
SCHEDA INDICATORE

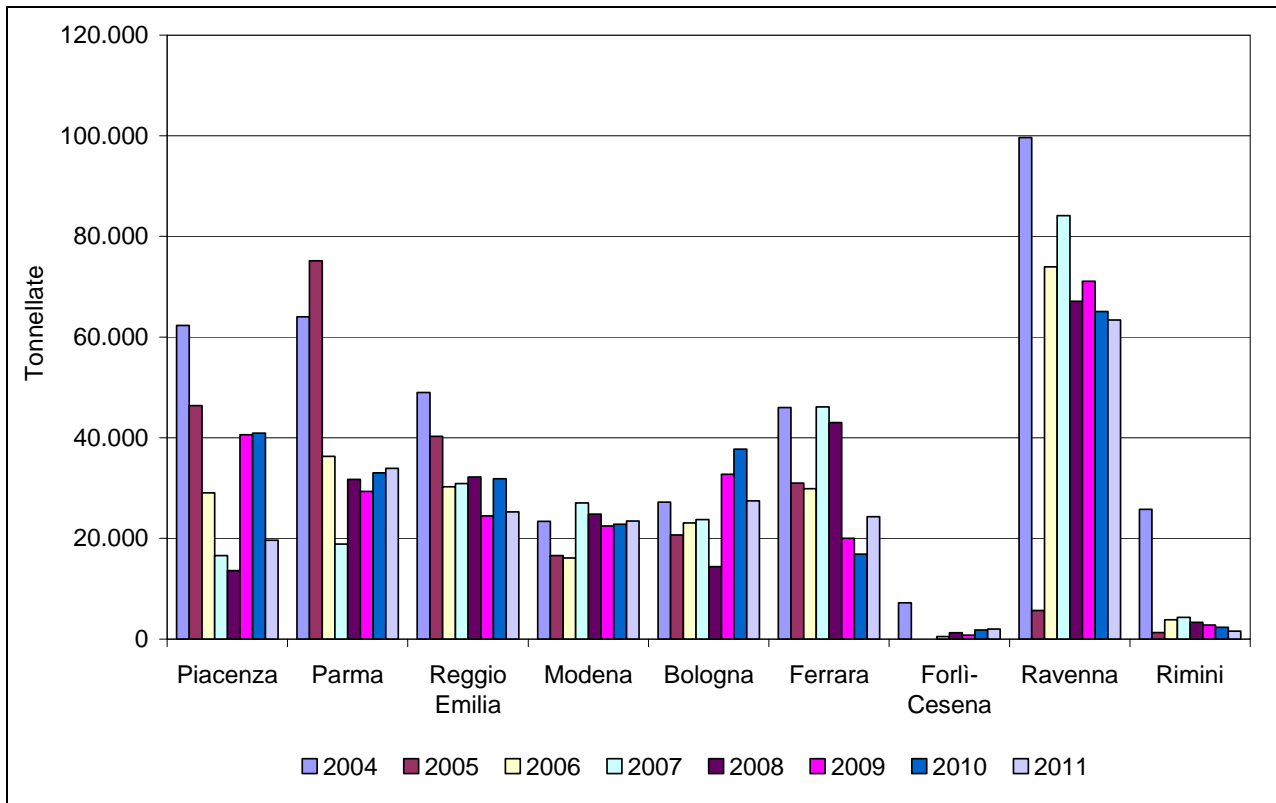
NOME DELL'INDICATORE	<i>Uso di fanghi di depurazione (agro-alimentari/da depurazione acque reflue urbane)</i>	DPSIR	<i>P</i>
UNITA' DI MISURA	<i>Tonnellate, ettari</i>	FONTE	<i>Province</i>
COPERTURA SPAZIALE DATI	<i>Provincia</i>	COPERTURA TEMPORALE DATI	<i>2004-2011</i>
AGGIORNAMENTO DATI	<i>Annuale</i>	ALTRE AREE TEMATICHE INTERESSATE	<i>Acqua</i>
RIFERIMENTI NORMATIVI	<i>DLgs 99/92 DGR 2773/2004 e successive modifiche Determina DG Ambiente 11406/2005 Determina DG Ambiente 11407/2005 DGR 1801/2005 DGR 297/2009</i>		
METODI DI ELABORAZIONE DATI	<i>Statistica descrittiva</i>		

DESCRIZIONE DELL'INDICATORE

L'indicatore fornisce l'entità delle aree soggette a distribuzione di fanghi di depurazione a fini di fertilizzazione agronomica e i carichi unitari distribuiti. I dati riportati sono comprensivi sia dei fanghi da acque reflue urbane – Codice CER 19 08 05, sia dei fanghi del comparto agro-alimentare.

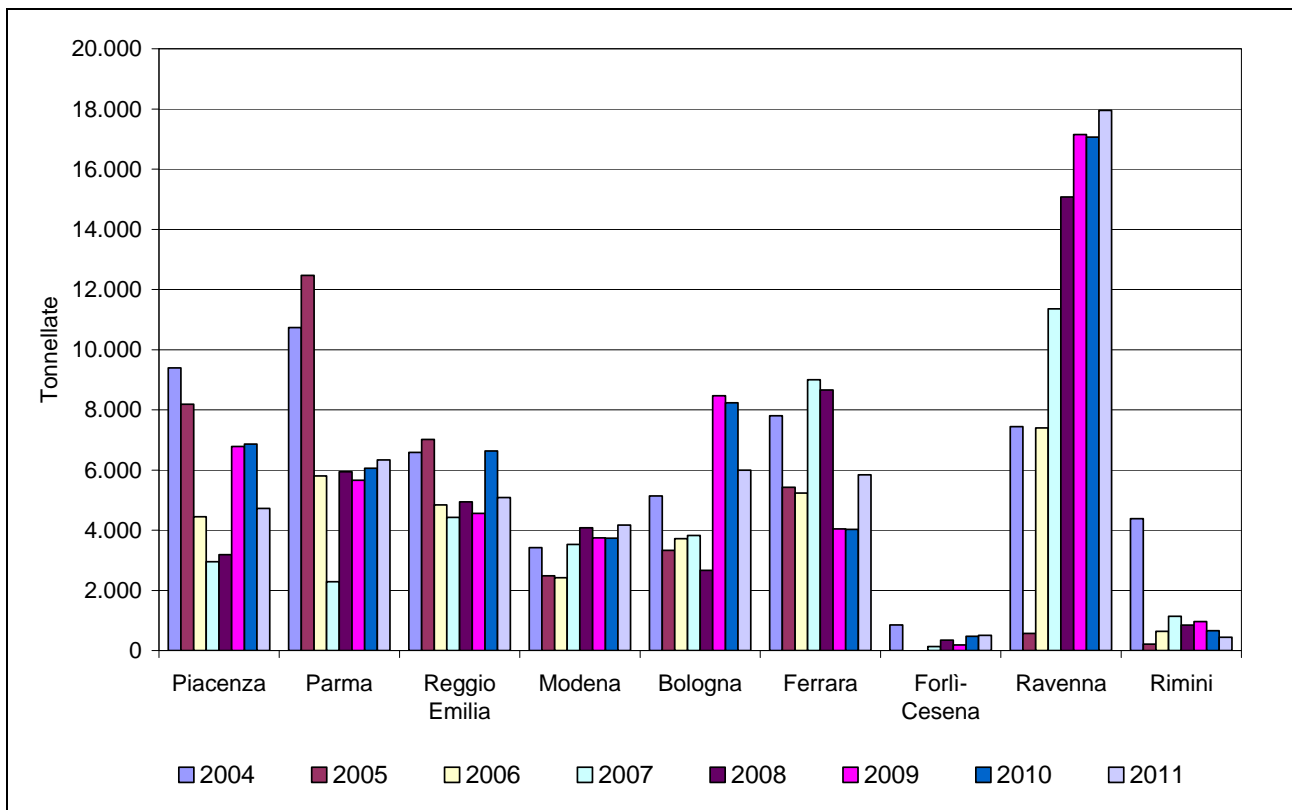
SCOPO DELL'INDICATORE

Valutare la tendenza all'uso della fertilizzazione attraverso fanghi di depurazione nel corso degli anni e a livello territoriale. Se tale pratica rappresenta un modo efficace per recuperare le sostanze organiche presenti nei rifiuti e soprattutto nei sottoprodotti dell'industria agro-alimentare, essa può costituire un significativo rischio di apporto di sostanze inquinanti al suolo.



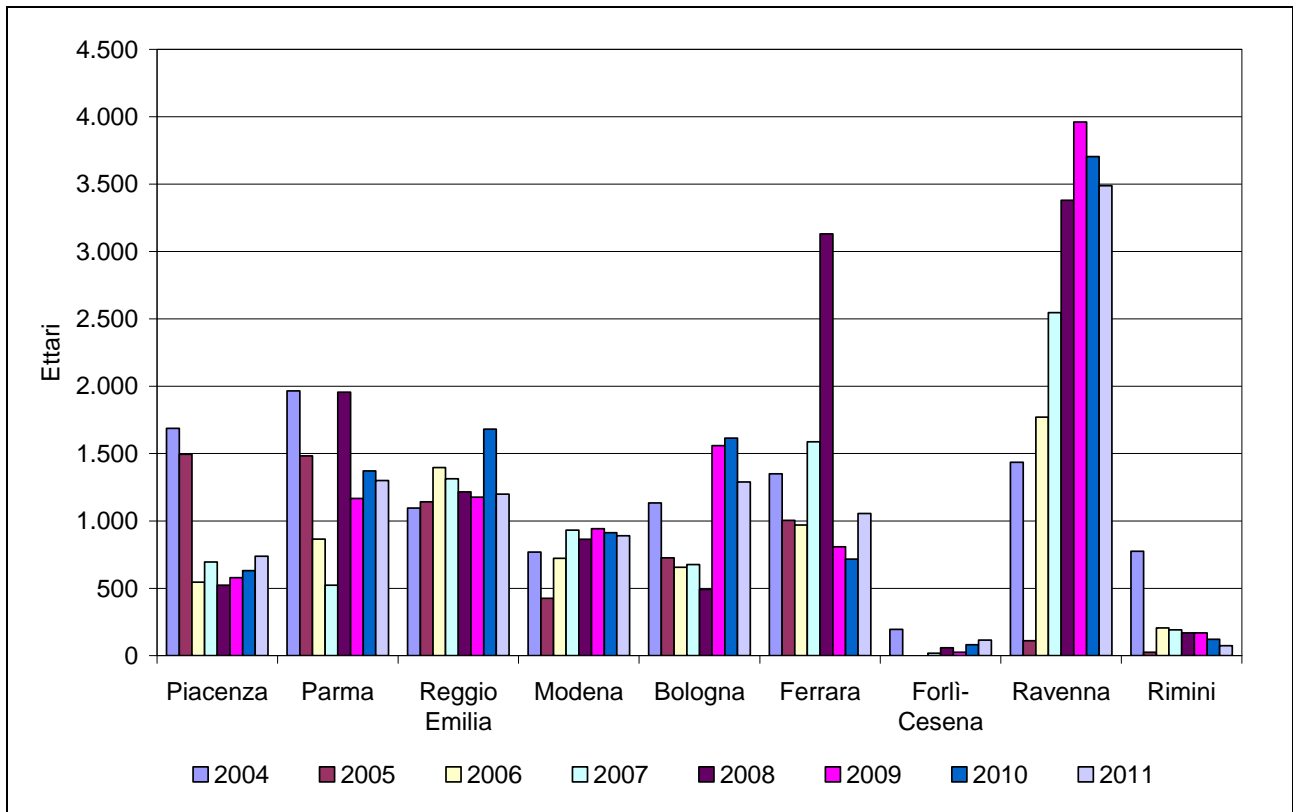
Fonte: Province

Figura 1: Quantitativi di fanghi (tal quale) distribuiti negli anni 2004-2011 nelle province della regione Emilia-Romagna



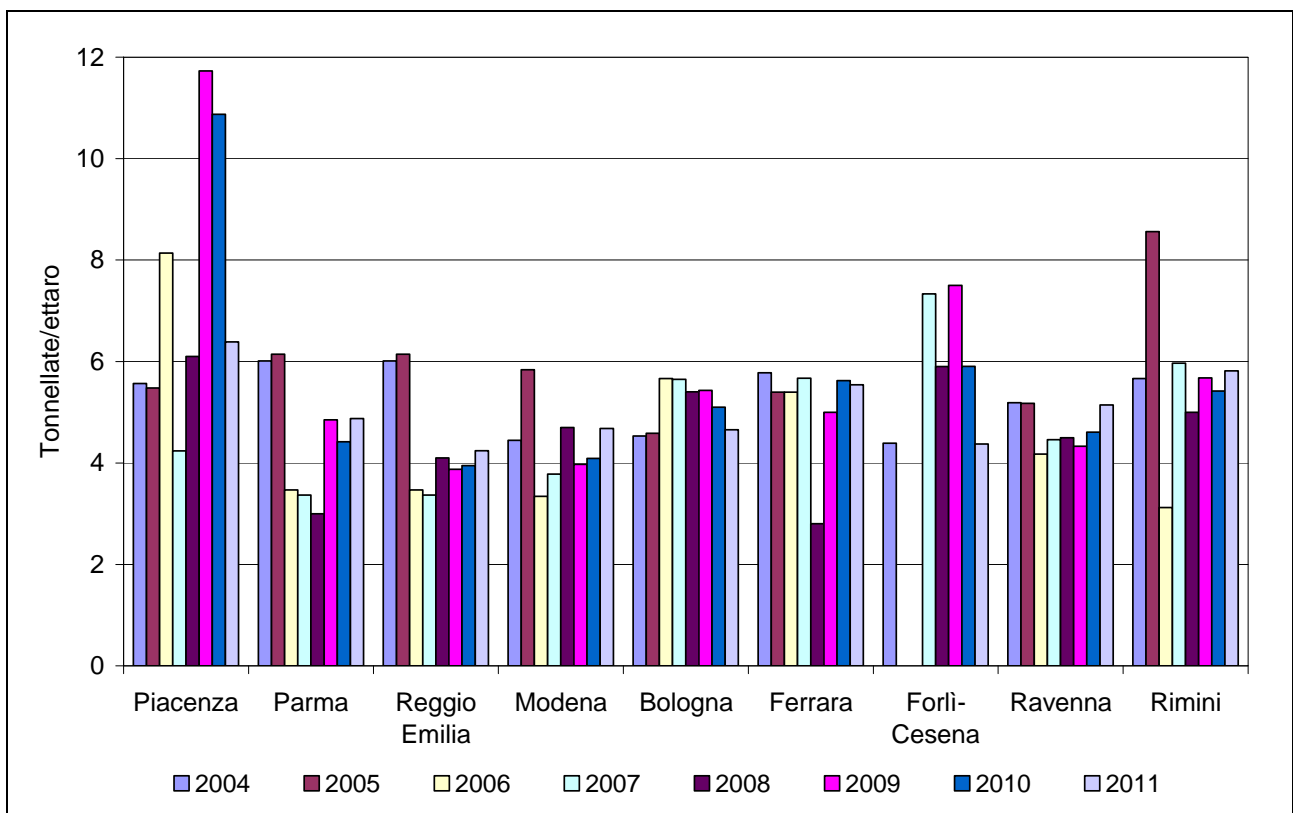
Fonte: Province

Figura 2: Quantitativi di fanghi (sostanza secca) distribuiti negli anni 2004-2011 nelle province della regione Emilia-Romagna



Fonte: Province

Figura 3: Superfici destinate alla fertilizzazione organica attraverso l'utilizzo dei fanghi di depurazione (2004-2011)



Fonte: Province

Figura 4: Carico unitario (tonnellate di sostanza secca per ettaro) di fanghi di depurazione distribuiti nei suoli delle province dell'Emilia-Romagna (anni 2004-2011)

Anno	Totale Complessivo		S.S. media	Superficie Utilizzata
	tonnellate/anno T.Q.	tonnellate/anno S.S.		Ettaro/anno
Piacenza				
2004	62.308,40	9.392,23	15,07	1.687,59
2005	46.381,20	8.180,54	17,64	1.494,07
2006	29.052,00	4.445,00	15,30	546,00
2007	16.570,00	2.949,00	17,80	696,00
2008	13.627,70	3.186,90	23,39	523,40
2009	40.601,97	6.785,09	16,71	578,28
2010	40.907,11	6.863,10	16,78	631,12
2011	19.633,69	4.721,30	24,05	739,00
Reggio Emilia				
2004	48.991,86	6.587,01	13,45	1.096,00
2005	40.292,60	7.017,30	17,42	1.141,93
2006	30.268,70	4.843,00	16,00	1.396,00
2007	30.912,00	4.422,00	14,31	1.312,00
2008	32.218,10	4.942,60	15,34	1.215,40
2009	24.500,14	4.561,13	18,62	1.177,00
2010	31.879,02	6.635,97	20,82	1.680,86
2011	25.299,86	5.081,50	20,09	1.197,93
Bologna				
2004	27.195,87	5.137,50	18,89	1.133,37
2005	20.677,00	3.329,00	16,10	726,00
2006	23.087,00	3.717,00	16,10	656,00
2007	23.727,00	3.820,00	16,10	676,00
2008	14.414,70	2.664,90	18,49	492,10
2009	32.726,28	8.469,92	25,88	1.559,50
2010	37.743,28	8.236,08	21,82	1.614,99
2011	27.470,50	5.995,12	21,82	1.288,16
Forlì-Cesena				
2004	7.211,41	851,75	11,81	194,01
2005	0,00	0,00	0,00	0,00
2006	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	508,00	132,00	25,98	18,00
2008	1.258,70	347,30	27,59	58,70
2009	807,51	187,34	23,20	24,98
2010	1.794,11	474,18	26,43	80,31
2011	2.010,81	503,84	25,06	115,22
Rimini				
2004	25.788,00	4.385,00	17,00	774,00
2005	1.289,00	214,00	16,60	25,00
2006	3.855,00	640,00	16,60	205,00
2007	4.305,00	1.140,00	26,48	191,00
2008	3.353,10	843,30	25,15	169,40
2009	2.804,70	962,40	34,31	169,50
2010	2.331,23	657,26	28,19	121,32
2011	1.606,32	436,04	27,15	74,96

Anno	Totale Complessivo		S.S. media	Superficie Utilizzata
	tonnellate/anno T.Q.	tonnellate/anno S.S.		Ettaro/anno
Parma				
2004	64.031,6	10.735,0	16,8	1.966,1
2005	75.168,0	12.468,5	16,6	1.483,0
2006	36.287,5	5.806,0	16,0	865,0
2007	18.882,0	2.285,0	12,1	523,0
2008	31.739,3	5.939,7	18,7	1.956,3
2009	29.330,9	5.658,8	19,3	1.166,7
2010	33.046,6	6.059,1	18,3	1.371,6
2011	33.907,6	6.334,6	18,7	1.299,46
Modena				
2004	23.399,4	3.421,4	14,6	768,9
2005	16.587,0	2.488,0	15,0	426,0
2006	16.120,0	2.418,0	15,0	723,0
2007	27.035,0	3.525,0	13,0	932,0
2008	24.844,2	4.076,8	16,4	864,0
2009	22.463,6	3.744,7	16,7	942,0
2010	22.807,2	3.732,3	16,4	912,0
2011	23.428,1	4.169,0	17,8	890,96
Ferrara				
2004	46.017,5	7.802,0	17,0	1.350,0
2005	30.971,4	5.420,0	17,5	1.004,0
2006	29.885,7	5.230,0	17,5	969,0
2007	46.142,0	8.999,0	19,5	1.587,0
2008	43.000,7	8.658,4	20,1	3.130,0
2009	20.015,9	4.038,9	20,2	807,9
2010	16.891,8	4.026,7	23,8	716,0
2011	24.325,0	5.837,9	24,0	1.053,98
Ravenna				
2004	99.666,40	7.441,51	7,47	1.435,02
2005	5.695,66	569,00	9,99	110,00
2006	73.960,00	7.396,00	10,00	1.771,00
2007	84.106,00	11.353,00	13,50	2.545,00
2008	67.101,10	15.073,90	22,46	3.380,90
2009	71.082,74	17.145,25	24,12	3.961,00
2010	65.085,83	17.059,53	26,21	3.704,00
2011	63.403,02	17.956,94	28,32	3.488,74
Emilia-Romagna				
2004	404.610,49	55.753,39	13,78	10.404,97
2005	237.061,86	39.686,29	16,74	6.409,99
2006	242.515,90	34.495,00	14,22	7.131,00
2007	252.187,00	38.625,00	15,32	8.480,00
2008	231.557,60	45.733,80	19,75	11.790,20
2009	244.333,79	51.553,56	21,10	10.386,85
2010	252.486,12	53.744,21	21,29	10.832,24
2011	221.084,87	51.036,28	23,08	10.148,41

Tabella 1: Quantitativi di fanghi distribuiti e superfici destinate alla fertilizzazione organica attraverso l'utilizzo dei fanghi di depurazione negli anni 2004-2011 nelle province della regione Emilia-Romagna

Fonte: Province

LEGENDA: T.Q = tal quale

S.S. = sostanza secca

Nota: I valori in rosso riportati in tabella sono valori stimati

COMMENTO AI DATI

Sull'intero territorio regionale, si registrano a partire dal 2005, quantitativi di fanghi distribuiti (t/anno T.Q) sostanzialmente simili e compresi tra 220.000 e 250.000 t/anno. A fronte delle suddette quantità, si assiste tuttavia ad un trend in costante crescita della percentuale di sostanza secca che passa dal 16% (2005) al 23% (2011), ciò a testimonianza dell'impiego di sistemi di trattamento sempre più performanti ed efficienti.

In particolare, per le nove province della regione si possono formulare le seguenti considerazioni inerenti sia all'entità dei quantitativi distribuiti sia all'estensione delle superfici interessate.

Le province di **Piacenza** e **Bologna**, dopo il netto incremento dei quantitativi utilizzati nel biennio 2009-2010, presentano nel 2011 un calo rilevante, così come la provincia di **Reggio-Emilia**, dove si registra anche un netto calo delle superfici impiegate per lo spandimento. In costante diminuzione a partire dal 2007 anche i quantitativi di fango distribuiti nelle province di **Rimini** e **Ravenna**.

Di segno opposto invece il trend della provincia di **Ferrara**, dove si assiste ad un aumento dei quantitativi di fanghi utilizzati e delle superfici interessate. In lieve ma costante crescita, a partire dal 2008, anche i quantitativi distribuiti nelle province di **Forlì-Cesena**, **Parma** e **Modena**.