

6.5.1 Gli oli usati (COOU)

6.5.1.1 Inquadramento normativo

Il Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati è stato istituito con il DPR n. 691/1982 a seguito del recepimento della Direttiva CEE 439/1975. Successivamente il D.Lgs. 95/1992, integrato con il Decreto Ministeriale n. 392/1996 del Ministero dell'Industria, Commercio e Artigianato, ha recepito la Direttiva CEE 101/87, riorganizzando il Consorzio stesso. L'art. 11 comma 10 del D.Lgs 95/1992 ha definito puntualmente gli obblighi del Consorzio ed il D.Lgs 22/97, oltre a riconfermarne l'esistenza, ne ha sancito la natura giuridica privata.

Fanno parte del COOU e ne sono gli azionisti le imprese che immettono al consumo i lubrificanti. Esse sono consorziate obbligatoriamente in una struttura che garantisce il recupero degli oli usati, classificati come rifiuti

pericolosi ai sensi della Decisione 2000/232/CE e sue modificazioni.

6.5.1.2 Il sistema di raccolta

Il Consorzio si avvale di una rete di raccolta costituita al 31/12/2003 da 73 aziende di cui 65 concessionari e 8 raccoglitori dislocati in tutte le regioni d'Italia.

Le aziende raccoglitrice provvedono al ritiro degli oli usati presso tutti i detentori.

Una volta raccolto e conferito l'olio al COOU, il Consorzio provvede allo stoccaggio, alla classificazione, al trasferimento agli impianti di riutilizzo tramite rigenerazione o combustione o alla eliminazione mediante termodistruzione.

6.5.1.3 Quantità gestite dal COOU

Nel 2003 l'olio immesso al consumo è stato pari a 573.000 tonnellate con un andamento decrescente rispetto al 2002 pari a 586.000 tonnellate ed alle 603.000 tonnellate del 2001 (dati COOU).

Nello stesso anno, l'olio usato raccolto è stato pari a 201.897 tonnellate (Tabella 6.80), recuperando quindi circa il 35% degli oli usati prodotti in Italia, migliorando il risultato del 2002 pari al 32%.

Per "olio usato raccolto" si intende la totalità di olio usato prelevato dai raccoglitori autorizzati presso i produttori. Tale olio può a sua volta essere conferito al COOU o inviato direttamente a impianti autorizzati al suo trattamento, non rientrando in quest'ultimo caso nelle statistiche relative ai quantitativi di olio usato "conferito" al COOU.

I dati di raccolta degli oli usati sono presentati disaggregati per Regione per gli anni 2001-2003 (Tabella 6.80) ed esemplificati in figura 6.36.

Le percentuali per regione evidenziano una raccolta piuttosto alta nelle aree ad elevata industrializzazione, in particolare in Piemonte, Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna.

Come si può notare, il dato è rimasto essenzialmente costante negli anni 2001-2002, incrementandosi nel 2003 del 6% rispetto al 2002. Per l'olio usato la normativa prevede tre possibilità:

- in via prioritaria la **rigenerazione** finalizzata alla produzione di basi lubrificanti; solo l'olio avente deter-

minate caratteristiche può essere inviato a rigenerazione (al riguardo si evidenzia che l'Italia risulta essere il primo paese in Europa per quantità di olio inviato a rigenerazione);

- la **combustione** in idonei forni industriali, qualora la rigenerazione non fosse possibile a causa di vincoli dal punto di vista tecnico, economico e organizzativo; attualmente una parte dell'olio usato non rigenerabile viene venduta in prevalenza a cementifici, producendo in tal caso un potere calorifico pari a circa 9.500 kcal/kg paragonabile a quello di un olio combustibile;

- lo **smaltimento**, qualora le due alternative precedenti non fossero attuabili, a causa delle caratteristiche dell'olio usato raccolto. Con la termodistruzione tutto l'olio non rigenerabile o utilizzabile come combustibile viene definitivamente eliminato.

A livello nazionale le tipologie di trattamento di rifiuti conferiti al COOU sono mostrate nella tabella 6.81.

Le quantità di cui alla tabella precedente tengono conto dell'olio usato effettivamente conferito al COOU.

Si ricavano le seguenti indicazioni circa il trattamento cui vengono sottoposti gli oli:

- gli oli usati rigenerabili (tipologia

01, 02 e 06) sono ceduti alle raffinerie di rigenerazione, come previsto dalla normativa europea a nazionale;

- gli oli usati non qualitativamente idonei alla rigenerazione (tipologia 03) sono avviati a valorizzazione energetica;
- gli oli usati (tipologia 04) sono avviati a termodistruzione.

Le tabelle successive riportano puntualmente le quantità di olio che nel 2003 il COOU ha inviato, rispettivamente, agli impianti di rigenerazione, a quelli di combustione e a quelli di smaltimento degli oli usati.

6.5.2 Le batterie al piombo e i rifiuti piombosi (COBAT)

6.5.2.1 Inquadramento normativo

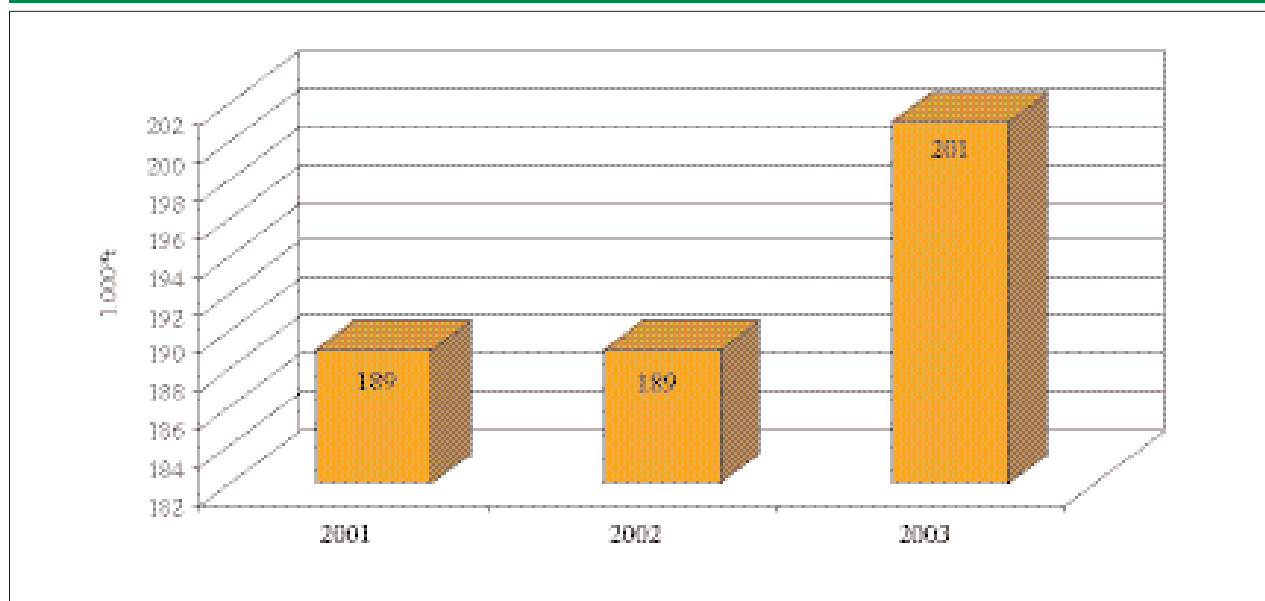
Il Consorzio Obbligatorio Batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi è stato istituito con la L. 475/88 al fine di "assicurare la raccolta delle batterie esauste e dei rifiuti piombosi, ed organizzarne lo stoccaggio, quindi, cedere i prodotti stessi alle imprese che ne effettuano lo smaltimento tramite riciclaggio, ovvero assicurarne l'eliminazione ecologica nel caso in cui non sia possibile o tecnicamente conveniente il recupero". La legge stabilisce che i

Tabella 6.80 - Recupero negli oli usati per Regione (tonnellate), anni 2001-2003

Regione	2001	2002	2003
Piemonte	22.768	19.928	23.233
Valle d'Aosta	573	460	471
Lombardia	39.884	38.811	40.093
Trentino Alto Adige	3.660	3.553	3.638
Veneto	19.207	20.351	20.952
Friuli Venezia Giulia	4.538	4.902	5.153
Liguria	5.709	4.604	4.831
Emilia Romagna	16.190	17.357	19.058
Nord	112.528	109.964	117.428
Toscana	11.985	11.740	11.835
Umbria	3.257	5.071	3.387
Marche	5.257	5.287	5.144
Lazio	12.140	12.345	12.394
Centro	39.900	41.775	40.038
Abruzzo	4.007	3.840	3.718
Molise	1.763	1.536	1.587
Campania	13.428	14.013	14.185
Puglia	8.342	8.223	14.215
Basilicata	1.303	1.435	1.371
Calabria	3.050	3.170	3.693
Sicilia	8.736	9.072	9.381
Sardegna	3.254	3.491	3.560
Sud	36.622	37.449	44.431
Italia	189.050	189.188	201.897

Fonte: COOU

Figura 6.36 - Raccolta oli usati, anni 2001-2003



Fonte: APAT

Tabella 6.81 - Classificazione degli oli usati conferiti presso il COOU e tonnellate trattate, anno 2003

Regione	Descrizione	Quantità (t)
01	olio usato scuro rigenerabile	165.822
02	olio usato ex trasformatori rigenerabile	4.195
03-13	olio usato scuro riutilizzabile per combustione	22.273
04	olio usato da termodistruzione	442
06	olio usato ex idraulico rigenerabile	7.639
Totale oli usati		200.372

Fonte: COOU

detentori hanno l'obbligo di cedere al COBAT i rifiuti prodotti o comunque detenuti.

Lo statuto consortile è stato approvato con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16 maggio 1990 e recentemente modificato con decreto 2 febbraio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela dell'Ambiente di concerto con il Ministero delle Attività Produttive.

Il D.Lgs 22/97 (artt. 56 comma 1 e 58 comma 4), oltre a riconfermare l'esistenza del COBAT, ne ha stabilito la natura giuridica di diritto privato.

La legge comunitaria del 2001, approvata il 20 febbraio 2002, recependo le determinazioni del Consorzio, all'art. 15 ha modificato la legge istitutiva del COBAT, stabilendo che tutte le imprese autorizzate in base alla normativa vigente possono esercitare le attività di raccolta delle batterie esauste e rifiuti piombosi e cedere tali rifiuti ad imprese di ogni Stato Membro della Comunità Europea. Dall'entrata in vigore della legge, i soggetti non incaricati dal Consorzio che effettuano attività di raccolta di batterie esauste o di rifiuti piombosi, dovranno in ogni caso trasmettere una copia del MUD al COBAT, contenente tutte le informazioni relative alle batterie raccolte ed avviate al recupero.

La legge 39/2001 affida quindi al Consorzio, oltre al compito istituzionale di assicurare, comunque, la raccolta in ogni situazione di mercato, il compito di monitorare tutte le attività di raccolta, commercializzazione e riciclaggio di batterie esauste e di rifiuti piombosi prodotti a livello regionale, al fine di garantire che tutto il ciclo della batteria al piombo acido avvenga nel pieno rispetto dell'ambiente e della salute pubblica.

6.5.2.2 Sistema di raccolta

La rete di raccolta delle batterie è stata riorganizzata nel 1994 ed è diffusa in maniera capillare su tutto il territorio nazionale.

I raccoglitori hanno l'obbligo di trasferire al Consorzio su supporto informatico tutti i dati di movimentazione del rifiuto allo scopo di costituire un sistema di contabilità delle batterie esauste.

Nel 1998 è stato avviato il progetto di informatizzazione del sistema di raccolta dei dati. Il sistema informatico del COBAT raccoglie i dati suddividendoli per aree geografiche ed individua il tipo e la quantità, nonché i settori economici di provenienza delle batterie raccolte.

Tabella 6.82 - Impianti di rigenerazione oli usati (tonnellate), anno 2003

Provincia	Comune	Quantità inviate dal COOU alle raffinerie di rigenerazione		Tipologia di rifiuto (I livello CER)
		Olio usato	Emulsioni esauste	Rifiuti speciali pericolosi
SS	Porto Torres	2.017		13
NA	Tavernanova di Casalnuovo	26.862		13
MI	Soriano di Corbetta	7.158		13
LO	Pieve fissiraga	76.364		12; 13
PC	Fiorenzuola d'Arda (deposito)	1.682		13
LI	Collesalveti (deposito)	1.230		13
VR	Sona (deposito)	3.058		13
FR	Ceccano	53.940		12; 13
TOTALE		172.311		

Fonte: COOU

Tabella 6.83 - Impianti di combustione oli usati (tonnellate), anno 2003

Provincia	Comune	Quantità inviate dal COOU alle raffinerie di rigenerazione		Tipologia di rifiuto (I livello CER)
		Olio usato	Emulsioni esauste	Rifiuti speciali pericolosi
CN	Robilante	954		13
CO	Merone	3.555		12; 13
PC	Piacenza	3.186		13
PE	Pescara	3.239		12;13
CB	Bojano	377		13
PR	Rubbiano di Solignano	2.131		13
CA	Villaspeciosa	2.058		13
CA	Piscinas	3.794		13
OR	Santa Giusta	4.885		13
TOTALE		24.179		

Fonte: COOU

Tabella 6.84 - Impianti di termodistruzione oli usati (tonnellate), anno 2003

Provincia/Destinazione	Comune	Quantità inviate dal COOU alle raffinerie di rigenerazione		Tipologia di rifiuto (I livello CER)
		Olio usato	Emulsioni esauste	Rifiuti speciali pericolosi
RA	Ravenna	123		13
AUSTRIA	Vienna	119		13
TO	Moncalieri (deposito)	163		13
MI	Opera (deposito)	64		13
NA	Tavernanova di Casalnuovo	55		13
TOTALE		524		

6.5.2.3 Quantità gestite dal COBAT

Dal 1992 al 2003 il Consorzio ha aumentato del 44% la raccolta delle batterie esauste, denotando un aumento continuo dell'efficienza della raccolta in considerazione del contemporaneo incremento, pari al 22,8%, del parco macchine italiano circolante (dati COBAT).

La tabella 6.85 mostra i livelli della raccolta a livello regionale negli anni 2002-2003.

Le batterie esauste recuperate direttamente dagli operatori incaricati sono state 191.944 tonnellate, con un aumento del 4,6% rispetto all'anno precedente.

La raccolta ha avuto un incremento consistente nell'area costituita da Piemonte e Valle d'Aosta, grazie al conferimento di batterie esauste da parte di un raccoglitore non aderente al COBAT nel 2002.

Ottimi risultati sono stati ottenuti in molte Regioni italiane, tra cui Emilia Romagna, Abruzzo, Calabria, Sarde-

gna, mentre le diminuzioni più consistenti si sono registrate in Campania, Puglia, Basilicata.

La raccolta media pro-capite, relativa all'intero territorio italiano, è stata pari a 3,33 kg per abitante per anno.

L'Emilia Romagna si pone al primo posto presentando un indice di raccolta pari a 4,8 kg di batterie raccolte per abitante e per anno, seguita da Piemonte e Valle d'Aosta, Veneto, Marche e Friuli Venezia Giulia.

Gli impianti che riciclano le batterie in Italia sono sei: uno stabilimento in

Tabella 6.85 - Raccolta accumulatori al piombo esausti per regione (tonnellate), 2002 e 2003

	2002	2003
Piemonte		
Valle d'Aosta	14.891	19.830
Lombardia	31.255	33.186
Trento/Bolzano	3.195	3.198
Veneto	18.873	20.098
Friuli Venezia Giulia	4.643	4.981
Liguria	3.748	3.653
Emilia Romagna	17.556	19.455
Nord	94.161	104.401
Toscana	11.494	12.136
Marche	5.760	6.241
Umbria	3.008	2.995
Lazio	15.317	16.521
Centro	35.579	37.893
Abruzzo	3.730	4.117
Molise	697	696
Campania	18.458	14.235
Basilicata	757	667
Calabria	3.615	3.996
Puglia	10.248	8.786
Sicilia	12.639	13.249
Sardegna	3.538	3.904
Sud	53.682	49.650
Italia	183.422	191.944

Fonte: COBAT

Campania a Marcianise (CE); tre stabilimenti in Lombardia a Paterno Dugnano (MI), Brugherio (MI), Macclodio (BS); uno in Calabria a Lamezia Terme (CT) e uno in Sicilia a Pace della Mela (ME).

Le tabelle 6.86 e 6.87 riportano i quantitativi avviati a recupero nei sei impianti di riciclo consorziati rispettivamente nel 2002 e nel 2003.

La tabella 6.88 riporta le quantità di piombo secondario prodotto dai singoli impianti di recupero negli anni 2002 e 2003. Circa l'80% del piombo ottenuto è stato impiegato per la produzione di nuove batterie, completando così il ciclo di recupero delle batterie esauste.

6.5.3 Consorzio per il Riciclaggio dei rifiuti di beni in Polietilene (POLIECO)

6.5.3.1 Inquadramento Normativo

L'articolo 48 del Decreto Legislativo 22/97 istituisce il Consorzio per il riciclaggio dei rifiuti di beni in polietilene (ad esclusione degli imballaggi, dei beni durevoli, dei rifiuti sanitari e dei rifiuti costituiti da veicoli a motore), al fine di ridurre il flusso dei rifiuti di polietilene destinati allo smaltimento. I compiti attribuiti al Consorzio dal decreto sono quelli di promuovere la gestione del flusso dei beni a base di polietilene; di assicurare la raccolta, il riciclaggio e le altre forme di recupero dei ri-

fiuti di beni in polietilene; di promuovere la valorizzazione delle frazioni di polietilene non riutilizzabili; di promuovere l'informazione degli utenti, intesa a ridurre il consumo dei materiali ed a favorire forme corrette di raccolta e di smaltimento; di assicurare l'eliminazione dei rifiuti di beni in polietilene nel caso in cui non sia possibile o economicamente conveniente il riciclaggio. Al Consorzio partecipano i produttori, gli importatori ed i trasformatori di beni in polietilene, le associazioni nazionali di categoria rappresentative delle imprese che effettuano la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio dei rifiuti di beni in polietilene nonché le imprese che riciclano e recuperano tali rifiuti.

Il D.Lgs 22/97 ha previsto, inoltre, l'obbligo per chiunque detenga rifiuti di beni in polietilene di conferirli al consorzio direttamente o mediante consegna a soggetti incaricati dal Consorzio stesso. La Legge n. 93 del 23/03/01, ha introdotto specifiche sanzioni per chi non ottempera alle disposizioni introdotte dall'art. 48 del D.Lgs 22/97.

6.5.3.2 Manufatti in polietilene immessi al consumo nel 2003

In tabella 6.89 sono riportati i dati relativi ai manufatti in polietilene immessi al consumo. Riguardo all'anno 2002, sono disponibili solo dati aggregati per il macrosettore dell'agricoltura (215.000 tonnellate). Nel 2003, invece, il

Tabella 6.86 - Impianti di recupero batterie e rifiuti piombofus, anno 2002

Provincia	Comune	Potenzialità impianto (t/a)	Rifiuti in ingresso		Rifiuti prodotti		Estremi autorizzazione (Ente rilasciante e n.)	Data rilascio autorizzazione	Scadenza autorizzazione
			C.E.R.	Quantità e/o capacità autorizzata (t/a)	Quantità trattata	C.E.R.	Quantità (t/a)		
CZ	Lamezia Terme	44.000	16.06.01*	44.000	15.484	12.01.05	1.110	14/12/1999	14/12/2004
			20.01.03*		0	15.01.04	175		
			17.04.03		132	15.01.06	14		
			20.01.40		0	19.08.14	334		
			10.04.01*		201	20.03.04	32		
			10.04.02*		575	10.04.01*	4.309		
			06.03.15*		0	13.02.08*	1		
			06.04.05*		1.386	16.06.02*	5		
			12.01.04		22	16.11.03	34		
			10.04.04*		0				
			10.04.05*		0				
			10.04.06*		0				
			19.12.11*		0				
			10.04.07		55				
			10.10.03		93				
			12.01.03		301				
MI	Paterno Dugnano	100.000	60315	100.000	51	191211	1.997	31/07/1998	31/07/2003
			60405		2.251	100401 *	4.653		
			060405/01		3.277				
			100402		1.510				
			120103		270				
			120104		17				
			12104/01		64				
			160601		47.380				
			160602		20				
			170403		93				
			10.04.02	2.500	1.679				
			12.01.03		2				
			12.01.04	3.000	2.051				
			15.01.03		4	15.01.03	86		
			15.01.04		150	15.01.04	730	17/12/1999	
						15.01.06	13		
MI	Brugherio					16.01.19	8		
			16.06.01	35.000	29.065				16/12/2004
			17.04.03		1.831				
						17.04.05	38		
			17.04.07		163				
			19.02.05	2.000	1.237				
						10.04.01	16.017		
						13.02.05	1		

segue: Tabella 6.86 - Impianti di recupero batterie e rifiuti piombofusi, anno 2002

Provincia	Comune	Potenzialità impianto (t/a)	Rifiuti in ingresso		Quantità trattata	Rifiuti prodotti		Estremi autorizzazione (Ente rilasciante e n.)	Data rilascio autorizzazione	Scadenza autorizzazione	
			C.E.R.	Quantità e/o capacità autorizzata (t/a)		C.E.R.	Quantità (t/a)				
CE	Marcianise	137.000	60315	137.000	16	191211	2.405	Regione Campania n. 060	29/01/2001	31/12/2005	
			60405		4.506						
			100402		894						
			120103		117						
			120104		651						
			120114		848						
			160601		57.200						
160602		7									
		170403		1.282							
BS	Macclodio	25.000	160601	25.000	25.000	100401	9.500	Regione Lombardia	29/12/2000	29/12/2005	
						191211	500				
						160606	1.707				
ME	Pace del melo	30.000	160601	30.000	17.453	100401	5.231	Provincia di Messina	20/01/2000	31/07/2003	
						120105	1.365				
						150104	161				
						190208	162				
						190814	43				
Totale			217.339		61.559						
Fonte: COBAT											

Tabella 6.87 - Impianti di recupero batterie e rifiuti piombosi, anno 2002

Provincia	Comune	Potenzialità impianto (t/a)	Rifiuti in ingresso		Quantità trattata	Rifiuti prodotti		Estremi autorizzazione (Ente rilasciante e n.)	Data rilascio autorizzazione	Scadenza autorizzazione
			C.E.R.	Quantità e/o capacità autorizzata (t/a)		C.E.R.	Quantità (t/a)			
CZ	Lamezia Terme	44.000	16.06.01* 20.01.03* 17.04.03 20.01.40 10.04.01* 10.04.02* 06.03.15* 06.04.05* 12.01.04 10.04.04* 10.04.05* 10.04.06* 19.12.11* 10.04.07 10.10.03 12.01.03	44.000	16.047 0 43 0 247 114 0 3.765 29 0 0 0 0 14 52 198	12.01.05 15.01.04 15.01.06 19.08.14 20.03.04 10.04.01* 13.02.08* 16.06.02* 16.01.03	1.196 192 7 366 18 6.212 1 1 2	Ordinanza Commissario Straordinario Emergenza Rifiuti in Calabria n. 838 e successive modifiche e integrazioni n. 962 del 13/03/2000, n. 1790 del 29/03/2002 e n. 2934 del 16/04/04	14/12/1999	14/12/2004
MI	Paterno Dugnano	100.000	60315 60405 060405/01 100402 120103 120104 12104/01 160601 160602 170403 200133	100.000	68 1.264 2.111 984 390 9 48 59.384 9 74 48	191211 100401 *	2.151 6.605	Prov. di Milano Disp- Dir. n. 99/2003	25/06/2003	25/06/2008
MI	Brugherio		06.04.05 10.04.02 12.01.04 15.01.03 15.01.04 16.06.01 17.04.03 17.04.07 19.02.05	2.500 3.000 35.000 2.000	16 1.217 1.953 7 266 32.879 1.343 56 1.110	 15.01.03 15.01.04 15.01.06 17.04.05 10.04.01	 81 737 12 13 13.026	Reg. Lombardia n. 47115	17/12/1999	16/12/2004

segue: Tabella 6.87 - Impianti di recupero batterie e rifiuti piombosi, anno 2002

Provincia	Comune	Potenzialità impianto (t/a)	Rifiuti in ingresso		Quantità trattata	Rifiuti prodotti		Estremi autorizzazione (Ente rilasciante e n.)	Data rilascio autorizzazione	Scadenza autorizzazione
			C.E.R.	Quantità e/o capacità autorizzata (t/a)		C.E.R.	Quantità (t/a)			
CE	Marcianise	137.000	60315	137.000	23	191211	2.035	Regione Campania n. 060	29/01/2001	31/12/2005
			60405		1.462					
			100402		732	60101	2.098			
			120103		80					
			120104		437	100401	6.285			
			120114		395					
			160601		58.730					
			160602		3					
			170403		2.282					
			BS		Maclodio	25.000	160601			
				191211			541			
ME	Pace del melo	30.000	160601	30.000	16.960	100401	3.538	Provincia di Messina	28/07/2003	28/07/2006
						120105	1.006			
Totale		229.848	59.339							
Fonte: COBAT										

Tabella 6.88 - Piombo secondario prodotto dai singoli impianti di recupero (tonnellate), anni 2002-2003

Provincia	Comune	2002	2003
Catanzaro	Lamezia Terme	11.565	12.728
Milano	Paterno Dugnano	37.000	42.800
Milano	Brugherio	25.012	27.540
Caserta	Marcianise	24.500	25.760
Brescia	Maclodio	15.000	16.100
Messina	Pace del Mela	8.626	7.935
TOTALE		121.703	132.863

Fonte: COBAT

dato è disaggregato per singola tipologia. Come si può vedere dalla suddetta tabella, il quantitativo dei manufatti in polietilene è prevalentemente costituito dall'edilizia, dai casalinghi e dal giardinaggio, (80,9%) e in parte dalla produzione agricola (19,1%).

6.5.3.3 Il sistema di raccolta

POLIECO, come già evidenziato, ha l'obiettivo primario di favorire il ritiro dei beni in polietilene. Nella tabella 6.90 sono riportati i dati relativi al censimento dei trasportatori aderenti al sistema POLIECO, delle aree di primo conferimento e dei riciclatori dei rifiuti di beni in polietilene

6.5.3.4 Quantità gestite

Nel 2002, la quantità di rifiuti di beni in polietilene raccolti e stoccati in Italia

dal sistema POLIECO (Tabella 6.91) ammonta a poco più di 106 mila tonnellate, di cui quasi 49 mila raccolte nel Centro, poco più di 42 mila nel Nord e circa 15 mila tonnellate al Sud. Nel 2003 i quantitativi raccolti diminuiscono, attestandosi intorno a 71 mila tonnellate; tale situazione è determinata dalla diminuzione delle quantità raccolte in Centro, ed in particolare modo in Toscana e nel Lazio: infatti si passa da 12 mila tonnellate a 5 mila raccolte nella prima regione e da più di 32 mila a poco meno di 5 mila tonnellate nella seconda.

Le quantità riciclate/recuperare di rifiuti di beni in polietilene (tabella 6.92) evidenzia che la quantità di beni in PE riciclati/recuperati in Italia ammontano nel 2002 a circa 281 mila tonnellate; il 56,4% di tale quantitativo è recuperato/riciclato al Nord, il

9,8% al Centro ed il 33,8 al Sud. Nel 2003, invece, la quantità raccolta è pari a poco più di 345 mila tonnellate, e di queste ben il 49,4% è recuperato al Nord, il 18,9% al Centro ed il 31,7% al Sud. Tali quantità, comprendono, oltre a quelle raccolte dai trasportatori incaricati dal Consorzio, quelle consegnate direttamente dai detentori agli impianti di recupero, nonché quelle raccolte dagli stessi impianti.

La Lombardia è la regione con la più alta percentuale di beni raccolti/riciclati sia nel 2002 (53,8% sul totale della macroarea) che nel 2003 (56,8%); al centro è il Lazio a presentare le percentuali più alte: si passa dal 37% nel 2002 al 66,4% nel 2003. Infine, passando al Sud, la Sicilia è la regione con i valori più significativi: 64,1% nel 2002 e 58,8% nel 2003.

Tabella 6.89 - Manufatti in polietilene immessi al consumo per settori di utilizzo (tonnellate), anno 2003

Destinazione	2003
Copertura serre, tunnels (Films LDPE)	117.389
Pacciamatura (Films LDPE)	46.000
Copertura foraggi, insilaggio (Films LDPE)	8.800
Spago, tubetto per legature (LDPE)	9.700
Reti tessute antigrandine (HDPE)	2.760
Reti tessute ombreggianti, frangivento raccolta olive (HDPE)	1.600
Irrigazione localizzata tubi, manichette (LDPE)	12.928
Totale manufatti in esercizio in Agricoltura	199.177
Tubi LDPE - HDPE (40-100 mm) per adduzione acqua nell'irrigazione localizzata e a pioggia Tubi in PE per irrigazione su carro a naspo	69.125
Tubi per edilizia/gas, acqua, fognature	115.000
Bins in HDPE	255.000
Cassonetti in PE	6.000
Cassette (contenitori) a rendere / cisterne	28.500
Film estensibile LDPE	2.000
Sacchi in LDPE per trasporto fertilizzante	11.887
Casalinghi	230.000
Giardinaggio	120.000
Giocattoli	8.000
Totale manufatti in esercizio nei settori irriguo, raccolta prodotti ortofrutticoli, casalinghi, giardinaggio, giocattoli, edilizia	845.512
Totale	1.044.689

Fonte: POLIECO

Tabella 6.90 - Censimento dei trasportatori e delle aree di primo conferimento e dei riciclatori di beni di polietilene

Regione	N. Trasportatori	N. Aree di I conferimento	N. Riciclatori/Recuperatori
Piemonte	24	14	11
Valle d'Aosta	1	1	0
Lombardia	68	57	47
Trentino Alto Adige	3	2	0
Veneto	31	21	16
Friuli Venezia Giulia	8	8	4
Liguria	3	0	1
Emilia Romagna	23	12	12
Nord	161	115	91
Toscana	28	23	10
Umbria	7	6	4
Marche	9	8	5
Lazio	25	18	8
Centro	69	55	27
Abruzzo	12	10	6
Molise	1	1	0
Campania	17	15	11
Puglia	30	19	15
Basilicata	7	5	2
Calabria	7	6	1
Sicilia	48	28	13
Sardegna	7	6	3
Sud	129	90	51
Italia	359	260	169

Fonte: POLIECO

Tabella 6.91 - Raccolta e stoccaggio di rifiuti di beni in Polietilene per Regione (tonnellate), anni 2002-2003

Regione	2002	2003
Piemonte	9.121,00	10.874,25
Valle d'Aosta	0	0
Lombardia	14.402,00	15.115,45
Trentino Alto Adige	2.065,00	0,00
Veneto	10.228,00	12.969,66
Friuli Venezia Giulia	1.132,00	1.086,04
Liguria	257,00	251,17
Emilia Romagna	7.117,00	7.459,18
Nord	42.257,00	47.755,75
Toscana	12.534,00	5.002,96
Umbria	181,00	292,71
Marche	3.676,00	6.006,78
Lazio	32.376,00	4.489,66
Centro	48.913,00	16.300,64
Abruzzo	146,00	508,53
Molise	0,00	0,00
Campania	1.399,00	815,30
Puglia	2.217,00	2.552,94
Basilicata	2.144,00	1.872,08
Calabria	5,00	104,30
Sicilia	9.371,00	1.434,73
Sardegna	0	211,18
Sud	15.136,00	6.990,53
Italia	106.306,00	71.046,92

Fonte: POLIECO

Tabella 6.92 - Quantità Riciclate/Recuperate di rifiuti di beni in PE (tonnellate), anni 2002-2003

Regione	2002	2003
Piemonte	8.479	7.305
Valle d'Aosta	0	0
Lombardia	85.178	97.033
Trentino Alto Adige	1.647	1.477
Veneto	35.408	38.526
Friuli Venezia Giulia	20.000	20.000
Liguria	121	152
Emilia Romagna	7.437	6.245
Nord	158.270	170.739
Toscana	8.211	12.010
Umbria	4.540	4.452
Marche	4.312	5.452
Lazio	10.345	43.301
Centro	27.408	65.215
Abruzzo	1.982	1.773
Molise	0	0
Campania	12.348	13.024
Puglia	14.871	30.318
Basilicata	4.849	0
Calabria	0	0
Sicilia	60.936	64.319
Sardegna	0	0
Sud	94.986	109.434
Italia	280.664	345.388

Fonte: POLIECO