

8.1 IMPIANTI DI RECUPERO DELLA FRAZIONE ORGANICA

Impianti di compostaggio e di digestione anaerobica della frazione organica dei RU in regime di A.I.A. e autorizzazione ordinaria operativi nel 2017

Provincia	Comune	Ragione sociale	Potenzialità totale autorizzata (t/anno) ^[1]	Attività effettuate		
				Compostaggio	Digestione anaerobica	Depurazione frazione liquida digestato
BL	S. Giustina Bellunese	DOLOMITI AMBIENTE	22.000 ^[2]	x	x	
PD	Lozzo Atestino	AGRILUX	87.600		x	
PD	Camposampiero	ETRA	53.500		x	x
PD	Vigonza	ETRA	34.000	x		
PD	Este	SESA	525.000	x	x	x
RO	Canda	BIOCALOS	35.400	x		
RO	Rovigo	NUOVA AMIT	40.000	x		
TV	Carbonera	ALTERNATIVA AMBIENTE	1.000	x		
TV	Treviso	ALTO TREVIGIANO SERVIZI	10.000		x	x
TV	Trevignano	CONTARINA	35.000 ^[5]	x		
VI	Montecchio Precalcino	BERTUZZO	14.000	x		
VI	Bassano del Grappa	ETRA	44.300 ^[2]	x	x	x ^[4]
VI	Asigliano V.to	BERICA UTILYA	33.000		x	x
VR	S. Bonifacio	VALLIFLOR	37.000	x		
VR	Isola della Scala	AGRINORD	76.600	x	x	x
VR	Isola della Scala	AGROFERT	50.000	x		
VR	Valeggio sul Mincio	BIOGARDA	28.000	x		
VR	Villa Bartolomea	FERTITALIA	113.000	x	x	x
VR	Cerea	NIMAR	74.520	x		
VR	Ronco all'Adige	AGRICER	9.300	x		
VR	Isola della Scala	AMIFLORA	9.300	x		
VR	Villa Bartolomea	VILLA BIOENERGIE	36.000		x	x
VE	Musile di Piave	AGRO T. E C.	10.943	x		
VE	Scorzè	GUERRA RENATO	9.000	x		
VE	Caorle	IMPRESA GIRO	500	x		
VE	Ceggia	PASQUON STEFANO	3.240	x		
VE	Scorzè	TRONCHIN	8.994	x		
Totale impianti in AIA e autorizzazione ordinaria (27 impianti)			1.401.197	22	10	8
Totale impianti in procedura semplificata (51 impianti)			85.961	51		

[1] rif. ultimo provvedimento disponibile alla data di pubblicazione del presente documento

[2] relativamente alla linea di qualità

[3] 95.000 t di rifiuti avviate a compostaggio e 18.000 t di rifiuti avviate a digestione anaerobica

[4] avviato a depuratore ETRA mediante condotto

[5] attività sospesa nel corso del 2016

Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti

Sono 27 gli impianti di recupero della frazione organica in regime di A.I.A. e autorizzazione ordinaria, rappresentando oltre il 94% della potenzialità autorizzata con 1.401.197 t/anno. L'evoluzione tecnologica e i meccanismi degli incentivi economici hanno indotto diversi impianti a implementare il mero compostaggio con altri trattamenti, al fine di realizzare poli impiantisti integrati in grado di chiudere il ciclo del trattamento del rifiuto. Sono così state realizzate diverse sezioni come quella di digestione anaerobica per la produzione di biogas da cui si ottiene energia elettrica e termica, metano (bio) e biossido di carbonio. Molti impianti si sono dotati di sistemi di depurazione dei digestati che, uniti al ripristino di sostanza organica nei suoli operato dal compost, elevano il Veneto come esempio di eccellenza nel settore del recupero dei rifiuti organici e in particolare in un'ottica di economia circolare. Agli impianti autorizzati e in A.I.A. si aggiungono altri 51 piccoli impianti di compostaggio in regime semplificato che producono ammendante compostato verde da soli residui lignocellulosici.

Ubicazione degli impianti di recupero della frazione organica operativi

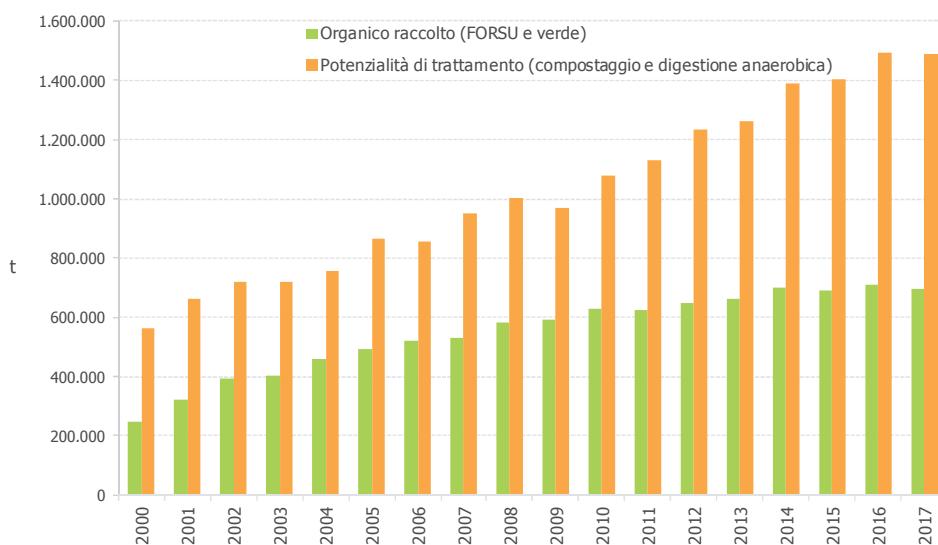
Impianti di recupero frazione organica

- compostaggio rif. verdi
- compostaggio
- ▲ digestione anaerobica
- ◆ digestione/compostaggio
- digestione anaerobica/dep
- ◇ digestione/compostaggio/dep



Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti

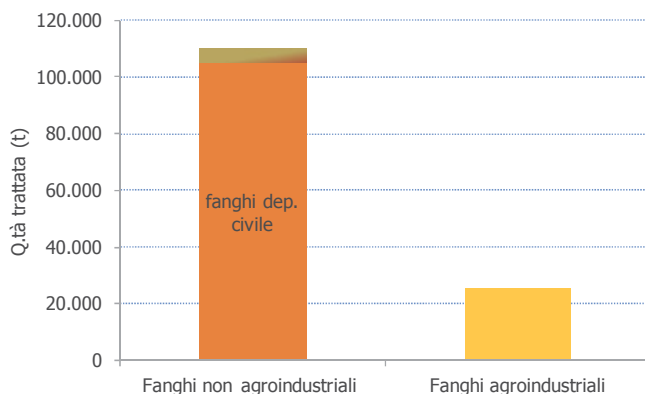
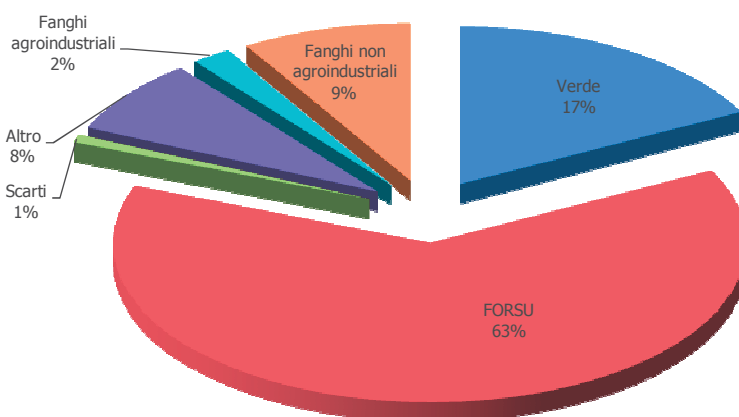
Potenzialità autorizzata per i 78 impianti rispetto al fabbisogno di trattamento nel Veneto negli anni (FORSU e Verde)



Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti

La potenzialità complessiva degli impianti, operanti sia in procedura ordinaria (78 impianti) sia in regime di comunicazione (51 impianti non riportati in tabella per circa 86 mila tonnellate), è di quasi **1,5 milioni di t/anno**, che rappresenta il doppio del fabbisogno regionale di trattamento dell'organico (FORSU e verde) proveniente dalle raccolte differenziate. L'elevata potenzialità disponibile già consolidata da molti anni colloca il Veneto come Regione leader nel territorio nazionale per il recupero della frazione organica dei rifiuti, prevalentemente urbani.

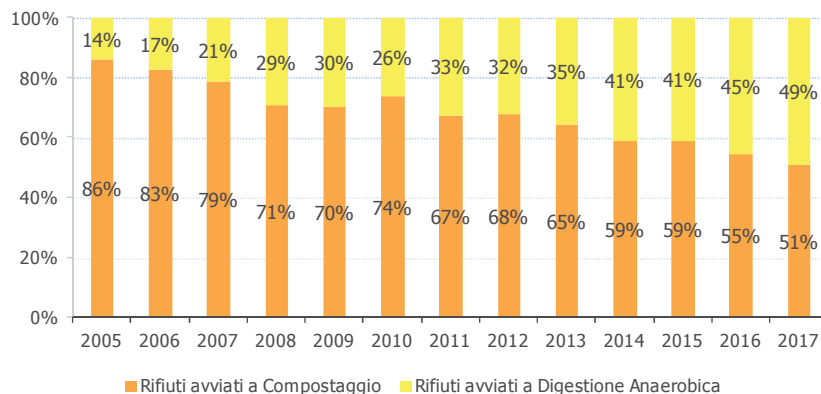
Ripartizione percentuale dei rifiuti trattati



Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti

Dai dati in possesso dell'Osservatorio Regionale Rifiuti emerge che gli impianti hanno trattato **807 mila t di FORSU** e **221 mila t di Verde** provenienti dalle raccolte differenziate. Importante anche la quota di fanghi di depurazione provenienti dal trattamento delle acque reflue civili (EER 190805) che, con circa 105 mila t, costituisce l'8% dei rifiuti trattati e circa il 44% di tutti i fanghi. La quota minoritaria dei fanghi non agroindustriali (circa 5 mila t) proviene prevalentemente da cartiere.

Ripartizione percentuale tra i rifiuti avviati direttamente a compostaggio e quelli trattati mediante digestione anaerobica



Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti

Nel 2017 il quantitativo di rifiuti organici ritirati dagli impianti è stato avviato per il **51% direttamente a compostaggio** e per il restante **49% a digestione anaerobica**, dato in sensibile crescita rispetto alla annualità precedente.

Produzione di compost negli anni

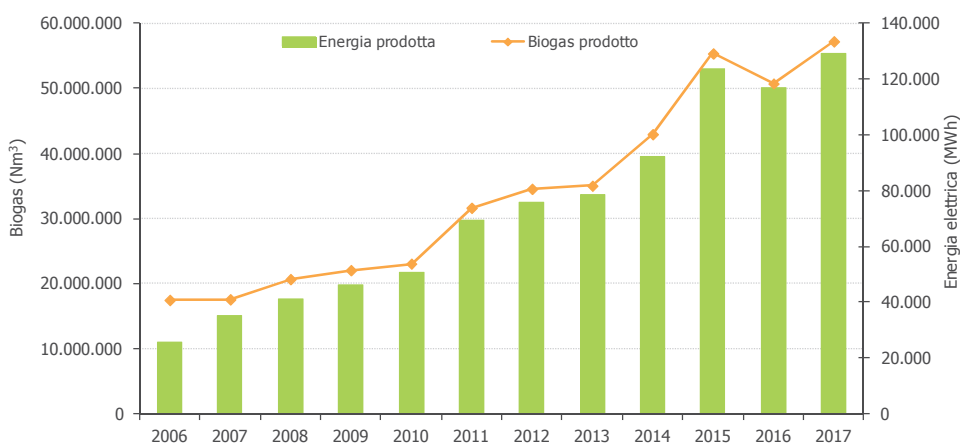


ACV = Ammendante Compostato Verde
 ACM = Ammendante Compostato Misto
 ACF = Ammendante Compostato con Fanghi

Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti

Sono state prodotte nel 2017 circa **250 mila t di compost** utilizzato prevalentemente in agricoltura in pieno campo, ma anche in orticoltura, floricoltura e produzione di terricci. La qualità del compost viene monitorata mediante verifiche periodiche effettuate dall'Osservatorio Regionale per il Compostaggio. I campioni analizzati nel 2017 sono risultati conformi ai limiti di legge.

Biogas ed energia elettrica prodotti dagli impianti di digestione anaerobica



Fonte: Arpav - Osservatorio Regionale Rifiuti

Dalla digestione anaerobica dei 10 impianti autorizzati in Veneto al trattamento di rifiuti organici sono stati prodotti, nel 2017, circa 57 milioni di Nm³ di biogas e 129 GWh di energia elettrica (al lordo degli autoconsumi), dati in aumento rispetto al 2016. In crescita rispetto all'anno precedente anche il quantitativo di rifiuti avviati a digestione anaerobica.