore

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Evoluzione della programmazione di settore	R	Regione Puglia - Assessorato alla Ecologia/Settore Gestione Rifiuti e Bonifica

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare gli eventuali interventi programmati dalla Regione al fine di migliorare l'efficienza ed efficacia della gestione dei rifiuti	**	2008	R	😊	↑

La novità di rilievo intervenuta nel 2008 nell'ambito della programmazione regionale è rappresentata dal **Programma Operativo FESR 2007-2013**. Esso fa riferimento in particolare alla tematica rifiuti nell'Asse II *"Uso sostenibile e efficiente delle risorse ambientali ed energetiche per lo sviluppo"*, articolato in obiettivi operativi per macrosettori.

L'obiettivo del macrosettore "Rifiuti e bonifiche dei siti inquinati" è quello di ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti, anche attraverso l'incentivazione del riutilizzo e del riciclaggio.

Per il relativo conseguimento, l'Asse individua la linea d'intervento 2.5 "Interventi di miglioramento della gestione del ciclo integrato dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati", articolata nelle seguenti tipologie di azioni:

- azioni di completamento della realizzazione del sistema impiantistico per la chiusura del ciclo di gestione dei rifiuti urbani, in attuazione del relativo piano regionale, con particolare attenzione alla realizzazione di impianti di compostaggio di qualità;
- azioni per lo sviluppo delle raccolte differenziate e delle raccolte separate di specifiche tipologie di rifiuti, anche attraverso iniziative dimostrative e progetti pilota;
- azioni per la realizzazione di interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale dei siti contaminati, ivi incluse le aree già utilizzate quali campi di spandimento dei reflui urbani, di proprietà pubblica o su cui si proceda in danno del proprietario con acquisizione del diritto di proprietà; relativamente ai siti contaminati è prevista la priorità ai siti di interesse nazionale e quindi regionale, in accordo con i piani di bonifica;
- azioni di miglioramento del sistema dell'informazione e di supporto al sistema di gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

Con DGR 26 febbraio 2008, n. 231, la Regione ha approvato altresì il *"Programma operativo per la riduzione della produzione di rifiuti solidi urbani e per l'implementazione delle raccolte differenziate"*, che si sviluppa secondo le seguenti linee di azione:

- Linea di azione 1 - Riduzione della produzione dei rifiuti e Dotazione mezzi ed attrezzature utili alla valorizzazione delle frazioni da raccolta differenziata. Da attuare attraverso un'azione congiunta con l'Assessorato Attività Produttive e con il coinvolgimento della grande distribuzione;
- Linea di azione 2 - Campagna di sensibilizzazione delle scuole da attuare tramite il Centro Regionale di Educazione Ambientale (C.R.E.A.) con il coinvolgimento di tutti gli organismi accreditati al sistema INFEA, l'Ufficio Scolastico Regionale, il CONAI, l'ANCI e le Province. L'intervento, coerente con le normative comunitarie e nazionali pertinenti, nonché alle disposizioni previste dal Q.C.S. e dal P.O.R., è stato ammesso a finanziamento, a valere sulle risorse del POR Puglia 2000-2006, Misura 1.8 - Area di Azione 2, per la somma complessiva di euro 660.000,00 (Quota Comunità/Stato = euro 561.000,00 e Quota Regionale = per euro 99.000,00), di cui euro 180.000,00 per affidamenti attivati dal Settore comunicazione Istituzionale);
- Linea di azione 3 - Campagna istituzionale di sensibilizzazione - da attuare attraverso il coinvolgimento del Settore Comunicazione Istituzionale - con l'affissione di manifesti in tutti i comuni della Puglia, la realizzazione di spot radio e tv, l'acquisizione di spazi pubblicitari sui principali organi di stampa regionali e poster giganti nei capoluoghi di provincia;
- Linea di azione 4 - Azioni di programmazione e di indirizzo a titolarità regionale.
- Di seguito si riporta un sunto delle risorse finanziate impegnate dalla Regione Puglia nel 2008 per progetti ed impianti dedicati ai rifiuti.

Fig. 8.45 – Finanziamenti regionali dedicati al tema della gestione dei rifiuti nel 2008

TITOLO PROGETTO	IMPORTO IMPEGNATO (€)	SOGGETTI ATTUATORI	ANNO DI IMPEGNO	FONTE DI FINANZIAMENTO
<i>DGR n. 231/08 - Programma operativo per la riduzione della produzione di rifiuti solidi urbani e per l'implementazione delle raccolte differenziate - <u>Linea di azione 2</u></i>	480.000,00 180.000,00	LEA e CEA Settore Comunicazione Istituzionale – Regione Puglia	2008	POR Puglia 2000-2006, Misura 1.8 – Azione 2
<i>DGR n. 231/08 - Programma operativo per la riduzione della produzione di rifiuti solidi urbani e per l'implementazione delle raccolte differenziate - <u>Linea di azione 3</u></i>	745.000,00	Settore Comunicazione Istituzionale – Regione Puglia		
<i>POR Puglia 2000-2006 - Misura 1.8 - <u>Azione 2</u>: Realizzazione progetto di implementazione della raccolta differenziata nell'ATO TA/3</i>	1.772.073,80	ATO TA/3	2008	POR Puglia 2000-2006, Misura 1.8 – Azione 2
<i>POR Puglia 2000-2006 – Misura 1.8 - <u>Azione 3</u>: Realizzazione e gestione dell'impianto a titolarità pubblica di trattamento rifiuti urbani in agro di Conversano, a servizio dell'ATO BA5</i>	975.950,91 4.391.779,09	ATO BA/5	2008	POR Puglia 2000-2006, Misura 1.8 – Azione 3 Fondi FAS*
<i>POR Puglia 2000-2006 - Misura 1.8 - <u>Azione 3</u>: Realizzazione e gestione dell'impianto complesso a titolarità pubblica in agro di Ugento, a servizio dell'ATO LE3</i>	4.500.000,00	ATO LE/3	2008	Fondi FAS*
<i>POR Puglia 2000-2006 - Misura 1.8 - <u>Azione 3</u>: Realizzazione e gestione del sistema pubblico impiantistico di recupero energetico costituito da linea produzione CDR in agro di Manfredonia, a servizio della provincia di Foggia</i>	1.726.800,00	Regione Puglia	2008	POR Puglia 2000-2006, Misura 1.8 – Azione 3
<i>POR Puglia 2000-2006 - Misura 1.8 - <u>Azione 3</u>: Realizzazione e gestione del sistema pubblico impiantistico di recupero energetico costituito da linea produzione CDR in agro di Cavallino, a servizio della provincia di Lecce</i>	499.230,00 1.164.870,00	Regione Puglia	2008	POR Puglia 2000-2006, Misura 1.8 – Azione 3 Fondi FAS*
<p>* Delibera CIPE n. 36/2002 relativa ad Accordo di Programma Quadro “Risanamento ambientale della Regione Puglia”.</p> <p>Fonte: Assessorato all'Ecologia Regione Puglia - Settore Gestione Rifiuti e Bonifica</p>				

Bibliografia

- ISPRA – *Rapporto rifiuti 2008*
- APAT/ONR – *Rapporto rifiuti*, edizioni varie, Roma
- LEGAMBIENTE – *Comuni ricicloni Regione Puglia 2008*

Sitografia

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

Foto

Vittorio Triggiani