

NORMAL CASE					IPOTESI: Scenario 1: Tutti gli impianti funzionanti correttamente, senza conferimento di materiali particolarmente problematici Scenario 2: conferimentod i materiale senza particolari forniture problematiche														
Quantitativo in ingresso	Regime ton/a	Sottovaglio:	Durata media di permanenza	Stoccaggio necessario	Stoccaggio secondo grado di maturazione del materiale	Densità materiale	Volume materiale per grado di maturazione	Volume unitario cumulo	Numero di cumuli necessari	Suddivisione in sottogruppi per classe di emissione odorosa	Superficie attiva per cumulo	Superficie attiva totale per classe di attività odorifera	Emissione specifica UO/mq*s da MÜSKEN	Emissione specifica UO/mq*s Valori ASSUNTI	Emissione totale UO/s	Emissione totale MUO/h	Emissione totale CON RIVOLTATURE MUO/h		
Scenario 1: compostaggio e biogas, al regime massimo	1-NC	20000	70% 14000	6 mesi	7000 ton	Mat. Fresco 20% 1400 ton	0.6 ton/mc	2333 mc	8 cumuli	1a settimana	1/12	0.7 cumuli	240 mq	160 mq	0.99	13	0.05	0.05	
										2-3 settimane	2/12	1.3 cumuli			0.57		26	0.09	0.10
										4-6 settimane	3/12	2.0 cumuli			0.21		38	0.14	0.14
										7-12 settimane	6/12	4.0 cumuli			0.08		77	0.28	0.28
										13-26 settimane	14/24	11.7 cumuli			0.08		224	0.81	0.82
										27-36 settimane	10/24	8.3 cumuli			0.08		160	0.58	0.58
Scenario 2: solo compostaggio al regime massimo	2-NC	20000	14000	10 mesi	12000 ton	Mat. Fresco 20% 2400 ton	0.6 ton/mc	4000 mc	14 cumuli	1a settimana	1/12	1.2 cumuli	240 mq	280 mq	0.99	277	1.00	1.00	
										2-3 settimane	2/12	2.3 cumuli			0.57		319	1.15	1.16
										4-6 settimane	3/12	3.5 cumuli			0.21		176	0.64	0.64
										7-12 settimane	6/12	7.0 cumuli			0.08		134	0.48	0.49
										13-26 settimane	14/24	20.4 cumuli			0.08		392	1.41	1.44
										27-36 settimane (Finitura)	10/24	14.6 cumuli			0.08		280	1.01	1.01
												14160	1771	6.38	6.43				

Note: 1 Si assume che tutto il materiale fermentabile venga immesso nel digestore. Conseguentemente il materiale fresco è costituito solo da materiali scarsamente fermentabili e con basse emissioni (paragonabili a quelle del compost mediamente maturo, 6-12 settimane). Il materiale in uscita dall'impianto di digestione (biogas) viene lasciato sgasare nel capannone (con atmosfera controllata) fino a completa riduzione degli odori (raggiungimento del livello odoroso del materiale mediamente maturo (6-12 settimane))
 2 Si assumono i valori stabiliti da MÜSKEN in funzione del grado di maturazione.

WORST CASE					IPOTESI: Per lo scenario 1: Malfunzionamento impianto controllo odori (digestore) con fuoriuscita totale degli odori. Si assumono i valori tal quale quelli proposti da MÜSKEN Per lo scenario 2: nessun impianto presente, quindi nessun malfunzionamento ipotizzabile. Si assume la fornitura di materiale particolarmente problematico. Rappresenta anche lo scenario 1 (worst case) con in aggiunta la fornitura di materiale particolarmente problematico o già fermentato nei contenitori di raccolta comunali														
Quantitativo in ingresso	Regime ton/a	Sottovaglio:	Durata media di permanenza	Stoccaggio necessario	Stoccaggio secondo grado di maturazione del materiale	Densità materiale	Volume materiale per grado di maturazione	Volume unitario cumulo	Numero di cumuli necessari	Suddivisione in sottogruppi per classe di emissione odorosa	Superficie attiva per cumulo	Superficie attiva totale per classe di attività odorifera	Emissione specifica UO/mq*s da MÜSKEN	Emissione specifica UO/mq*s Valori ASSUNTI	Emissione totale UO/s	Emissione totale MUO/h	Emissione totale CON RIVOLTATURE MUO/h		
Scenario 1: compostaggio e biogas, al regime massimo	1-WC	20000	14000	6 mesi	7000 ton	Mat. Fresco 20% 1400 ton	0.6 ton/mc	2333 mc	8 cumuli	1a settimana	1/12	0.7 cumuli	240 mq	160 mq	0.99	158.4	0.57	0.57	
										2-3 settimane	2/12	1.3 cumuli			0.57		182.4	0.66	0.66
										4-6 settimane	3/12	2.0 cumuli			0.21		100.8	0.36	0.37
										7-12 settimane	6/12	4.0 cumuli			0.08		76.8	0.28	0.28
										13-26 settimane	14/24	11.7 cumuli			0.08		224	0.81	0.82
										27-36 settimane	10/24	8.3 cumuli			0.08		160	0.58	0.58
Scenario 2: solo compostaggio al regime massimo	2-WC	20000	14000	10 mesi	12000 ton	Mat. Fresco 20% 2400 ton	0.6 ton/mc	4000 mc	14 cumuli	1a settimana	1/12	1.2 cumuli	240 mq	280 mq	1.980	554.4	2.00	2.00	
										2-3 settimane	2/12	2.3 cumuli			0.57		638.4	2.30	2.31
										4-6 settimane	3/12	3.5 cumuli			0.21		264.6	0.95	0.96
										7-12 settimane	6/12	7.0 cumuli			0.08		168	0.60	0.61
										13-26 settimane	14/24	20.4 cumuli			0.08		392	1.41	1.44
										27-36 settimane (Finitura)	10/24	14.6 cumuli			0.08		280	1.01	1.01
												14160	2489	8.96	9.01				

Note: 1 Si assume che oltre ai cumuli in maturazione siano presenti dei cumuli in lavorazione. Non vengono sottratti da computo dei cumuli in maturazione ma si considerano EXTRA
 2 Si assume il conferimento di materiale particolarmente problematico per le emissioni. Le emissioni specifiche sono raddoppiate nelle prime 3 settimane, quindi vanno diminuendo linearmente fino alla 12 settimana, per poi allinearsi ai valori tipici di MÜSKEN. Può rappresentare anche lo scenario 1 in coincidenza di malfunzionamento all'impianto di controllo degli odori e il conferimento di materiale particolarmente problematico.

SCENARIO 2 con MISURE					IPOTESI: Applicazione di un "compost blanket"(o "psudo-biofilter") con riduzione del 50% delle emissioni odorose														
Quantitativo in ingresso	Regime ton/a	Sottovaglio:	Durata media di permanenza	Stoccaggio necessario	Stoccaggio secondo grado di maturazione del materiale	Densità materiale	Volume materiale per grado di maturazione	Volume unitario cumulo	Numero di cumuli necessari	Suddivisione in sottogruppi per classe di emissione odorosa	Superficie attiva per cumulo	Superficie attiva totale per classe di attività odorifera	Emissione specifica UO/mq*s da MÜSKEN	Emissione specifica UO/mq*s Valori ASSUNTI	Emissione totale UO/s	Emissione totale MUO/h	Emissione totale CON RIVOLTATURE MUO/h		
Scenario 2: solo compostaggio con misure di mitigazione	2-NCm	20000	14000	10 mesi	12000 ton	Mat. Fresco 20% 2400 ton	0.6 ton/mc	4000 mc	14 cumuli	1a settimana	1/12	1.2 cumuli	240 mq	280 mq	0.495	139	0.50	0.50	
										2-3 settimane	2/12	2.3 cumuli			0.285		160	0.57	0.59
										4-6 settimane	3/12	3.5 cumuli			0.105		88	0.32	0.32
										7-12 settimane	6/12	7.0 cumuli			0.04		67	0.24	0.25
										13-26 settimane	14/24	20.4 cumuli			0.04		196	0.71	0.72
										27-36 settimane (Finitura)	10/24	14.6 cumuli			0.04		140	0.50	0.50
Scenario 2: solo compostaggio con fornitura problematica e applicazione delle misure	2-WCm	20000	14000	10 mesi	12000 ton	Mat. Fresco 20% 2400 ton	0.6 ton/mc	4000 mc	14 cumuli	1a settimana	1/12	1.2 cumuli	240 mq	280 mq	1.980	277.2	1.00	1.00	
										2-3 settimane	2/12	2.3 cumuli			1.140		319.2	1.15	1.16
										4-6 settimane	3/12	3.5 cumuli			0.315		132.3	0.48	0.48
										7-12 settimane	6/12	7.0 cumuli			0.100		84	0.30	0.31
										13-26 settimane	14/24	20.4 cumuli			0.040		196	0.71	0.72
										27-36 settimane (Finitura)	10/24	14.6 cumuli			0.040		140	0.50	0.50
												14160	1245	4.48	4.52				

Note: 1 Si assume l'applicazione di una copertura di compost attivo nei cumuli di materiale fresco, con riduzione del 50% delle emissioni di VOCs e odori
 2 La riduzione del 50% va applicata ai valori aumentati come da scenario 2-WC