

RIFIUTI				2017	
<i>Gestione dei rifiuti urbani – Impianti di trattamento meccanico-biologico</i>					
Nome indicatore	DPSIR	Fonte dati			
Impianti di trattamento meccanico-biologico	P-R	ISPRA - Rapporto Rifiuti Urbani 2018			
Obiettivo	Disponibilità dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Verificare dell'efficienza degli impianti di trattamento del rifiuto indifferenziato	**	2001 - 2017	C		

Descrizione indicatore

La valutazione degli impianti di trattamento meccanico-biologico (TMB) del rifiuto indifferenziato in Puglia, riguarda la stima della quantità di RU residuale da raccolta differenziata avviato al TMB, le potenzialità di trattamento, le quantità e destinazioni delle frazioni in uscita agli impianti.

I dati sul trattamento del RU indifferenziato in Puglia sono tratti dal Rapporto Rifiuti Urbani, rilevati da ISPRA attraverso la predisposizione e l'invio di appositi questionari a tutti i soggetti che a vario titolo sono in possesso di informazioni in materia; nonostante tale metodologia di rilevazione sia consolidata, spesso i dati tecnici restituiti sono incompleti e non aggiornati. La precisazione riportata ha lo scopo di aumentare la consapevolezza della limitata attendibilità puntuale della rappresentazione resa, anche se utile nel fotografare la situazione nel suo complesso.

Obiettivo

Il trattamento meccanico-biologico dell'RU indifferenziato ha la funzione primaria di trattare il rifiuto tal quale residuale dalla raccolta differenziata prima del conferimento in discarica, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2003. Nello specifico, il TMB riduce le quantità di rifiuto da inviare in discarica, anche destinando frazioni in uscita al recupero di energia o all'incenerimento, stabilizza l'eventuale sostanza organica presente, oltre ad eseguire il recupero di materia ancora presente a valle della raccolta differenziata. Il monitoraggio nel tempo del numero e della capacità di trattamento dell'impiantistica sul territorio regionale ha dato informazioni relative allo stato di attuazione della pianificazione regionale in materia di rifiuti urbani (disposto congiunto dei Decreti Commissariali n.41/01, n.296/02 e n.187/05).

Attualmente, visti i tempi stringenti per il raggiungimento degli obiettivi di legge per la raccolta differenziata, la potenzialità di trattamento è destinata a stabilizzarsi rapidamente a causa del ridursi delle quantità in ingresso; pertanto la qualità del TMB sarà meglio espressa in termini di efficienza del processo negli impianti presenti, ovvero come riduzione sia delle quantità assolute delle frazioni in uscita inviate in discarica, sia in relazione alle frazioni recuperate, nel rispetto dell'ordine gerarchico stabilito dalla normativa per la gestione dei rifiuti.

Stato indicatore - anno 2017

Nell'anno 2017 gli impianti dedicati al trattamento meccanico-biologico del RU indifferenziato in Puglia sono stati undici con una potenzialità autorizzata pari a 1.400.309 tonnellate, in significativo calo rispetto al precedente anno che garantiva una potenzialità di 1.687.409 tonnellate e 13 impianti. In riferimento alle

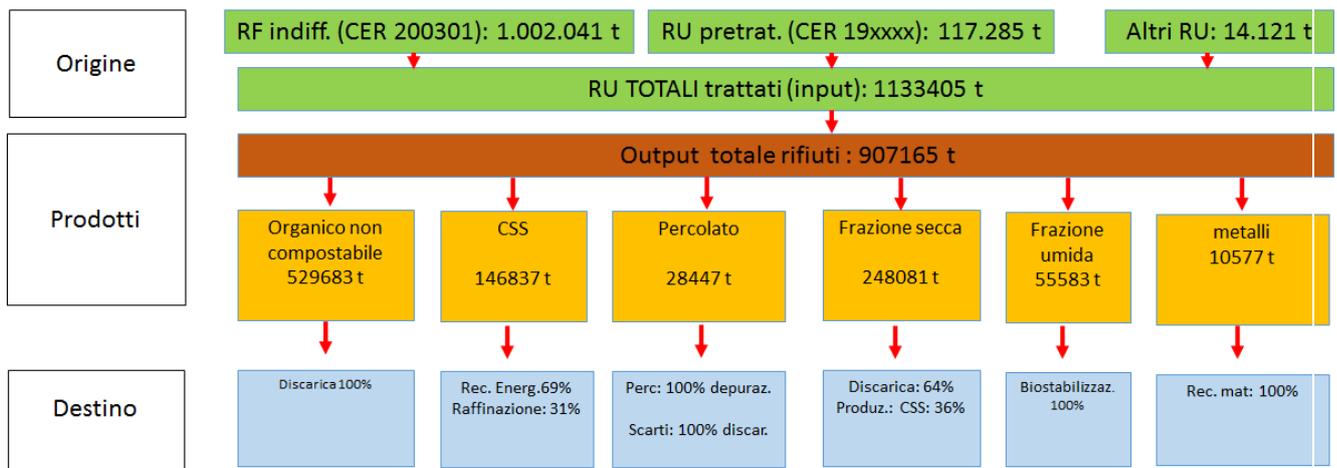
quantità di rifiuto trattate negli impianti TMB le 1.133.450 tonnellate del 2017 confermano il trend in calo osservato negli ultimi anni, anche rispetto alle 1.361.371 tonnellate del 2016, come conseguenza dell'aumento della raccolta differenziata. Questo calo compensa la riduzione della potenzialità di trattamento, per cui anche nel 2017 il rapporto tra il quantitativo di rifiuti trattati e le quantità autorizzate si mantiene stabile all'81% come nel precedente anno.

In riferimento alla variazione dei valori di output degli impianti si riporta una situazione sostanzialmente stabile rispetto all'andamento degli anni precedenti in quanto il quantitativo in uscita nel 2017 è risultato pari a 907.165 tonnellate con rapporto Output/Input del 80%, in calo rispetto al 84% degli anni precedenti. Il dettaglio dei singoli impianti è riportato in tabella (Tab. 1 e fig. 1).

Rispetto alle quantità di rifiuti complessivamente trattati nel 2017 solo stati prodotti solo 146.837 tonnellate di CSS pari all'13%, in significativo calo rispetto all'anno precedente. Come nei precedenti anni si conferma che solo due gli impianti pugliesi di TMB producono CSS (Cavallino e Conversano) rispetto agli 11 operativi.

La quota principale degli "output" è costituita dalla "frazione organica non compostabile" pari a 529.683 tonnellate (destinate allo smaltimento in discarica) pari al 46%. Il valore percentuale è risultato in aumento rispetto al precedente anno. Per il dettaglio e le quantità di percolati, scarti, metalli si rimanda alle successive figure.

Fig. 1 - Schema delle tipologie e delle destinazioni finali dei materiali in uscita dagli impianti di trattamento meccanico-biologico in Puglia - 2017



Fonte: Elaborazione dati *Rapporto Rifiuti Urbani 2018*, ISPRA

Tab. 1 - Dettaglio impianti regionali trattamento CSS - anno 2017

Provincia	Comune	Quantità autorizzata	Totale rifiuti trattati	Tipologie del rifiuto trattato				(1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione	(3) Tecnologia	Output dell'impianto			
				RU indiff. (20 03 01)	RU pretrattati (19 xx xx)	Altri RU	RS			(4) Residui in uscita	Quantità prodotta	(5) Destinazione	Totale output
BA	Bari	146.000	143.250	143.025		225		S+BS u	csa	Fraz. org. non compostata	64.676	Discarica	106.598
										Metalli ferrosi	1.294	Recupero di materia	
										FS	40.628	Discarica	
BA	Conversano	171.550	166.459	166.459				S+BS+CSS df	br	CSS	904	Messa in riserva	133.881
										CSS	20.038	Coincenerimento/ prod. energia elettrica	
										CSS	40.486	Raffinazione CSS	
										CSS	3.238	Incenerimento con recupero di energia	
										Metalli ferrosi	1.867	Recupero di materia	
										FS	516	Messa in riserva	
										Fraz. Umida	4.989	Biostabilizzazione	
Fraz. org. non compostata	59.906	Discarica											
										Percolato	1.937	Imp. depurazione	
FG	Foggia	182.500	131.418	130.695				S+BS u	csa	Fraz. org. non compostata	73.620	Discarica	111.233
										FS	121	Smaltimento	
										Fraz. Umida	35.711	Biostabilizzazione	
										Percolato	1.104	Imp. depurazione	
										Metalli ferrosi	677	Recupero di materia	
FG	Cerignola	60.000	78.841	76.623				S+BS u	csa	Percolato	990	Imp. depurazione	37.236
										Fraz. org. non compostata	25.877	Discarica	
										Fraz. Umida	10.367	Biostabilizzazione	
										Metalli ferrosi	2	Recupero di materia	
										FS	19.949	Discarica	
FG	Deliceto	36.500	36.702	36.391				S+BS	csa	Metalli ferrosi	11	Recupero di materia	24.476
										Fraz. Umida	4.516	Biostabilizzazione	
										CSS	43.282	Coincenerimento/ prod. energia elettrica	
LE	Cavallino	165.739	117.285					S+CSS		CSS	5.608	Incenerimento con recupero di energia	111.312
										CSS	4.997	Raffinazione CSS	
										CSS	28.284	Messa in riserva	
										FS	27.705	Discarica	
										Metalli ferrosi	1.438	Recupero di materia	
										FS	39.879	Messa in riserva	
LE	Cavallino	171.380	113.486	109.987				S+BS u	(br biotunnel)	Fraz. org. non compostata	41.682	Discarica	84.350
										Metalli ferrosi	353	Recupero di materia	
										Percolato	2.436	Imp. depurazione	
										Fraz. org. non compostata	39.802	Discarica	
LE	Poggiardo	171.600	131.637	129.356				S+BS+BE u	br	FS	50.873	Produzione CSS	99.730
										Metalli ferrosi	2.440	Recupero di materia	
										Percolato	6.615	Imp. depurazione	
										Fraz. org. non compostata	16.962	Discarica	
LE	Ugento	131.040	64.328	62.460				S+BS+BE u	br	FS	26.620	Produzione CSS	45.668
										Metalli ferrosi	831	Recupero di materia	
										Percolato	1.255	Imp. depurazione	
										Fraz. org. non compostata	186.491	Discarica	
TA	Massafra	220.000	210.959	209.408				S+BS+CSS df	br (biocelle)	Metalli ferrosi	1.483	Recupero di materia	190.840
										Percolato	2.866	Imp. depurazione	
										Fraz. org. non compostata	20.667	Discarica	
TA	Manduria	90.000	82.335	80.662				S+BS	csa	FS	41.792	Discarica	68.439
										Metalli ferrosi	181	Recupero di materia	
										Percolato	5.799	Imp. depurazione	
Totale		1.400.309	1.133.450	1.002.041	117.285	14.121	3			907.165		907.165	

Note:

(1) Tipologia di impianto: S= selezione; BS= biostabilizzazione; BE= bioessiccazione; produzione CSS

(2) Modalità di biostabilizzazione: u= flusso unico (rifiuto urbano misto tal quale); df= differenziazione di flusso (frazione umida dopo selezione).

(3) Tecnologia di trattamento biologico adottata: csa= cumuli statici aerati; cr= cumuli periodicamente rivoltati; br= bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(4) Tipologia dei materiali in uscita: BS= biostabilizzato; BE= bioessiccato; FS= frazione secca; fraz. Umida; fraz. org. non compostata (190501); CSS

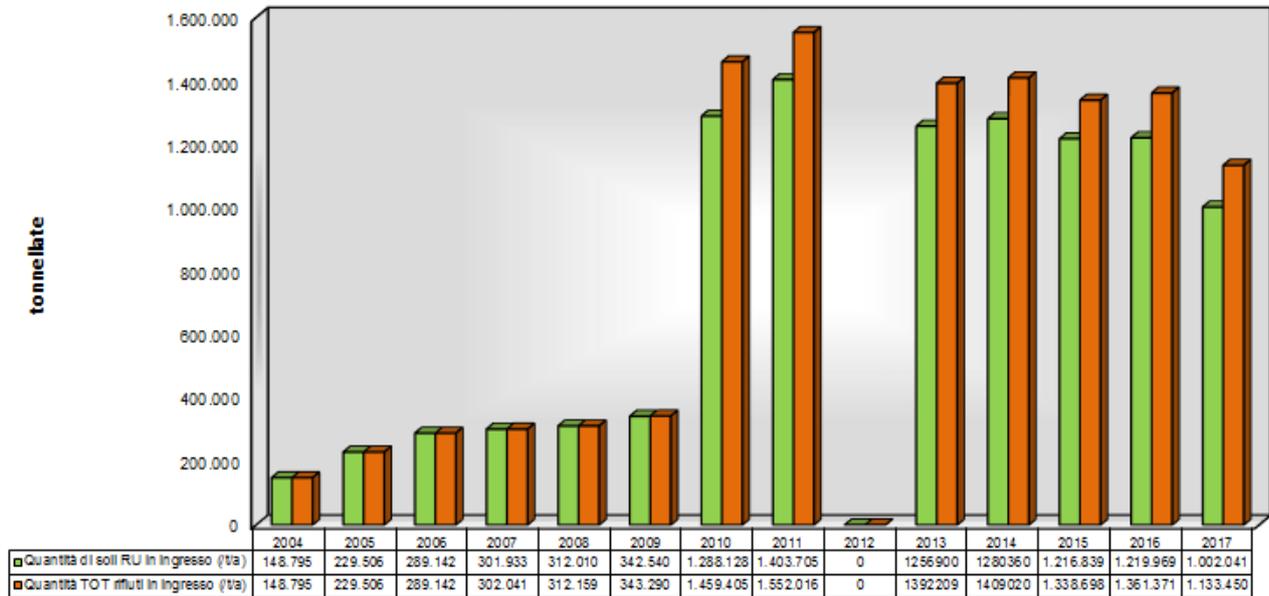
(5) Destinazione finale (discarica, incenerimento, produzione CSS, ecc.).

Fonte: Rapporto Rifiuti Urbani 2018, ISPRA

Trend indicatore (2004 – 2017)

Come mostrato in figura (Fig. 2), nel 2017 si è osservato una drastica riduzione dei quantitativi rispetto alla situazione stazionaria osservata nel quadriennio 2013-2016, con una riduzione di circa il 25% rispetto ai massimi registrati nel 2011. Gli impianti presenti continuano a risultare impegnati per oltre il 90% nel trattamento dei RU indifferenziati (200301), pertanto il decremento è sicuramente attribuibile sia alla diminuzione dei rifiuti urbani prodotti sul territorio, ma soprattutto all'aumento della raccolta differenziata.

Fig. 2 - Quantità di rifiuti indifferenziati in ingresso e in uscita al trattamento meccanico/biologico (t) - anni 2004-2017 (Dato 2012 non disponibile)



Fonte: Elaborazione dati Rapporto Rifiuti APAT/ONR, edizione 2006 e Rapporto Rifiuti Urbani ISPRA, edizioni 2007 – 2018

Normativa di riferimento

- D.Lgs. n.36/2003
- DC n. 41/2001
- DC n. 296/2002
- DC n. 187/2005
- D.Lgs. n. 152/2006
- D.Lgs. n. 205/2010

LEGENDA SCHEDA

[Guida alla consultazione](#)