

RIFIUTI				2014-15	
<i>Produzione dei rifiuti – Produzione annua di rifiuti speciali (RS)</i>					
Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati			
Produzione annua di rifiuti speciali	D-P	ISPRA - Rapporto Rifiuti Speciali edizione 2017 e precedenti, dati elaborazioni MUD 2016			
Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
Analizzare l'evoluzione della produzione totale e pro-capite di rifiuti speciali per settore produttivo, famiglia di rifiuto e ambito territoriale	**	Temporale	Spaziale	☹	↑
		2000-2016 (escluso 2006 ¹)	R		

Descrizione indicatore

L'indicatore "Produzione annua di rifiuti speciali" è stato popolato ed aggiornato con le informazioni contenute nelle banche dati MUD fornite da ISPRA a seguito di apposita procedura di bonifica ed elaborazione. I dati dell'ultima annualità disponibile si riferiscono al 2015 e sono stati desunti dalle dichiarazioni MUD presentate negli anni 2016 dai soggetti obbligati quali gli Enti e le imprese produttori di rifiuti pericolosi e quelli che producono i rifiuti non pericolosi, di cui all'articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g) del decreto legislativo 152/2006 con un numero di dipendenti superiore a 10 Enti e le imprese produttori di rifiuti pericolosi e quelli che producono i rifiuti non pericolosi, di cui all'articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g) del decreto legislativo 152/2006 con un numero di dipendenti superiore a 10.

L'esenzione normativa di altri soggetti dal citato obbligo spiega la copertura lacunosa delle informazioni desunte MUD, in particolare nei comparti produttivi più incentrati sulle piccole imprese (ad esempio industria tessile ed abbigliamento). Pertanto, al fine di ottenere una valutazione complessiva di produzione di RS, ISPRA integra i dati MUD con stime ottenute mediante l'utilizzo di specifiche metodologie applicate solo ad alcuni settori produttivi (industria alimentare e delle bevande, industria tessile e settore conciario, industria del legno e della lavorazione del legno con l'eccezione della produzione di mobili, settore cartario, settore chimico limitatamente alla fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali e produzione di materie plastiche e in gomma, industria metallurgica e della lavorazione di prodotti in metallo). Come per le precedenti edizioni per i "materiali da costruzione e demolizione" non pericolosi il dato è stato desunto a partire dai dati dichiarativi MUD inerenti alle operazioni di gestione, eliminando le dichiarazioni relative alle fasi intermedie del ciclo gestionale al fine di evitare duplicazione dei dati e provvedendo ad un bilancio di massa per escludere i rifiuti in giacenza dagli anni precedenti. Lo stesso approccio è stato adottato anche per la stima dei rifiuti non pericolosi provenienti dal settore della sanità e assistenza sociale, nonché per la quantificazione della produzione di pneumatici fuori uso (codice

¹ Il dato relativo all'anno 2006 è mancante e non ricostruibile in quanto, a causa dell'esenzione dall'obbligo di MUD per tutti i produttori di rifiuti non pericolosi fissato dalla prima versione del TUA (art. 189), si è verificato in quell'anno 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%), motivo per cui ISPRA ha ritenuto elaborare per quell'anno solo statistiche a livello nazionale. La reintroduzione dell'obbligo del MUD per i produttori di rifiuti speciali non pericolosi operata dal D.Lgs. n. 4/08, esentando esclusivamente le imprese e gli Enti produttori iniziali di rifiuti con meno di 10 dipendenti, ha consentito di ricostruire un quadro informativo più completo e realistico sulla produzione di rifiuti non pericolosi a partire dal 2008.

dell'elenco europeo dei rifiuti 160103) derivanti dal commercio all'ingrosso e al dettaglio e dalla riparazione di autoveicoli e motocicli, il cui dato MUD risulta, in entrambi i casi, sottostimato in considerazione delle esenzioni previste dalla normativa.

Si evidenzia inoltre che le dichiarazioni MUD relative all'anno 2011 riportano la classificazione delle attività economiche secondo i codici ATECO 2002, mentre quelle dal 2012 in poi, prevedono la classificazione delle attività economiche secondo gli ATECO 2007. Le differenze tra ATECO 2002 a ATECO 2007 sono numerose e, in taluni casi, sostanziali, per cui non esistendo una corrispondenza univoca tra la classificazione secondo gli ATECO 2002 e ATECO 2007, non è possibile effettuare un confronto tra i quantitativi di rifiuti afferenti alle diverse attività economiche prodotti a partire dal 2012 con quelli precedenti.

Obiettivo

L'indicatore ha come obiettivo l'analisi dell'andamento della produzione di rifiuti speciali (RS) per settore produttivo, famiglia di rifiuto e ambito territoriale, al fine di identificare indirizzi utili alla riduzione della produzione e nocività dei rifiuti (art. 180 del DLgs 152/06).

Stato indicatore anni 2014-2015

Nel 2014 in Puglia, secondo i dati MUD, sono state prodotte 8.935.103 tonnellate di RS, con un sensibile incremento rispetto al 2013. La produzione di rifiuti speciali non pericolosi (RSNP) del 2014 in Puglia risulta pari a 8.935.103 tonnellate. I rifiuti da attività edili di "costruzione e demolizione" nel 2014 sono risultati pari a 2.898.644 t, corrispondenti al 32% dei RS totale, con un aumento di circa il 40% rispetto all'anno precedente. Il quantitativo di rifiuti speciali pericolosi (RSP) prodotto nel 2014 si attesta su 304.642 tonnellate, pari al 3.4% del totale ed in calo rispetto al precedente anno 2013. Anche la quantità di rifiuti provenienti dalle attività di demolizione dei veicoli fuori uso nel 2014 è risultata in calo rispetto al 2013.

Tab1. Produzione rifiuti speciali ambito regionale e nazionale

	2014			2015		
	ITALIA	PUGLIA	% Puglia/ITA	ITALIA	PUGLIA	% Puglia/ITA
Popolazione (abitanti)	60.795.612	4.090.105	6,7	60.665.551	4.077.166	6,7
Produzione di RSNP esclusi C&D ed altre integrazioni stimate da ISPRA (dati MUD)	67.337.497	5.373.601	8,0	66.120.949	4.707.097	7,1
Integrazioni, mediante stime ISPRA, della produzione dei RSNP	4.152.828	356.349	8,6	4.220.392	241.502	5,7
Produzione di RSNP da C&D* (stima ISPRA)	50.214.864	2.898.644	5,8	52.978.023	2.859.199	5,4
Produzione di RSNP con attività ISTAT n.d. (t)	4.873	0	0,0	11.712	1.479	12,6
TOT Produzione di RS NON P in tonnellate (dati MUD)	121.710.062	8.628.594	7,1	123.331.076	7.809.277	6,3
prod RSP esclusi VFU	7.743.552	226.409	2,9	7.854.452	232.396	3,0
veicoli fuori uso	1.095.592	78.288	7,1	1.239.829	90.689	7,3
Produzione di RSP con attività ISTAT n.d. (t)	1.312	5	0,4	717	150	20,9
TOT Produzione di RSP in tonnellate (dati MUD)	8.840.456	304.642	3,4	9.097.115	323.423	3,6
Produzione di RS con CER non determinato (t)	2.000	1.867	93,4	691	0	0,0
Produzione totale di RS.	130.552.518	8.935.103	6,8	132.428.882	8.132.700	6,1

Fonte: Elaborazioni dati "Rapporto Rifiuti speciali ed 2017, ISPRA" e dati ISTAT

A livello nazionale si osserva che la produzione dei rifiuti speciali è stata pari a 130,5 milioni di tonnellate nel 2014 con un significativo aumento rispetto ai 124,4 milioni di tonnellate nel 2013, ma con valori comunque inferiori rispetto al biennio precedente. In Italia nel 2014, il 30,9% dei RS prodotti (29,2% nel 2013) è rappresentata dai rifiuti del capitolo 19, costituiti principalmente da “rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue e da quelli di potabilizzazione dell’acqua e della sua preparazione per uso industriale”; questi rifiuti mostrano un aumento pari all’11% circa rispetto al 2013, corrispondente in termini quantitativi a quasi 4 milioni di tonnellate

La Puglia nel 2014, ha visto un aumento della produzione di rifiuti speciali NP in linea con l’andamento nazionale rispetto al dato nazionale, con un pari al 7,1 % sul totale nazionale, mentre è in controtendenza il dato sui rifiuti speciali pericolosi, dove il quantitativo complessivo è calato rispetto all’anno precedente e la quota percentuale rispetto al totale della produzione nazionale è arretrata al 3,4%.

Tab2. Produzione rifiuti per macroarea

	NORD		CENTRO		SUD		ITALIA	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Popolazione (abitanti)	27.799.803	27.754.578	12.090.637	12.067.803	20.905.172	20.843.170	60.795.612	60.665.551
Produzione di RSNP esclusi C&D ed altre integrazioni stimate da ISPRA (dati MUD)	38.211.209	37.048.846	13.093.014	12.981.215	16.033.274	16.090.888	67.337.497	66.120.949
Integrazioni, mediante stime ISPRA, della produzione dei RSNP	2.495.539	2.402.842	682.039	720.915	975.250	1.096.635	4.152.828	4.220.392
Produzione di RSNP da C&D* (stima ISPRA)	31.425.195	30.561.056	8.508.364	9.604.846	10.281.305	12.812.121	50.214.864	52.978.023
Produzione di RSNP con attività ISTAT n.d. (t)	710	2.820	2.151	6.764	2.012	2.128	4.873	11.712
TOT Produzione di RS NON P in tonnellate (dati MUD)	72.747.212	70.015.564	22.285.568	23.313.740	27.291.841	30.001.772	121.710.062	123.331.076
prod RSP esclusi VFU	5.544.961	5.619.121	919.657	969.811	1.278.934	1.265.520	7.743.552	7.854.452
veicoli fuori uso	505.428	589.523	221.417	248.445	368.747	401.861	1.095.592	1.239.829
Produzione di RSP con attività ISTAT n.d. (t)	495	435	197	70	620	212	1.312	717
TOT Produzione di RSP in tonnellate (dati MUD)	6.050.884	6.210.198	1.141.271	1.218.746	1.648.301	1.668.171	8.840.456	9.097.115
Produzione di RS con CER non determinato (t)	96	683	20	0	1.884	8	2.000	691
Produzione totale di RS.	78.183.633	76.226.445	23.426.859	24.532.486	28.942.026	31.669.951	130.552.518	132.428.882
% SUL DATO NAZIONALE	60%	58%	18%	19%	22%	24%		

Fonte: *Elaborazioni dati “Rapporto Rifiuti speciali ed 2017, ISPRA” e dati ISTAT*

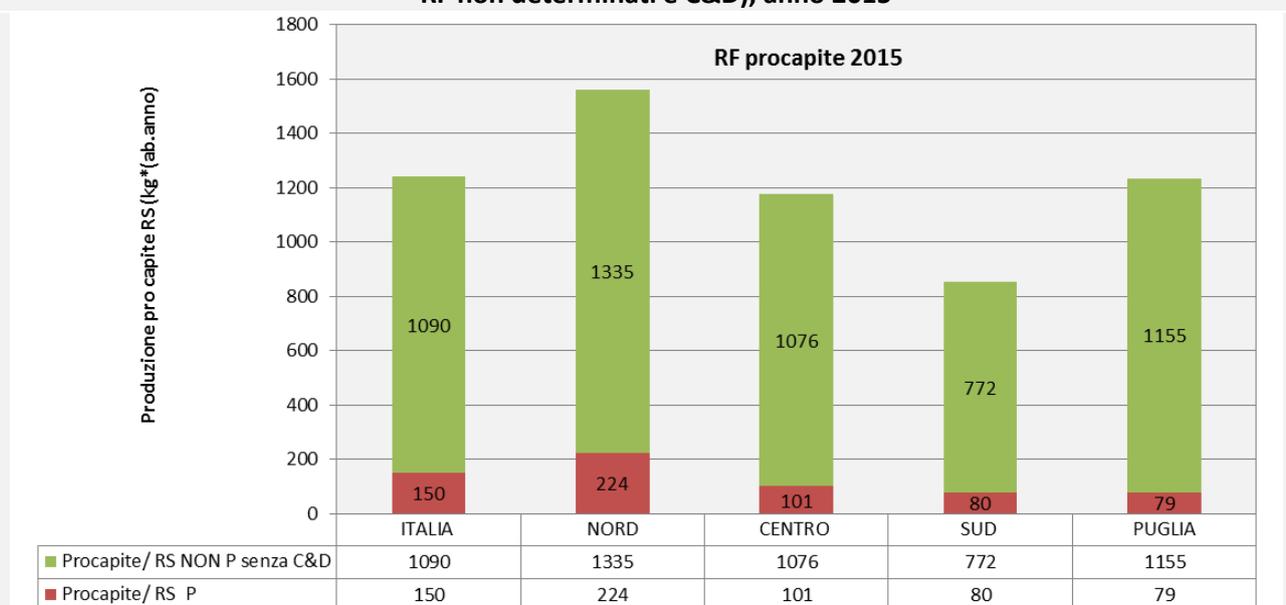
L’analisi della produzione di rifiuti nelle 3 macro aree geografiche evidenzia che la maggior di produzione di rifiuti speciali è concentrata sempre nel Nord Italia con 76 milioni di tonnellate nel 2012 (58%), con una significativa flessione rispetto all’anno precedente in controtendenza rispetto al valore nazionale che invece ha visto un sensibile aumento nel quantitativo nazionale, per gli incrementi registrati sia al centro , ma soprattutto al Sud. La produzione del Centro nel 2015 è stata attestata stabilmente a circa 24,5 milioni di tonnellate (19%) con un aumento di circa un milione di tonnellate rispetto all’anno precedente, ma l’incremento maggiore si registra nella macroarea del sud che arriva 31,7 milioni di tonnellate (24%) con un aumento di oltre 2,5 milioni di tonnellate. Al Sud anche nel 2015 la Puglia si conferma il maggior produttore di RS contribuendo per circa il 25% del totale di produzione della macro area geografica, confermando una vocazione industriale più marcata rispetto alle altre regioni della macroarea.

Nel 2015, si rileva un dato di produzione pro capite nazionale media complessiva di RS pari a 2.183 kg/abitante per anno, di cui 2.033 kg/abitante per anno relativi ai rifiuti non pericolosi e 150 kg/abitante per anno relativi ai rifiuti pericolosi, con un leggero incremento rispetto all’anno precedente. Con riferimento alle macro aree geografiche, il nord Italia registra valori di produzione pro capite superiori alla

media nazionale (2746 kg/abitante per anno di rifiuti speciali) coerentemente con il tessuto industriale e produttivo presente sul territorio. Nel centro il valore di produzione pro capite è pari a 2033 kg/abitante per anno, mentre al sud è di soli 1519 kg/abitante per anno, ma con un incremento di oltre 100 kg rispetto all'anno precedente. La produzione Pugliese invece nel 2015 è stata di 1995 kg/ab anno, in notevole calo rispetto al 2014 ed al di sotto rispetto alla media nazionale.

Approfondendo il dato per macro area ed escludendo i rifiuti da C&D e quelli non determinati da MUD, nel 2015 la produzione di RS è stata pari a 1.240 kg/abitante per anno, di cui 1.090 kg/abitante per anno relativi ai RSNP e 150 kg/abitante per anno relativi ai RSP. In Puglia la produzione pro capite di RSNP risulta superiore sia al dato medio nazionale che a quello della macro area "sud". Il valore pro capite di RSP risulta invece allineato con la media del valore della macro area "sud" e dunque inferiore alla media nazionale, in cui è il Nord a rappresentare il maggiore produttore pro capite.

Tab 3. Produzione rifiuti pro capite
Confronto fra la produzione pro capite dei Rifiuti speciali per macro area geografica e Puglia (al netto di RF non determinati e C&D), anno 2015



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti Speciali 2017*, ISPRA

L'analisi della **produzione regionale di rifiuti speciali per attività economica di provenienza** in base al codice ISTAT è stata condotta utilizzando tutte le informazioni disponibili, comprese quelle derivanti da stime. Si precisa che i raggruppamenti sono cambiati dal 2012 in poi per cui non è possibile un confronto numerico diretto tra i dati del 2012 ed i precedenti. Dalla **riagggregazione dei dati comprensivi di stime per singola attività economica** di provenienza (ATECO) si rileva che nel 2014 in Puglia i rifiuti derivanti dal settore delle costruzioni hanno raggiunto il 34,3% del totale superando i rifiuti del settore "rifiuti, raccolta, trattamento, smaltimento dei rifiuti, recupero materiali ed attività di risanamento" che si sono fermati al 30,6%.

Tab 4. Produzione rifiuti per codice di attività ISTAT

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice ISTAT	RS totali (t)	RSNP (t)	RSP (t)
agricoltura e pesca	1	13.400	12.865	535
	2	5	5	0
	3	37	29	8
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	1		1
	6	1.016	825	191
	7	854	854	0
	8	9.131	9.056	75
	9			0
industria estrattiva	10-11	172.075	170.725	1.350
Industria del tabacco	12	7	7	0
industria tessile	13	4.650	4.624	26
confezioni articoli di abbigliamento	14	9.214	9.198	16
fabbricazione articoli in pelle	15	10.123	10.026	97
industria legno, carta, stampa	16	24.141	24.045	96
	17	11.945	11.474	471
	18	5.159	4.792	367
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	31.894	1.028	30.866
industria chimica e farmaceutica	20	19.513	16.500	3.013
	21	20.106	17.241	2.865
industria gomme e plastiche	22	10.444	10.300	144
industria minerali non metalliferi	23	51.141	50.714	427
industria metallurgica	24	431.472	407.075	24.397
Fabbricazione prodotti in metallo (escluse macchine ed attrezzature)	25	43.807	40.582	3.225
fabbricazione di apparecchi elettronici, meccanici ed elettrici	26	975	785	190
	27	12.885	11.766	1.119
	28	15.057	9.604	5.453
fabbricazione mezzi di trasporto	29	27.738	23.779	3.959
	30	9.471	6.550	2.921
Altre industrie manifatturiere	31	8.900	8.787	113
	32	3.019	2.924	95
Riparazione, manutenzione e installazione macchine ed apparecchiature	33	6.217	5.206	1.011
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	907.445	869.204	38.241
raccolta trattamento e fornitura di acqua	36	10.200	10.180	20
gestione delle reti fognarie	37	287.733	283.001	4.732
raccolta trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.175.289	2.109.499	65.790
	39	479.547	472.737	6.810
costruzioni	41 42 43	2.977.461	2.973.896	3.565
commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	45	162.259	62.097	100.162
	46	73.591	70.083	3.508
	47	11.906	11.640	266
trasporti e magazzinaggio	49	12.329	11.233	1.096
	50	559	432	127
	51	170	168	2
	52	9.821	6.604	3.217
	53	2		2
Servizi di alloggio e ristorazione	55	9.563	9.530	33
	56	2.866	2.862	4

servizi di informazione e comunicazione	58	876	866	10
	59	55	55	0
	60	2	2	0
	61	173	163	10
	62	40	29	11
	63	2	1	1
intermediazione finanziaria, assicurazione ed altre attività professionali	64	529	223	306
	66	8	5	3
	68	88	87	1
attività professionali, scientifiche e tecniche	70	102	85	17
	71	691	625	66
	72	141	107	34
	73	83	82	1
	74	567	119	448
	75	38	2	36
Noleggio, agenzie di viaggio, servizio di supporto alle imprese	77	168	161	7
	80	23	21	2
	81	7.349	6.696	653
	82	3.132	3.117	15
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	9.330	7.987	1.343
	85	178	42	136
	86 87 88	12.515	3.070	9.445
Attività di pubblico servizio	90	16.593	16.573	20
	92	32	32	0
	93	1.038	1.034	4
	94	484	469	15
	95	46	37	9
	96	1.513	1.463	50
	99	136	113	23
Attività istat non determinata		1.629	1.479	150
CER non determinato				0
TOTALE		8.132.700	7.809.277	323.423

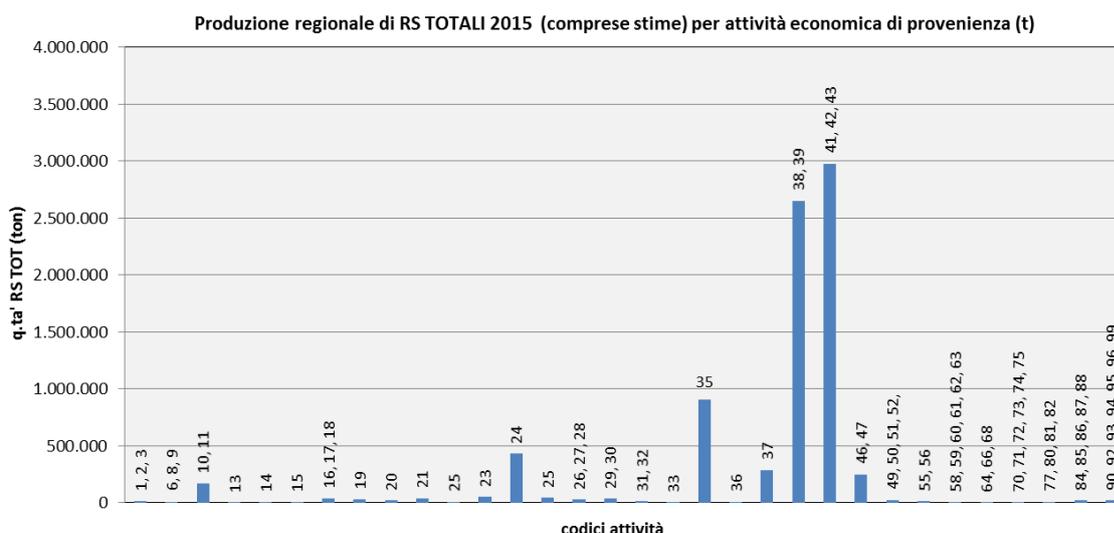
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti Speciali 2017*, ISPRA

La ripartizione dei RS speciali prodotti in Puglia raggruppati per secondo i principali distretti produttivi e poli industriali presenti ² evidenzia che la produzione prevalentemente imputabile ai seguenti settori:

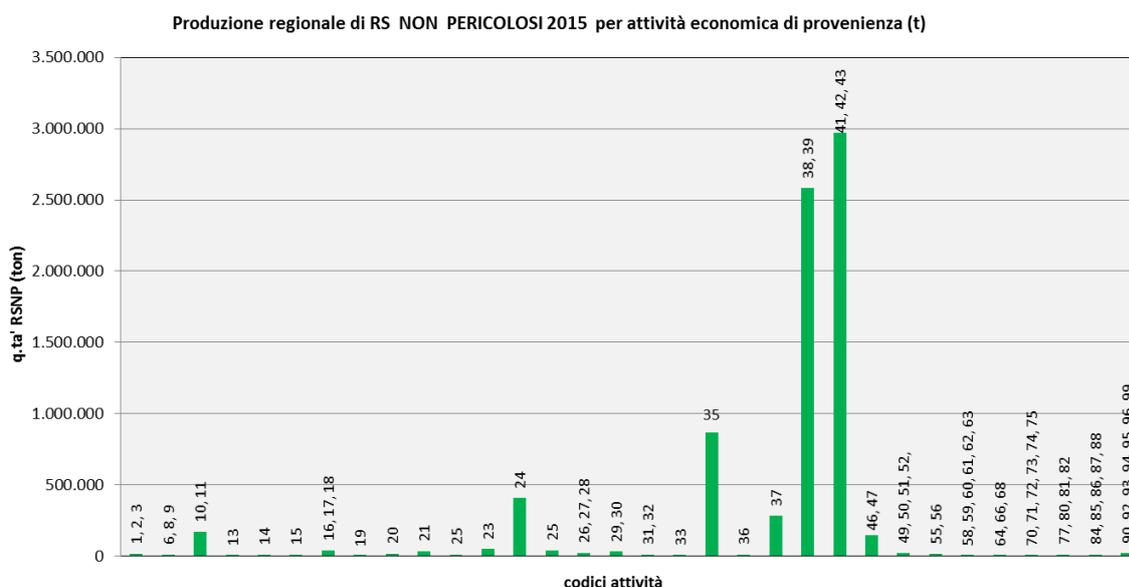
- costruzioni (cod. 41-42-43) per 2.977.461 pari al 36,6% del totale prodotto;
- gestione rifiuti (cod. 38-39) per 2.654.836 pari a 32,6% del totale;
- industria metallurgica (cod. 24) per 431.472 pari al 5,0 % del totale prodotto;
- produzione di energia elettrica, acqua e gas (cod. 35) per 907.445 pari al 11,1% del totale prodotto

il calo percentualmente più significativo riguarda proprio l'industria metallurgica che ha riportato un dimezzamento rispetto al 2014.

² La classificazione ATECO 2007 costituisce la versione nazionale della nomenclatura europea, NACE rev.2, pubblicata sull'*Official Journal* il 20/12/06 [Regolamento (CE) n.1893/2006 del PE e del Consiglio del 20/12/2006]. I primi due digit di tale codifica corrispondono alla classificazione ISTAT per sezioni, sottosezioni e divisioni estrapolata dalle dichiarazioni MUD.



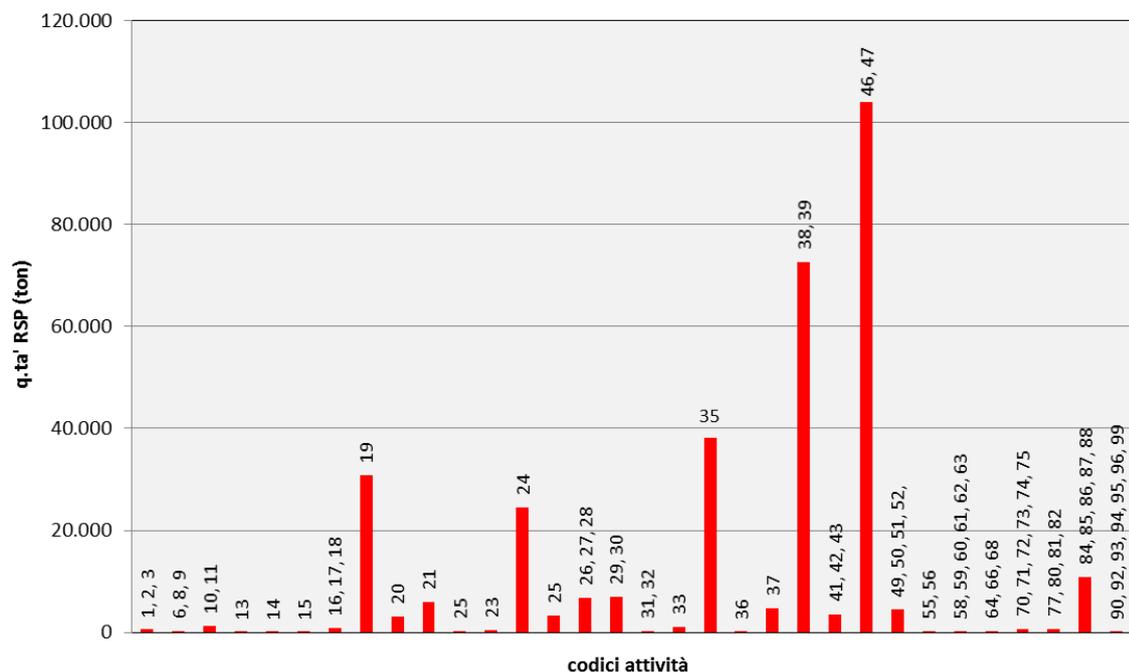
Considerando i soli **RSNP**, le attività economiche di provenienza dei rifiuti che maggiormente influiscono sulla produzione del 2015 si posizionano nello stesso ordine dei rifiuti totali, confermano il settore delle costruzioni come il più significativo.



Per ciò che riguarda in fine i rifiuti **RSP** le attività economiche che maggiormente influiscono sulla produzione sono rispettivamente:

- Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli (cod. 46-47), pari al 32,1%;
- Gestione rifiuti e depurazione acque di scarico (cod. 38-39), pari al 22,4%;
- Industria metallurgica (cod. 24), pari al 7,5%;
- Raffinerie petrolio, fabbricazione coke (cod 19), pari al 9,5
- Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria (cod. 35), pari al 11,8%.

Produzione regionale di RS PERICOLOSI 2015 per attività economica di provenienza (t)



Si riporta di seguito il dettaglio della produzione regionale di RS raggruppati per classi di codici CER.

Produzione regionale di RS (incluse stime) per famiglia CER e natura del rifiuto (t) – anno 2015

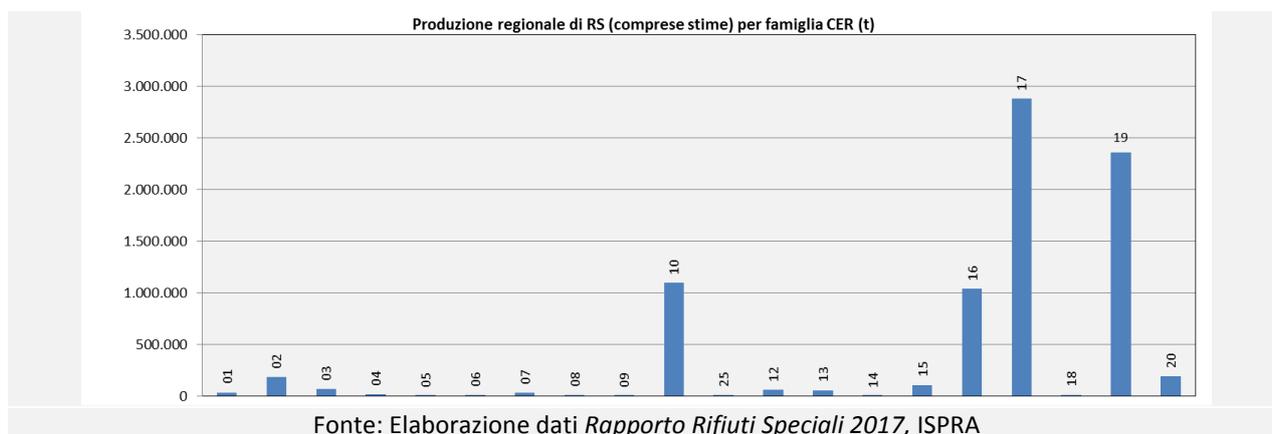
Codice CER	RS	RS NP	RS P
01	32.357	32.357	0
02	183.840	183.837	3
03	64.552	64.237	315
04	13.831	13.825	6
05	1.677	16	1.661
06	5.607	3.328	2.279
07	31.708	22.515	9.193
08	4.357	3.315	1.042
09	743	330	413
10	1.095.056	1.079.136	15.920
11	5.207	2.967	2.240
12	57.328	47.517	9.811
13	54.409	0	54.409
14	241	0	241
15	107.133	103.001	4.132
16	1.037.783	902.498	135.285
17	2.878.702	2.859.199	19.503
18	10.295	759	9.536
19	2.358.065	2.301.027	57.038
20	188.180	187.934	246
Totale	8.131.071	7.807.798	323.273
RS attività Istat non determinata		1.479	150
RS CER non determinato	-		
Totale RS	8.131.071	7.809.277	323.423

Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti Speciali 2017*, ISPRA

Esaminando tali dati si osserva che i capitoli dell'elenco più rappresentati nel 2015 sono nell'ordine:

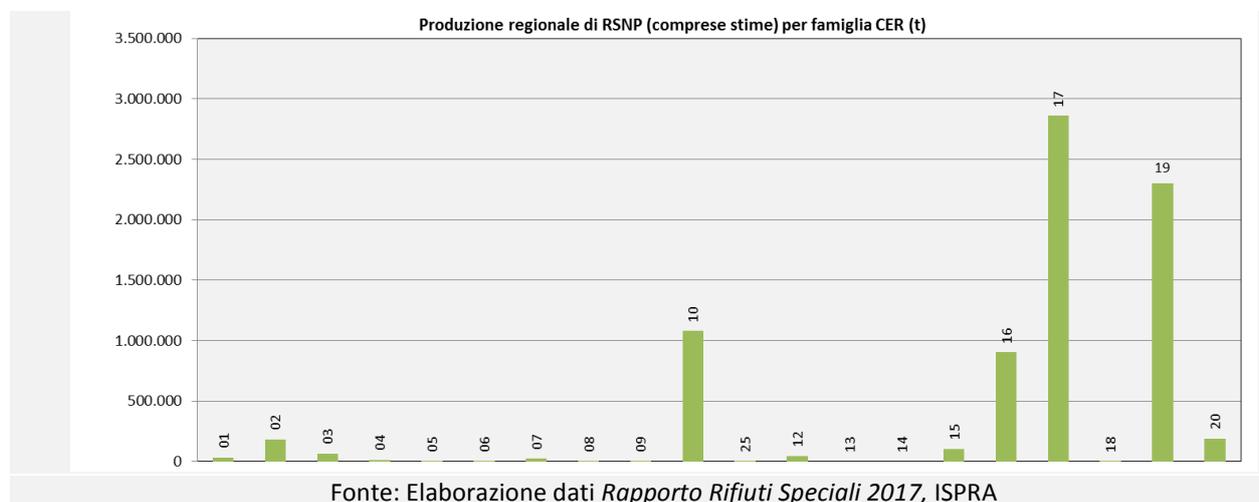
- **Capitolo 17** "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente dai siti contaminati)", per il 35,4%;
- **Capitolo 19** "Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito, nonché della potabilizzazione dell'acqua e della sua preparazione per uso industriale", per il 29,0%;
- **Capitolo 10** "Rifiuti prodotti da processi termici", per il 13,5%;
- **Capitolo 16** "Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco", per il 12,8%.

Gli andamenti rispecchiano comunque quanto già stabilmente osservato nel corso degli anni precedenti.



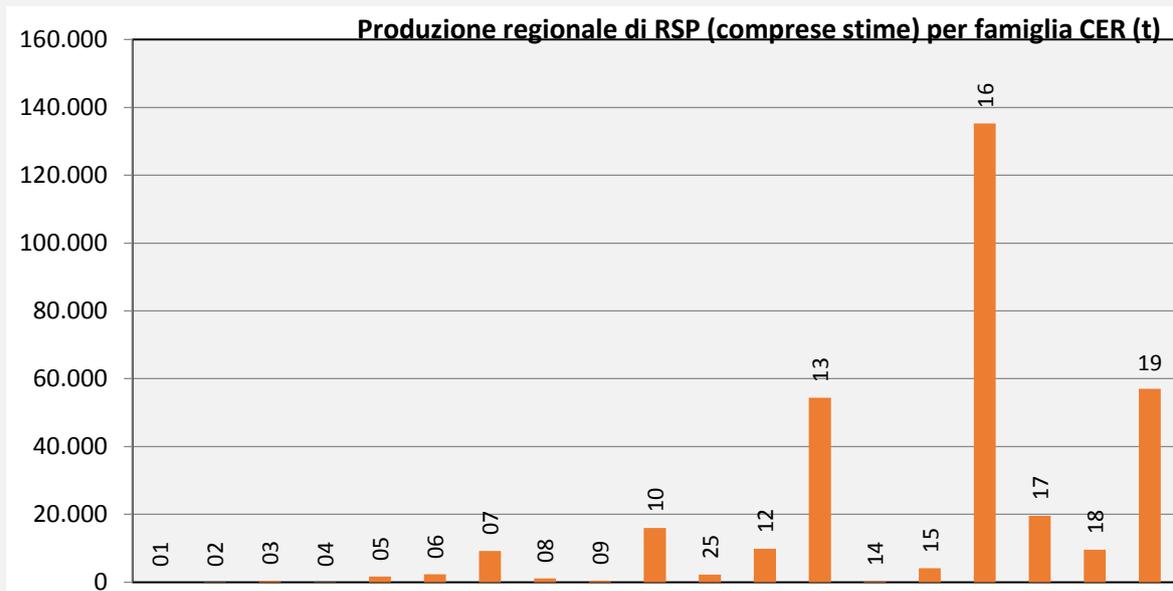
Esaminando il dettaglio **CER più incidenti sulla produzione di RS NON PERICOLOSI** ricalcano l'ordine, della produzione totale di RS, con le seguenti percentuali:

- **Capitolo 17** Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente dai siti contaminati), per il 36,6%;
- **Capitolo 19** Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento acque reflue fuori sito, nonché della potabilizzazione dell'acqua e della sua preparazione per uso industriale, per il 29,5%;
- **Capitolo 10** Rifiuti prodotti da processi termici, per il 13,8%;
- **Capitolo 16** Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco, per il 12,8%.



I capitoli CER più rilevanti nell'ambito dei RS Pericolosi prodotti in Puglia nel 2014 sono:

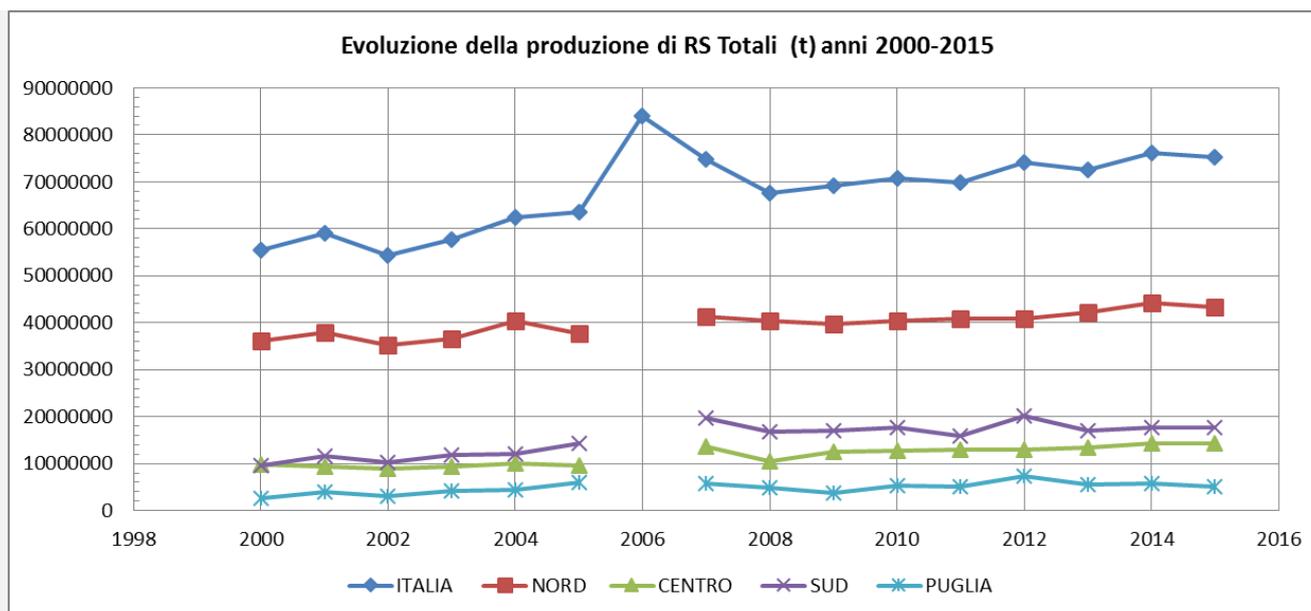
- **Capitolo 16** Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco, per il 41,8%;
- **Capitolo 13** Olii esausti e residui di combustibili liquidi (tranne olii commestibili ed olii di cui ai capitoli 05, 12 e 19), per il 16,8%;
- **Capitolo 19** Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale, per il 17,6%.
- **Capitolo 17** Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente dai siti contaminati), per il 6,0%;
- **Capitolo 10** Rifiuti provenienti da processi termici, per il 4,9%.



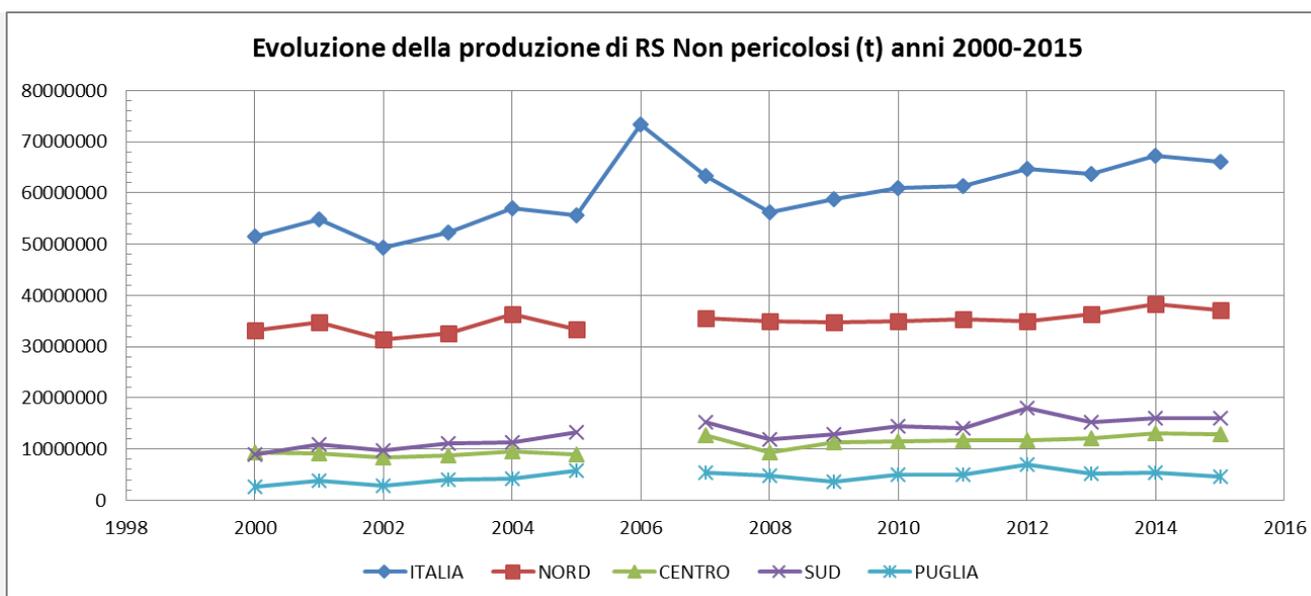
Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti Speciali 2017*, ISPRA

Trend indicatore (2000-2015)

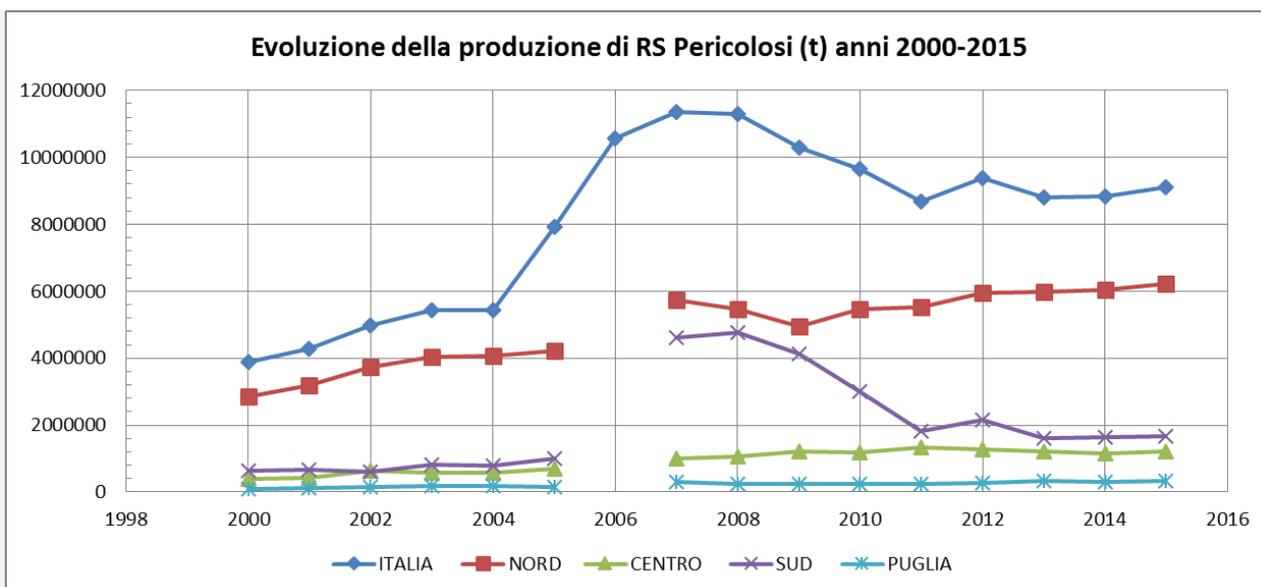
La produzione di rifiuti in Puglia ha evidenziato un leggero calo rispetto al biennio 2013-2014 ed in linea rispetto all'andamento nazionale rilevato nel 2015, mentre si riscontra un leggero aumento al centro ed al sud. Si precisa che ai fini della valutazione dei RS sono stati conteggiati solo i quantitativi dei MUD escludendo i materiali da C&D e da integrazioni e stime, al fine di avere un indicazione più legata all'andamento industriale e della gestione rifiuti. Si riporta che a livello regionale la produzione di "rifiuti speciali pericolosi" nel 2015 ha avuto un leggero rispetto a quello osservato nel biennio 2013-2014, situazione che ritroviamo in tutte le macro aeree italiane, benché più marcata al nord.



Fonte: elaborazioni dati Rapporto Rifiuti Speciali, edizioni varie, ISPRA



Fonte: elaborazioni dati Rapporto Rifiuti Speciali, edizioni varie, ISPRA



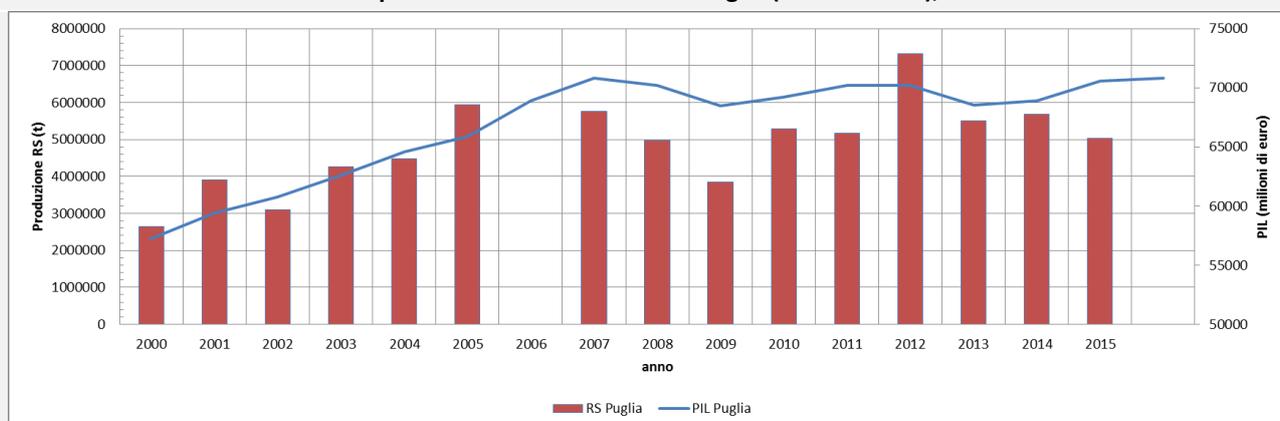
Fonte: elaborazioni dati Rapporto Rifiuti Speciali, edizioni varie, ISPRA

Approfondendo le dinamiche della Regione Puglia e rapportando la produzione dei rifiuti speciali ai parametri socio-economici (Prodotto interno lordo lato produzione PIL, dati ISTAT) e calcolando le correlazioni tra le grandezze in gioco, si osserva in riferimento agli anni 2000-2015:

- una scarsa correlazione positiva tra la produzione totale di RS totali con il PIL ($R^2 = 0,58$) come tra i PIL ed i rifiuti speciali non pericolosi ($R^2 = 0,54$): Si conferma la tendenza è già osservato nei paragrafi precedenti per cui gli andamenti tra RS Totali e RS NP siano spesso simili;
- una buona correlazione del PIL rispetto alla produzione RS Pericolosi ($R^2 = 0,80$) ed analogamente alla produzione RS da C&D ($R^2 = 0,80$). Questo ad ulteriore riprova di come siano la produzione di rifiuti pericolosi e da materiale da C&D, direttamente collegati alle attività produttive, a correlarsi in maniera migliore all'andamento del PIL regionale.

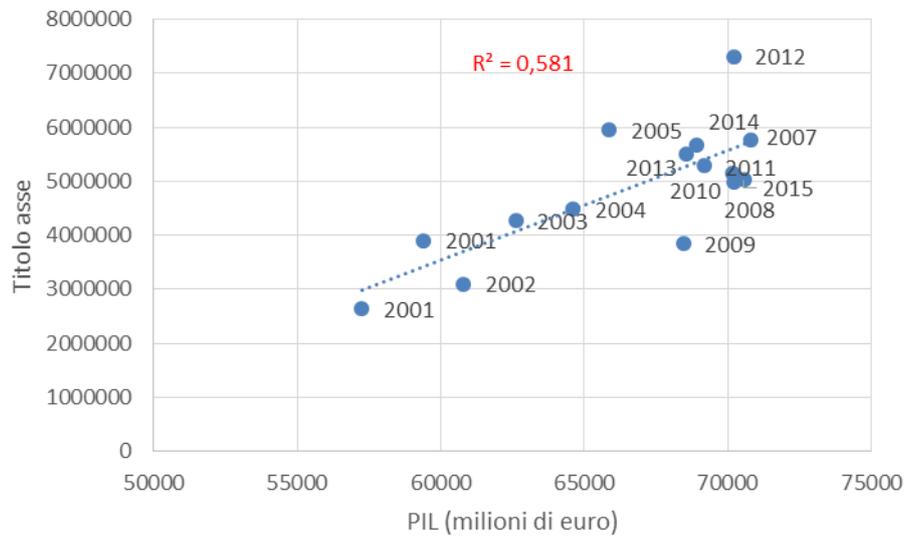
In ogni caso, è possibile dedurre complessivamente che un maggior sviluppo economico è accompagnato da una crescita della produzione di rifiuti speciali, in particolare sembra essere la produzione di RSP quella che fitta meglio l'andamento rispetto al PIL.

Andamento della produzione di RS e del PIL in Puglia (incluse stime), anni 2000-2015



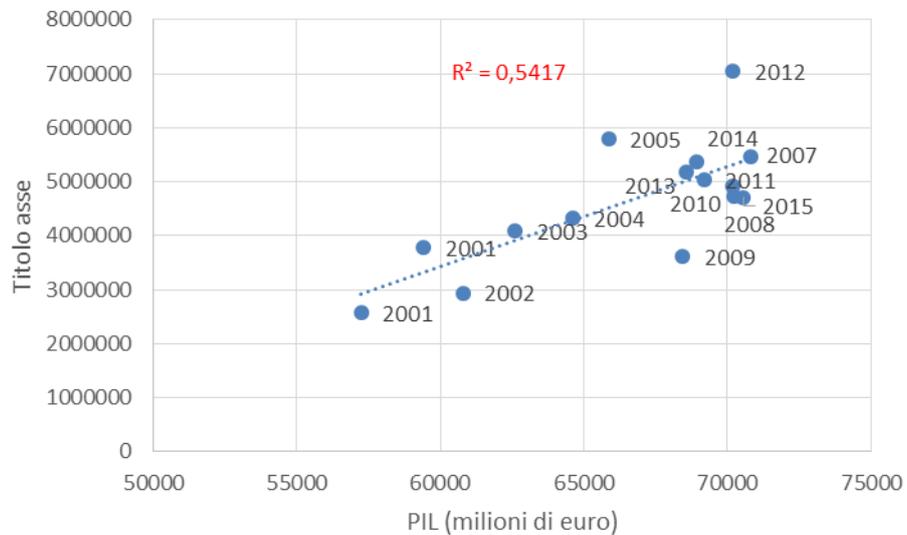
Fonte: Elaborazione dati ISTAT e dati Rapporto Rifiuti APAT-ISPRA, ed. varie

Relazione tra PIL e produzione di RS totali, anni 2000-2015



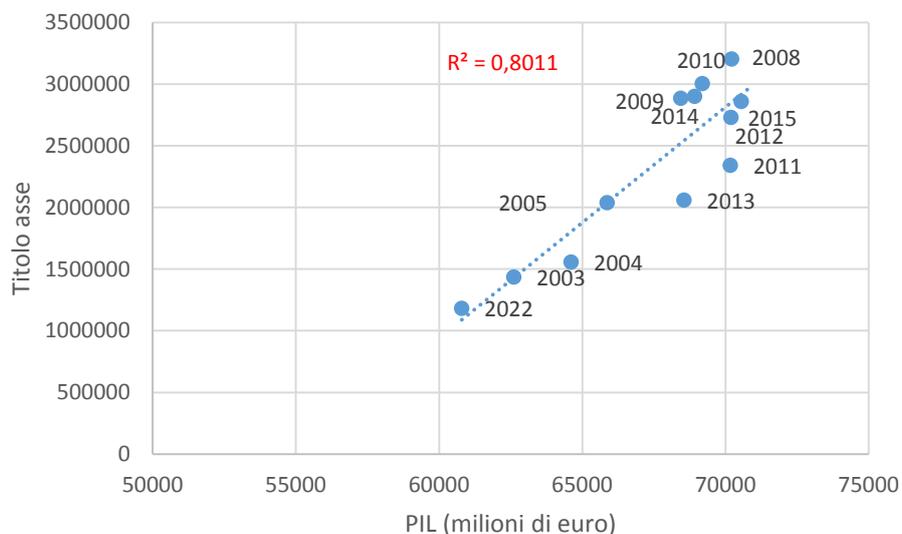
Fonte: Elaborazione dati ISTAT e dati Rapporto Rifiuti APAT-ISPRA, ed. varie

Relazione tra PIL e produzione di RS non pericolosi in Puglia (incluse stime), anni 2000-2015



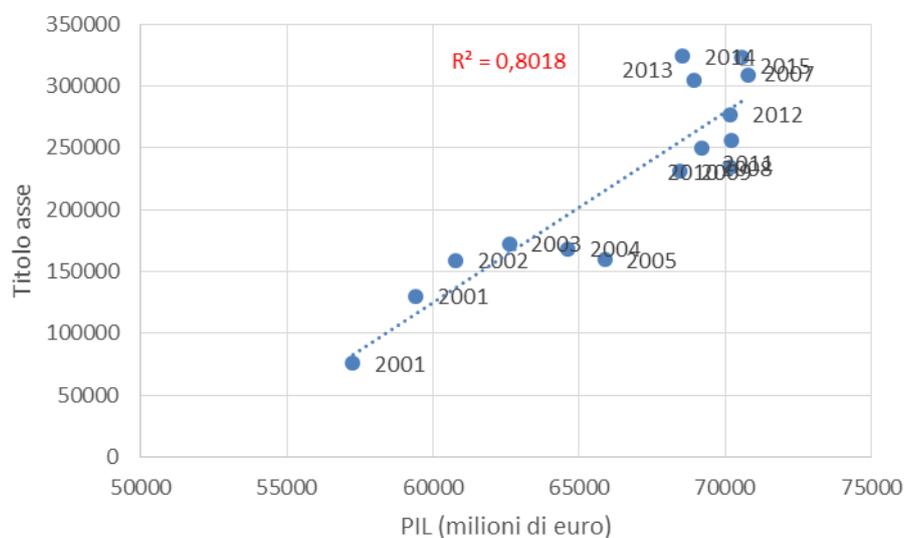
Fonte: Elaborazione dati ISTAT e dati Rapporto Rifiuti APAT-ISPRA, ed. varie

Relazione tra PIL e produzione di RSNP da Costruzione e Demolizione in Puglia (incluse stime), anni 2000-2015



Fonte: Elaborazione dati ISTAT e dati Rapporto Rifiuti APAT-ISPRA, ed. varie

Relazione tra PIL e produzione di RS pericolosi in Puglia (incluse stime), anni 2000-2015



Fonte: Elaborazione dati ISTAT e dati Rapporto Rifiuti APAT-ISPRA, ed. varie

LEGENDA SCHEDA:

[Guida alla consultazione](#)