



*S.R.R. Palermo Area Metropolitana*



*Società per la Regolamentazione del servizio di gestione Rifiuti*

# PIANO D'AMBITO



**Allegato 10** – Diagrammi di flusso degli scenari di piano

**Allegato Tab. a) - Taratura modello TMB in fase di realizzazione (Lotto I) - Bacino Città di Palermo**  
**Scenario R.D. 7,63 %**  
**Fase 1 (Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)**

BACINO
Città di Palermo
SCENARIO - Fase 1
R.D. 7,63 %

Produzione complessiva R.S.U.
916,61 [t/g]
334.562,90 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale [t/anno]
Umido	53,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

R.D. = 7,63 %
25.538,34 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	22,35	5.707,75
	Plastica	9,85	2.515,85
	Lattine	0,46	116,33
	Vetro	10,51	2.683,06
	Altro	8,90	2.272,19
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>52,06</b>	<b>13.295,18</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	Verde	0,00	0,00
	Umido	47,94	12.243,16
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>		<b>47,94</b>	<b>12.243,16</b>

<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>25.538,34</b>
---	---------------	------------------

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.
Frazione merceologica [t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde) 12.243,16
Strutturante 5.247,07
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante 17.490,23</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,4
Compost di qualità	52,01	9.096,7
Perdite di processo	40,29	7.046,8
Scarti (in discarica)****	7,00	1.224,3
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.490,2</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
13.417,61 [t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.****
168.525,45
238.767,97
256.328,60 [t/anno]

Bio-stabilizzato - 0 % in discarica  
 Bio-stabilizzato - 80 % in discarica  
 Bio-stabilizzato - 100 % in discarica

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00 [t/anno]

R.U.R. = 92,37 %
309.024,55 [t/anno]

Impianto di T.M.B. nel territorio della S.R.R.		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	32,85	101.508,22
Materiale celluloso	20,13	62.208,52
Materiale plastico	19,86	61.385,66
Materiale metallico	5,92	18.284,63
Materiale vetroso	4,54	14.045,08
Bio-stabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	16,70	51.592,44
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>309.024,55</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	6.180,49
Materiale recuperabile	5,92	18.284,63
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	51,49	159.126,37
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a bio-stabilizzazione	40,59	125.433,07
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>309.024,55</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 Sopravaglio (in discarica)	51,49	159.126,4
3 Materiale metallico (recupero di materia)	5,92	18.284,6
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Bio-stabilizzato - Lotto I**	28,41	87.803,1
6 Perdite di processo - Lotto I**	12,18	37.629,9
7 Scarti (in discarica)	2,00	6.180,5
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>309.024,6</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
87.803,15
17.560,63
0,00 [t/anno]

Bio-stabilizzato - 100 % recuperato  
 Bio-stabilizzato - 20 % recuperato  
 Bio-stabilizzato - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	5,92	18.284,6
Bio-stabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Bio-stabilizzato)	28,41	87.803,1
Perdite di processo - Lotto I	12,18	37.629,9
Bio-stabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I (2 + 7)	53,49	165.306,9
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>309.024,6</b>

Vendita
Compost di qualità
9.096,67 [t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
18.284,63 [t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
0,00 [t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Bio-stabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il bio-stabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (pari al 70 % del Sopravaglio inviato a bio-stabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il bio-stabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica, 80 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica e 100 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica.
(**) Si considera il 30 % di perdita di processo a valle della bio-stabilizzazione del sopravaglio.
(***) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. b) - Taratura modello TMB Bacino Città di Palermo (Lotto I + Lotto II)**  
**Scenario R.D. 7,63 %**

**Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)**

Produzione complessiva R.S.U.	
916,61	[t/g]
334.562,90	[t/anno]

BACINO	
Città di Palermo	
SCENARIO - Fase 2	
R.D. 7,63 %	

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	33,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

R.D. = 7,63 %	
25.538,34	[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	22,35	5.707,75
	Plastica	9,85	2.515,85
	Lattine	0,46	116,33
	Vetro	10,51	2.683,06
	Altro	8,90	2.272,19
	<b>Totale Frazione secca</b>		<b>52,06</b>
F.O.R.S.U.	Umido	47,94	12.243,16
	Verde	0,00	0,00
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>		<b>47,94</b>	<b>12.243,16</b>
<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>		<b>100,00</b>	<b>25.538,34</b>

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	12.243,16
Strutturante	5.247,07
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>17.490,23</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,4
Composti di qualità	52,01	9.096,7
Perdite di processo	40,29	7.046,8
Scarti (in discarica)*****	7,00	1.224,3
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.490,2</b>

Piattaforma R.D.	
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.	
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)	
13.417,61	[t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.	
Discarica R.S.U.*****	
19.742,30	[t/anno]
82.960,56	[t/anno]
98.765,13	[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 100 % in discarica

Impianto di recupero	
Valorizzazione energetica C.S.S.	
0,00	[t/anno]

R.U.R. = 92,37 %	
309.024,55	[t/anno]

Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	32,85	101.508,22
Materiale celluloso	20,13	62.208,52
Materiale plastico	19,86	61.385,66
Materiale metallico	5,92	18.284,63
Materiale vetroso	4,54	14.045,08
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	16,70	51.592,44
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>309.024,55</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	6.180,49
Materiale recuperabile	5,92	18.284,63
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	51,49	159.126,37
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	40,59	125.433,07
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>309.024,55</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	46,86	144.805,0
3 Materiale metallico	5,92	18.284,6
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I(*)	28,41	87.803,1
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)****	13,46	41.608,1
7 Scarti (in discarica)*****	5,35	16.523,7
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>309.024,6</b>

Riutilizzo	
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità	
79.022,83	[t/anno]
15.804,57	[t/anno]
0,00	[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	5,92	18.284,6
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	20,46	63.218,3
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)*****	16,31	50.388,4
Biostabilizzato recuperato - Lotto II*****	5,11	15.804,6
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	5,35	16.523,7
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	46,86	144.805,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>309.024,6</b>

Vendita	
Compost di qualità	
9.096,67	[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.	
18.284,63	[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico	
144.805,00	[t/anno]

LEGENDA	
R.S.U.:	Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.:	Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.:	Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.:	Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.:	Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato:	Compost fuori specifica.

NOTE	
(*)	Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocelle (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocelle).
(**)	Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(***)	Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.
(****)	Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(*****)	Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'area di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocelle.
(*****)	Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'area di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocelle. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.
(*****)	Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(*****)	Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. c) - Taratura modello TMB in fase di realizzazione (Lotto I)**  
**Scenario R.D. 5,91 %**  
**Fase 1 (Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)**

BACINO
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
SCENARIO - Fase 1
R.D. 5,91 %

Produzione complessiva R.S.U.
1.281,53 [t/g]
467.758,46 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 5,91 %
27.656,06 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	25,22	6.975,60
	Plastica	9,66	2.671,17
	Lattine	0,44	121,94
	Vetro	10,60	2.931,78
	Altro	9,80	2.709,97
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>55,72</b>	<b>15.410,47</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	44,27	12.243,16		
	0,01	2,43		
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>44,28</b>	<b>12.245,59</b>		
<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>27.656,06</b>		

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica [t/anno]	
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	12.245,59
Strutturante	5.245,68
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>17.491,27</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,4
Compost di qualità	52,01	9.097,2
Perdite di processo	40,29	7.047,1
Scarti (in discarica)****	7,00	1.224,6
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.491,3</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.L.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.L.)
15.532,90 [t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.!(****)
243.392,06
343.429,10
368.438,36
[t/anno]

Biostabilizzato - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato - 100 % in discarica

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00 [t/anno]

R.U.R. = 94,09 %
440.102,40 [t/anno]

Impianto di T.M.B. nel territorio della S.R.R.		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	35,17	154.784,02
Materiale celluloso	20,51	90.243,70
Materiale plastico	18,45	81.209,67
Materiale metallico	4,91	21.608,90
Materiale vetroso	4,95	21.788,10
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	16,01	70.468,01
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>440.102,40</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	8.802,05
Materiale recuperabile	4,91	21.608,90
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	52,50	231.053,88
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	40,59	178.637,56
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>440.102,40</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 Sopravaglio (in discarica) (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	52,50	231.053,9
3 Materiale metallico (recupero di materia)	4,91	21.608,9
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I**)	28,41	125.046,3
6 Perdite di processo - Lotto I**)	12,18	53.591,3
7 Scarti (in discarica)	2,00	8.802,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>440.102,4</b>

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	4,91	21.608,9
Biostabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Biostabilizzato)	28,41	125.046,3
Perdite di processo - Lotto I	12,18	53.591,3
Biostabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I (2 + 7)	54,50	239.855,9
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>440.102,4</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
125.046,30
25.009,26
0,00
[t/anno]

Biostabilizzato - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato - 0 % recuperato

Vendita
Compost di qualità
9.097,23
[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
21.608,90
[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
0,00
[t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (pari al 70 % del Sopravaglio inviato a biostabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato collocato in discarica.
(**) Si considera il 30 % di perdita di processo a valle della biostabilizzazione del sopravaglio.
(***) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. d) - Taratura modello TMB Bacino S.R.R. (Lotto I + Lotto II)**  
**Scenario R.D. 5,91 %**

**Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)**

BACINO
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
SCENARIO - Fase 2
R.D. 5,91 %

Produzione complessiva R.S.U.	
1.281,53	[t/g]
467.758,46	[t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 5,91 %
27.656,06
[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	25,22	6.975,60
	Plastica	9,66	2.671,17
	Lattine	0,44	121,94
	Vetro	10,60	2.931,78
	Altro	9,80	2.709,97
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>55,72</b>	<b>15.410,47</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	44,27	12.243,16		
	0,01	2,43		
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>44,28</b>	<b>12.245,59</b>		

<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>27.656,06</b>
---	---------------	------------------

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	12.245,59
Strutturante	5.245,68
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>17.491,27</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,4
Compost di qualità	52,01	9.097,2
Perdite di qualità	40,29	7.047,1
Scarti (in discarica)*****	7,00	1.224,6
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.491,3</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
27.356,68
15.532,90
[t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.*****
27.356,68
117.390,01
139.898,35
[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 100 % in discarica

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00
[t/anno]

R.U.R. = 94,09 %
440.102,40
[t/anno]

Impianto di T.M.B. nel territorio della S.R.R.		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	35,17	154.784,02
Materiale celluloso	20,51	90.243,70
Materiale plastico	18,45	81.209,67
Materiale metallico	4,91	21.608,90
Materiale vetroso	4,95	21.788,10
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	16,01	70.468,01
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>440.102,40</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	8.802,05
Materiale recuperabile	4,91	21.608,90
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	52,50	231.053,88
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	40,59	178.637,56
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>440.102,40</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	47,78	210.259,0
3 Materiale metallico	4,91	21.608,9
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I**)	28,41	125.046,3
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)****)	13,49	59.367,6
7 Scarti (in discarica)*****)	5,41	23.820,6
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>440.102,4</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
112.541,67
22.508,33
0,00
[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	4,91	21.608,9
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	20,46	90.033,3
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)*****)	16,33	71.872,2
Biostabilizzato recuperato - Lotto II*****)	5,11	22.508,3
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	5,41	23.820,6
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	47,78	210.259,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>440.102,4</b>

Vendita
Compost di qualità
9.097,23
[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
21.608,90
[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
210.259,03
[t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocelle (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocelle).
(**) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.
(****) Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(*****) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'area di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocelle.
(*****) Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'area di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocelle. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.
(******) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(******) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. e) - Taratura modello TMB in fase di realizzazione (Lotto I)**  
**Bacino Città di Palermo - Scenario R.D. 30,66 %**  
**Fase 1 (Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)**

**BACINO**  
 Città di Palermo

**SCENARIO - Fase 1**  
 R.D. 30,66 %

<b>Produzione complessiva R.S.U.</b>	
916,61	[t/g]
334.562,90	[t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	33,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

<b>R.D. = 30,66 %</b>
102.575,14
[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
<b>Frazione Secca</b>	Carta e cartone	32,61	33.452,94
	Plastica	7,18	7.362,06
	Lattine	2,61	2.679,85
	Vetro	13,05	13.384,19
	Altro	32,61	33.452,94
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>88,06</b>	<b>90.331,98</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	Verde	0,00	0,00
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>		<b>11,94</b>	<b>12.243,16</b>

**Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U. 100,00 #####**

<b>Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.</b>	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	12.243,16
Strutturante	5.247,07
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>17.490,23</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,4
Compost di qualità	52,01	9.096,7
Perdite di processo	40,29	7.046,8
Scarti (in discarica)****	7,00	1.224,3
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.490,2</b>

<b>R.U.R. = 69,34 %</b>
231.987,75
[t/anno]

Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	43,76	101.508,22
Materiale celluloso	14,86	34.463,32
Materiale plastico	24,37	56.539,46
Materiale metallico	6,78	15.721,11
Materiale vetroso	1,44	3.343,96
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	8,80	20.411,68
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>231.987,75</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	4.639,76
Materiale recuperabile	6,78	15.721,11
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	47,47	110.118,66
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	43,76	101.508,22
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>231.987,75</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 Sopravaglio (in discarica) (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	47,47	110.118,7
3 Materiale metallico (recupero di materia)	6,78	15.721,1
4 Materiale vetroso (considerato in 2)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I**	30,63	71.055,8
6 Perdite di processo - Lotto I**	13,13	30.452,5
7 Scarti (in discarica)	2,00	4.639,8
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>231.987,8</b>

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	6,78	15.721,1
Biostabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Biostabilizzato)	30,63	71.055,8
Perdite di processo - Lotto I	13,13	30.452,5
Biostabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I (2 + 7)	49,47	114.758,4
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>231.987,8</b>

<b>Piattaforma R.D.</b>
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
90.454,41
[t/anno]

<b>Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.</b>
Discarica R.S.U.****
129.532,53
186.377,14
200.588,29
[t/anno]

Biostabilizzato - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato- 80 % in discarica  
 Biostabilizzato - 100 % in discarica

<b>Impianto di recupero</b>
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00
[t/anno]

<b>Riutilizzo</b>
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
71.055,76
14.211,15
0,00
[t/anno]

Biostabilizzato - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato- 20 % recuperato  
 Biostabilizzato - 0 % recuperato

<b>Vendita</b>
Compost di qualità
9.096,67
[t/anno]

<b>Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.</b>
15.721,11
[t/anno]

<b>C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico</b>
0,00
[t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (pari al 70 % del Sopravaglio inviato a biostabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato collocato in discarica.
(**) Si considera il 30 % di perdita di processo a valle della biostabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. f) - Taratura modello TMB Bacino Città di Palermo (Lotto I + Lotto II)**  
**Scenario R.D. 30,66 %**

**Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)**

BACINO  
Città di Palermo  
SCENARIO - Fase 2  
R.D. 30,66 %

**Produzione complessiva R.S.U.**  
 916,61 [t/g]  
 334.562,90 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	33,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

**R.D. = 30,66 %**  
 102.575,14 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
<b>Frazione Secca</b>	Carta e cartone	32,61	33.452,94
	Plastica	7,18	7.362,06
	Lattine	2,61	2.679,85
	Vetro	13,05	13.384,19
	Altro	32,61	33.452,94
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>88,06</b>	<b>90.331,98</b>
<b>F.O.R.S.U.</b>	Umido	11,94	12.243,16
	Verde	0,00	0,00
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>		<b>11,94</b>	<b>12.243,16</b>
<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>		<b>100,00</b>	<b>#####</b>

**Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.**  
 Frazione merceologica [t/anno]  
 F.O.R.S.U. (Umido + Verde) 12.243,16  
 Strutturante 5.247,07  
**Totale F.O.R.S.U. + Strutturante 17.490,23**

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,4
Compost di qualità	52,01	9.096,7
Perdite di processo	40,29	7.046,8
Scarti (in discarica)*****	7,00	1.224,3
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.490,2</b>

**Piattaforma R.D.**  
 Piattaforma convenzionata Co.Na.L.  
 Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.L.)  
 90.454,41 [t/anno]

**Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.**  
 Discarica R.S.U.\*\*\*\*\*  
 26.571,58  
 77.731,73  
 90.521,76 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 100 % in discarica

**Impianto di recupero**  
 Valorizzazione energetica C.S.S.  
 0,00 [t/anno]

**R.U.R. = 69,34 %**  
 231.987,75 [t/anno]

Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	43,76	101.508,22
Materiale celluloso	14,86	34.463,32
Materiale plastico	24,37	56.539,46
Materiale metallico	6,78	15.721,11
Materiale vetroso	1,44	3.343,96
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	8,80	20.411,68
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>231.987,75</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	4.639,76
Materiale recuperabile	6,78	15.721,11
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	47,47	110.118,66
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	43,76	101.508,22
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>231.987,75</b>

**Impianto di trattamento T.M.B. nel territorio della S.R.R.**

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	43,20	100.208,0
3 Materiale metallico	6,78	15.721,1
4 Materiale vetroso (considerato in 2)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I (*)	30,63	71.055,8
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)****	14,31	33.205,4
7 Scarti (in discarica)****	5,09	11.797,5
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>231.987,8</b>

**Riutilizzo**  
 Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità  
 63.950,18  
 12.790,04  
 0,00 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	6,78	15.721,1
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	22,05	51.160,1
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)*****	17,38	40.311,0
Biostabilizzato recuperato - Lotto II*****	5,51	12.790,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	5,09	11.797,5
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	43,20	100.208,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>231.987,8</b>

**Vendita**  
 Compost di qualità  
 9.096,67 [t/anno]

**Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.**  
 15.721,11 [t/anno]

**C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico**  
 100.207,98 [t/anno]

**LEGENDA**  
 R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.  
 R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.  
 R.D.: Raccolta Differenziata.  
 F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.  
 T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.  
 Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

**NOTE**  
 (\*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocele (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocele).  
 (\*\*\*) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocele destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.  
 (\*\*\*\*) Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.  
 (\*\*\*\*\*) Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocele destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.  
 (\*\*\*\*\*) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocele destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'area di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocele.  
 (\*\*\*\*\*) Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'area di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocele. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.  
 (\*\*\*\*\*) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.  
 (\*\*\*\*\*\*) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. g) - Taratura modello TMB in fase di realizzazione (Lotto I) - Bacino S.R.R.**  
**Scenario R.D. 29,62 %**  
**Fase 1 (Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)**

<b>BACINO</b>
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
<b>SCENARIO - Fase 1</b>
R.D. 29,62 %

<b>Produzione complessiva R.S.U.</b>
1.281,53 [t/g]
467.758,46 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale [t/anno]
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

<b>R.D. = 29,62 %</b>
138.540,38 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
<b>Frazione Secca</b>	Carta e cartone	33,76	46.771,17
	Plastica	7,43	10.293,02
	Lattine	2,70	3.746,75
	Vetro	13,51	18.712,68
	Altro	33,76	46.771,17
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>91,16</b>	<b>126.294,78</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	8,84	12.243,16		
	0,00002	2,43		
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>8,84</b>	<b>12.245,59</b>		

<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>138.540,38</b>
---	---------------	-------------------

<b>Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.</b>	
<b>Frazione merceologica</b>	<b>[t/anno]</b>
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	12.245,59
Strutturante	5.245,68
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>17.491,27</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,5
Compost di qualità	52,01	9.096,8
Perdite di processo	40,29	7.047,5
Scarti (in discarica)****	7,00	1.224,6
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.491,3</b>

<b>Piattaforma R.D.</b>
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
126.417,24 [t/anno]

<b>Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.</b>
Discarica R.S.U.****)
176.616,33
263.296,73
284.966,83 [t/anno]

Biostabilizzato - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato - 100 % in discarica

<b>Impianto di recupero</b>
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00 [t/anno]

<b>R.U.R. = 70,38 %</b>
329.218,09 [t/anno]

<b>Impianto di trattamento T.M.B. nel territorio della S.R.R.</b>		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	47,02	154.786,43
Materiale celluloso	15,32	50.448,12
Materiale plastico	22,35	73.587,82
Materiale metallico	5,46	17.984,10
Materiale vetroso	1,82	6.007,20
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	8,02	26.404,41
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>329.218,09</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	6.584,36
Materiale recuperabile	5,46	17.984,10
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	45,52	149.863,20
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	47,02	154.786,43
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>329.218,09</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 Sopravaglio (in discarica)	45,52	149.863,2
3 Materiale metallico (recupero di materia)	5,46	17.984,1
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I**)	32,91	108.350,5
6 Perdite di processo - Lotto I***)	14,10	46.435,9
7 Scarti (in discarica)	2,00	6.584,4
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>329.218,1</b>

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	5,46	17.984,1
Biostabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Biostabilizzato)	32,91	108.350,5
Perdite di processo - Lotto I	14,10	46.435,9
Biostabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I (2 + 7)	47,52	156.447,6
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>329.218,1</b>

<b>Riutilizzo</b>
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
108.350,50
21.670,10
0,00 [t/anno]

Biostabilizzato - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato - 0 % recuperato

<b>Vendita</b>
Compost di qualità
9.096,77 [t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
17.984,10 [t/anno]

C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
0,00 [t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (pari al 70 % del Sopravaglio inviato a biostabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato collocato in discarica.
(**) Si considera il 30 % di perdite di processo a valle della biostabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.



**Allegato Tab. h) - Taratura modello TMB Bacino S.R.R. (Lotto I + Lotto II)**  
**Scenario R.D. 29,62 %**

**Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)**

BACINO
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
SCENARIO - Fase 2
R.D. 29,62 %

Produzione complessiva R.S.U.
1.281,53 [t/g]
467.758,46 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale [t/anno]
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 29,62 %
138.540,38 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	33,76	46.771,17
	Plastica	7,43	10.293,02
	Lattine	2,70	3.746,75
	Vetro	13,51	18.712,68
	Altro	33,76	46.771,17
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>91,16</b>	<b>126.294,78</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Totale F.O.R.S.U.
	8,84	12.243,16	
	0,00002	2,43	
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>			<b>17.491,27</b>

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.
Frazione merceologica [t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde) 12.245,59
Strutturante 5.245,68
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante 17.491,27</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,5
Compost di qualità	52,01	9.096,8
Perdite di processo	40,29	7.047,5
Scarti (in discarica)*****	7,00	1.224,6
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.491,3</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
126.417,24 [t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.*****
36.494,25
114.506,60
134.009,69 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 100 % in discarica

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00 [t/anno]

R.U.R. = 70,38 %
329.218,09 [t/anno]

Impianto di trattamento T.M.B. nel territorio della S.R.R.		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	47,02	154.786,43
Materiale celluloso	15,32	50.448,12
Materiale plastico	22,35	73.587,82
Materiale metallico	5,46	17.984,10
Materiale vetroso	1,82	6.007,20
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	8,02	26.404,41
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>329.218,09</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	6.584,36
Materiale recuperabile	5,46	17.984,10
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	45,52	149.863,20
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	47,02	154.786,43
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>329.218,09</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	41,42	136.375,5
3 Materiale metallico	5,46	17.984,1
4 Materiale vetroso (considerato in 2)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I <sup>(*)</sup>	32,91	108.350,5
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II) <sup>(**)</sup>	15,24	50.182,5
7 Scarti (in discarica) <sup>(***,****)</sup>	4,96	16.325,5
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>329.218,1</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
97.515,45
19.503,09
0,00 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	5,46	17.984,1
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	23,70	78.012,4
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II) <sup>(*****)</sup>	18,53	61.017,6
Biostabilizzato recuperato - Lotto II <sup>(*****)</sup>	5,92	19.503,1
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	4,96	16.325,5
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	41,42	136.375,5
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>329.218,1</b>

Vendita
Compost di qualità
9.096,77 [t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
17.984,10 [t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
136.375,51 [t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocelle (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocelle).
(**) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.
(****) Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(*****) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'ala di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocelle.
(*****) Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'ala di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocelle. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.
(******) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(******) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. i) - Taratura modello TMB in fase di realizzazione (Lotto I) - Bacino Città di Palermo**  
**Scenario R.D. 33,45 %**  
**Fase 1 (Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)**

BACINO
Città di Palermo
SCENARIO - Fase 1
R.D. 33,45 %

Produzione complessiva R.S.U.
916,61 [t/g]
334.562,90 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale [t/anno]
Umido	33,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

R.D. = 33,45 %
111.916,74 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	29,89	33.452,94
	Plastica	6,58	7.362,06
	Lattine	2,39	2.679,85
	Vetro	11,96	13.384,19
	Altro	29,89	33.452,94
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>80,71</b>	<b>90.331,98</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	Verde	0,52	584,76
	Umido	18,76	21.000,00
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>		<b>19,29</b>	<b>21.584,76</b>
<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>		<b>100,00</b>	<b>#####</b>

in ingresso
Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.
Frazione merceologica [t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde) 21.584,76
Strutturante 8.415,24
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante 30.000,00</b>
in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	210,0
Compost di qualità	51,87	15.562,1
Perdite di processo	40,23	12.069,5
Scarti (in discarica)****	7,19	2.158,5
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>30.000,0</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
90.541,98 [t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.****
130.466,69
182.080,00
194.983,33
[t/anno]

Biostabilizzato - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato - 100 % in discarica

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00 [t/anno]

R.U.R. = 66,55 %
222.646,15 [t/anno]

in ingresso		
Impianto di trattamento T.M.B. nel territorio della S.R.R.		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	41,40	92.166,62
Materiale celluloso	15,48	34.463,32
Materiale plastico	25,39	56.539,46
Materiale metallico	7,06	15.721,11
Materiale vetroso	1,50	3.343,96
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	9,17	20.411,68
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>222.646,15</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	4.452,92
Materiale recuperabile	7,06	15.721,11
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	49,54	110.305,50
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	41,40	92.166,62
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>222.646,15</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 Sopravaglio (in discarica) (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	49,54	110.305,5
3 Materiale metallico (recupero di materia)	7,06	15.721,1
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I**)	28,98	64.516,6
6 Perdite di processo - Lotto I**)	12,42	27.650,0
7 Scarti (in discarica)	2,00	4.452,9
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>222.646,2</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
64.516,64
12.903,33
0,00
[t/anno]

Biostabilizzato - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	7,06	15.721,1
Biostabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Biostabilizzato recuperato)	28,98	64.516,6
Perdite di processo - Lotto I	12,42	27.650,0
Biostabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I (2 + 7)	51,54	114.758,4
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>222.646,2</b>

Vendita
Compost di qualità
15.562,07
[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
15.721,11
[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
0,00
[t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (pari al 70 % del Sopravaglio inviato a biostabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato collocato in discarica.
(**) Si considera il 30 % di perdita di processo a valle della biostabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. j) - Taratura modello TMB Bacino Città di Palermo (Lotto I + Lotto II)**  
**Scenario R.D. 33,45 %**

**Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)**

BACINO
Città di Palermo
SCENARIO - Fase 2
R.D. 33,45 %

Produzione complessiva R.S.U.
916,61 [t/g]
334.562,90 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	33,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

R.D. = 33,45 %
111.916,74 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	29,89	33.452,94
	Plastica	6,58	7.362,06
	Lattine	2,39	2.679,85
	Vetro	11,96	13.384,19
	Altro	29,89	33.452,94
<b>Totale Frazione secca</b>	<b>80,71</b>	<b>90.331,98</b>	

F.O.R.S.U.	Umido	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	18,76		21.000,00
	0,52		584,76
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>19,29</b>		<b>21.584,76</b>

**Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U. 100,00 #####**

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.
Frazione merceologica [t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde) 21.584,76
Strutturante 8.415,24
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante 30.000,00</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	210,0
Compost di qualità	51,87	15.562,1
Perdite di processo	40,23	12.069,5
Scarti (in discarica)*****	7,19	2.158,5
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>30.000,0</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
90.541,98 [t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.*****
27.331,05
73.783,03
85.396,03 [t/anno]

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 100 % in discarica

R.U.R. = 66,55 %
222.646,15 [t/anno]

Impianto di trattamento T.M.B. nel territorio della S.R.R.		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	41,40	92.166,62
Materiale celluloso	15,48	34.463,32
Materiale plastico	25,39	56.539,46
Materiale metallico	7,06	15.721,11
Materiale vetroso	1,50	3.343,96
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	9,17	20.411,68
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>222.646,15</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	4.452,92
Materiale recuperabile	7,06	15.721,11
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	49,54	110.305,50
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	41,40	92.166,62
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>222.646,15</b>

**in uscita**

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	45,08	100.378,0
3 Materiale metallico	7,06	15.721,1
4 Materiale vetroso (considerato in 2)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I (*)	28,98	64.516,6
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)****	13,66	30.407,6
7 Scarti (in discarica)****	5,22	11.622,8
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>222.646,2</b>

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	7,06	15.721,1
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	20,86	46.452,0
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)****	16,56	36.859,3
Biostabilizzato recuperato - Lotto II*****	5,22	11.613,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	5,22	11.622,8
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	45,08	100.378,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>222.646,2</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
58.064,97
11.612,99
0,00 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 0 % recuperato

Vendita
Compost di qualità
15.562,07
[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
15.721,11 [t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
100.378,00 [t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocelle (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocelle).
(**) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.
(****) Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(*****) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'ala di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocelle.
(******) Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'ala di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocelle. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.
(******) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(******) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. k) - Taratura modello TMB in fase di realizzazione (Lotto I) - Bacino S.R.R.**  
**Scenario R.D. 31,62 %**  
**Fase 1 (Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)**

Produzione complessiva R.S.U.	
1.281,53	[t/g]
467.758,46	[t/anno]

EACNO
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
SCENARIO - Fase I
R.D. 31,62 %

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale [t/anno]
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.790,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

<b>R.D. = 31,62 %</b>
147.888,62
[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	31,63	46.771,17
	Plastica	6,96	10.293,02
	Lattine	2,53	3.746,75
	Vetro	12,65	18.712,68
	Altro	31,63	46.771,17
<b>Totale Frazione secca</b>	<b>85,40</b>	<b>126.294,78</b>	

F.O.R.S.U.	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
F.O.R.S.U.	Umido	14,20	21.000,00
	Verde	0,40	593,83
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>14,60</b>	<b>21.593,83</b>	

<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>147.888,62</b>
---	---------------	-------------------

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	21.593,83
Strutturante	8.406,17
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>30.000,00</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in ingresso	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	210,0
Compost di qualità	51,87	15.561,4
Perdite di processo	40,23	12.069,2
Scarti (in discarica)****)	7,20	2.159,4
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>30.000,0</b>

Piattaforma R.D.	
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.	
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)	
126.504,78	[t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.	
Discarica R.S.U.****)	
177.553,56	[t/anno]
258.997,60	[t/anno]
279.358,61	[t/anno]

Impianto di recupero	
Valorizzazione energetica C.S.S.	
0,00	[t/anno]

Riutilizzo	
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità	
101.805,05	[t/anno]
20.361,01	[t/anno]
0,00	[t/anno]

Vendita	
Compost di qualità	
15.561,43	[t/anno]
17.984,10	[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico	
0,00	[t/anno]

<b>R.U.R. = 68,38 %</b>
319.869,85
[t/anno]

Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	45,47	145.435,78
Materiale celluloso	15,77	50.448,12
Materiale plastico	23,01	73.587,82
Materiale metallico	5,62	17.984,10
Materiale vetroso	1,88	6.007,20
Bio-stabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	8,26	26.406,81
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>319.869,85</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	6.397,40
Materiale recuperabile	5,62	17.984,10
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg) al netto dei materiali recuperabili	46,91	150.052,57
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	45,47	145.435,78
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>319.869,85</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in ingresso	Quantità [t/anno]
Materiale organico	0,00	0,0
Sopravaglio (in discarica)	46,91	150.052,6
(Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)		
Materiale metallico (recupero di materia)	5,62	17.984,1
Materiale vetroso (considerato in 2)	0,00	0,0
Bio-stabilizzato - Lotto I**)	31,83	101.805,0
Perdite di processo - Lotto I**)	13,64	43.630,7
Scarti (in discarica)	2,00	6.397,4
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>319.869,8</b>

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in ingresso	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	5,62	17.984,1
Bio-stabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Bio-stabilizzato recuperato)	31,83	101.805,0
Perdite di processo - Lotto I	13,64	43.630,7
Bio-stabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I(2 + 7)	48,91	156.450,0
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di raffinazione	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>319.869,8</b>

LEGENDA	
R.S.U.:	Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.:	Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.:	Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.:	Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.:	Trattamento Meccanico Biologico.
Bio-stabilizzato:	Compost fuori specifica.

NOTE	
(*)	Si considera tutto il bio-stabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (part. al 70 % del Sopravaglio inviato a biostabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il bio-stabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica, 80 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica e 100 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica.
(**)	Si considera il 30 % di perdite di processo a valle della biostabilizzazione del sottovaglio.
(***)	Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****)	Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

Biostabilizzato - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato - 100 % in discarica

Biostabilizzato - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato - 0 % recuperato

**Allegato Tab. I) - Taratura modello TMB Bacino S.R.R. (Lotto I + Lotto II)**  
**Scenario R.D. 31,62 %**

**Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)**

Produzione complessiva R.S.U.	
1.281,53	[t/g]
467.758,46	[t/anno]

BACINO	
S.R.R. Palermo Area Metropolitana	
SCENARIO - Fase 2	
R.D. 31,62 %	

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 31,62 %	
147.888,62	[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	31,63	46.771,17
	Plastica	6,96	10.293,02
	Lattine	2,53	3.746,75
	Vetro	12,65	18.712,68
	Altro	31,63	46.771,17
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>85,40</b>	<b>126.294,78</b>
F.O.R.S.U.	Umido	14,20	21.000,00
	Verde	0,40	593,83
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>		<b>14,60</b>	<b>21.593,83</b>
<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>		<b>100,00</b>	<b>147.888,62</b>

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	#####
Strutturante	8.406,17
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>#####</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	210,0
Compost di qualità	51,87	15.561,4
Perdite di processo	40,23	12.069,2
Scarti (in discarica)*****	7,20	2.159,4
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>30.000,0</b>

Piattaforma R.D.	
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.	
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)	
126.504,78	[t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.	
Discarica R.S.U.*****	
37.254,41	[t/anno]
110.554,05	[t/anno]
128.878,96	[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 100 % in discarica

Impianto di recupero	
Valorizzazione energetica C.S.S.	
0,00	[t/anno]

R.U.R. = 68,38 %	
319.869,85	[t/anno]

Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	45,47	145.435,78
Materiale celluloso	15,77	50.448,12
Materiale plastico	23,01	73.587,82
Materiale metallico	5,62	17.984,10
Materiale vetroso	1,88	6.007,20
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	8,26	26.406,81
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>319.869,85</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	6.397,40
Materiale recuperabile	5,62	17.984,10
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	46,91	150.052,57
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	45,47	145.435,78
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>319.869,85</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	42,69	136.547,8
3 Materiale metallico	5,62	17.984,1
4 Materiale vetroso (considerato in 2)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I**	31,83	101.805,0
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)**	14,81	47.382,0
7 Scarti (in discarica)**	5,05	16.150,8
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>319.869,8</b>

Riutilizzo	
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità	
91.624,54	[t/anno]
18.324,91	[t/anno]
0,00	[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	5,62	17.984,1
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	22,92	73.299,6
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)*****	18,00	57.562,6
Biostabilizzato recuperato - Lotto II*****	5,73	18.324,9
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	5,05	16.150,8
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	42,69	136.547,8
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>319.869,8</b>

Vendita	
Compost di qualità	
15.561,43	[t/anno]

Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.	
17.984,10	[t/anno]

C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico	
136.547,84	[t/anno]

LEGENDA	
R.S.U.:	Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.:	Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.:	Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.:	Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.:	Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato:	Compost fuori specifica.

NOTE	
(*)	Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocelle (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocelle).
(**)	Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(***)	Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.
(****)	Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(*****)	Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'area di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocelle.
(*****)	Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'area di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocelle. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.
(*****)	Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(*****)	Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. m) - Taratura modello TMB in fase di realizzazione (Lotto I) Bacino Città di Palermo**  
**Scenario R.D. 45,00 %**  
**Fase 1 (Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)**

<b>BACINO</b>
Città di Palermo
<b>SCENARIO - Fase 1</b>
R.D. 45,00 %

<b>Produzione complessiva R.S.U.</b>
916,61 [t/g]
334.562,90 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	33,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

<b>R.D. = 45,00 %</b>
150.553,30 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
<b>Frazione Secca</b>	Carta e cartone	22,22	33.452,94
	Plastica	4,89	7.362,06
	Lattine	1,78	2.679,85
	Vetro	8,89	13.384,19
	Altro	22,22	33.452,94
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>60,00</b>	<b>90.331,98</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde
	38,90	58.565,24
	1,10	1.656,09
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>40,00</b>	<b>60.221,32</b>

<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>#####</b>
---	---------------	--------------

<b>Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.</b>	
<b>Frazione merceologica</b>	<b>[t/anno]</b>
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	60.221,32
Strutturante	23.443,30
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>83.664,62</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	585,7
Compost di qualità	51,87	43.398,0
Perdite di processo	40,23	33.658,8
Scarti (in discarica) (***)	7,20	6.022,1
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>83.664,6</b>

<b>Piattaforma R.D.</b>
<b>Piattaforma convenzionata Co.Na.I.</b>
<b>Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)</b>
90.917,63 [t/anno]

<b>Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.</b>
<b>Discarica R.S.U. (***)</b>
113.170,92
154.997,03
165.453,56 [t/anno]

<b>Impianto di recupero</b>
<b>Valorizzazione energetica C.S.S.</b>
0,00 [t/anno]

Bio-stabilizzato - 0 % in discarica  
 Bio-stabilizzato - 80 % in discarica  
 Bio-stabilizzato - 100 % in discarica

<b>R.U.R. = 55,00 %</b>
184.009,59 [t/anno]

<b>Impianto di trattamento T.M.B. nel territorio della S.R.R.</b>		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	29,09	53.530,06
Materiale celluloso	18,73	34.463,32
Materiale plastico	30,73	56.539,46
Materiale metallico	8,54	15.721,11
Materiale vetroso	1,82	3.343,96
Bio-stabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	11,09	20.411,68
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>184.009,59</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	3.680,19
Materiale recuperabile	8,54	15.721,11
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	48,87	89.918,80
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	40,59	74.689,49
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>184.009,59</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 Sopravaglio (in discarica) (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	48,87	89.918,8
3 Materiale metallico (recupero di materia)	8,54	15.721,1
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Bio-stabilizzato - Lotto I (**)	28,41	52.282,6
6 Perdite di processo - Lotto I (**)	12,18	22.406,8
7 Scarti (in discarica)	2,00	3.680,2
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>184.009,6</b>

<b>Riutilizzo</b>
<b>Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità</b>
52.282,65
10.456,53
0,00 [t/anno]

Bio-stabilizzato - 100 % recuperato  
 Bio-stabilizzato - 20 % recuperato  
 Bio-stabilizzato - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	8,54	15.721,1
Bio-stabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Bio-stabilizzato)	28,41	52.282,6
Perdite di processo - Lotto I	12,18	22.406,8
Bio-stabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I (2 + 7)	50,87	93.599,0
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>184.009,6</b>

<b>Vendita</b>
<b>Compost di qualità</b>
43.398,04 [t/anno]

<b>Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.</b>
15.721,11 [t/anno]

<b>C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico</b>
0,00 [t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Bio-stabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il bio-stabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (pari al 70 % del Sopravaglio inviato a biostabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il bio-stabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica, 80 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica e 100 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica.
(**) Si considera il 30 % di perdita di processo a valle della biostabilizzazione del sopravaglio.
(***) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. n) - Taratura modello TMB Bacino Città di Palermo (Lotto I + Lotto II)**  
**Scenario R.D. 45,00 %**

**Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)**

Produzione complessiva R.S.U.	
916,61	[t/g]
334.562,90	[t/anno]

BACINO	
Città di Palermo	
SCENARIO - Fase 2	
R.D. 45,00 %	

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	33,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

R.D. = 45,00 %	
150.553,30	[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	22,22	33.452,94
	Plastica	4,89	7.362,06
	Lattine	1,78	2.679,85
	Vetro	8,89	13.384,19
	Altro	22,22	33.452,94
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>60,00</b>	<b>90.331,98</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Quantità [t/anno]
	38,90	58.565,24	
	1,10	1.656,09	
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>40,00</b>	<b>60.221,32</b>	
<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>#####</b>	

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	60.221,32
Strutturante	23.443,30
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>83.664,62</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	585,7
Compost di qualità	51,87	43.398,0
Perdite di processo	40,23	33.658,8
Scarti (in discarica)*****	7,20	6.022,1
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>83.664,6</b>

Piattaforma R.D.	
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.	
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)	
90.917,63	[t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.	
Discarica R.S.U.*****	
29.096,84	
66.740,35	
76.151,22	[t/anno]

Impianto di recupero	
Valorizzazione energetica C.S.S.	
0,00	[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 100 % in discarica

R.U.R. = 55,00 %	
184.009,59	[t/anno]

Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	29,09	53.530,06
Materiale cellulosico	18,73	34.463,32
Materiale plastico	30,73	56.539,46
Materiale metallico	8,54	15.721,11
Materiale vetroso	1,82	3.343,96
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	11,09	20.411,68
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>184.009,59</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	3.680,19
Materiale recuperabile	8,54	15.721,11
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	48,87	89.918,80
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	40,59	74.689,49
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>184.009,59</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	44,47	81.826,1
3 Materiale metallico	8,54	15.721,1
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I (*)	28,41	52.282,6
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)****	13,40	24.654,8
7 Scarti (in discarica)****	5,18	9.524,9
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>184.009,6</b>

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	8,54	15.721,1
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	20,46	37.643,5
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)****	16,24	29.883,1
Biostabilizzato recuperato - Lotto II*****	5,11	9.410,9
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	5,18	9.524,9
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	44,47	81.826,1
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>184.009,6</b>

Riutilizzo	
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità	
47.054,38	
9.410,88	
0,00	[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 0 % recuperato

Vendita	
Compost di qualità	
43.398,04	[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.	
15.721,11	[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico	
81.826,11	[t/anno]

LEGENDA	
R.S.U.:	Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.:	Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.:	Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.:	Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.:	Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato:	Compost fuori specifica.

NOTE	
(*)	Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocele (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocele).
(**)	Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocele destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(***)	Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.
(****)	Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocele destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(*****)	Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocele destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'area di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocele.
(*****)	Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'area di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocele. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.
(*****)	Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(*****)	Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. o) - Taratura modello TMB in fase di realizzazione (Lotto I)**  
**Bacino Città di Palermo - Scenario R.D. 65,00 %**  
**Fase 1 (Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)**

BACINO
Città di Palermo
SCENARIO - Fase 1
R.D. 65,00 %

Produzione complessiva R.S.U.
916,61 [t/g]
334.562,90 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	33,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

R.D. = 65,00 %
217.465,88 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	21,54	46.842,15
	Plastica	6,15	13.374,15
	Lattine	1,54	3.348,97
	Vetro	7,69	16.723,13
	Altro	18,46	40.144,20
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>55,38</b>	<b>120.432,61</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Quantità [t/anno]
	43,39	1,23	94.364,86
			2.668,42
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>44,62</b>		<b>97.033,28</b>

<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>217.465,88</b>
---	---------------	-------------------

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica	
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	97.033,28
Strutturante	37.773,67
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>134.806,95</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	943,6
Compost di qualità	51,87	69.926,3
Perdite di processo	40,23	54.233,7
Scarti (in discarica)****	7,20	9.703,3
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>134.806,9</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
121.376,25 [t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.****
101.711,64
117.448,54
121.382,76 [t/anno]

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00 [t/anno]

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
19.671,13
3.934,23
0,00 [t/anno]

Vendita
Compost di qualità
69.926,30
15.051,98 [t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
15.051,98 [t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
0,00 [t/anno]

R.U.R. = 35,00 %
117.097,01 [t/anno]

Impianto di trattamento T.M.B. nel territorio della S.R.R.		
Frazione merceologica		
Materiale organico	14,28	16.718,11
Materiale celluloso	18,00	21.074,12
Materiale plastico	43,15	50.527,36
Materiale metallico	12,85	15.051,98
Materiale vetroso	0,0043	5,02
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	11,72	13.720,42
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>117.097,01</b>

Sintesi per macrogruppi		
Non processabili	2,00	2.341,94
Materiale recuperabile	12,85	15.051,98
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	61,15	71.601,48
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	24,00	28.101,61
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>117.097,01</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 Sopravaglio (in discarica)	61,15	71.601,5
3 Materiale metallico (recupero di materia)	12,85	15.052,0
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I**	16,80	19.671,1
6 Perdite di processo - Lotto I***	7,20	8.430,5
7 Scarti (in discarica)	2,00	2.341,9
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>117.097,0</b>

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	12,85	15.052,0
Biostabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Biostabilizzato recuperato)	16,80	19.671,1
Perdite di processo - Lotto I	7,20	8.430,5
Biostabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I (2 + 7)	63,15	73.943,4
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>117.097,0</b>

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (pari al 70 % del Sopravaglio inviato a biostabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato collocato in discarica.
(**) Si considera il 30 % di perdita di processo a valle della biostabilizzazione del sopravaglio.
(***) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

Biostabilizzato - 0 % in discarica  
 Biostabilizzato - 80 % in discarica  
 Biostabilizzato - 100 % in discarica

Biostabilizzato - 100 % recuperato  
 Biostabilizzato - 20 % recuperato  
 Biostabilizzato - 0 % recuperato



**Allegato Tab. p) - Taratura modello TMB Bacino Città di Palermo (Lotto I + Lotto II)**  
**Scenario R.D. 65,00 %**

**Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)**

BACINO
Città di Palermo
SCENARIO - Fase 2
R.D. 65,00 %

Produzione complessiva R.S.U.
916,61 [t/g]
334.562,90 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	53,07%	110.623,2
Verde	0,94%	3.128,2
Carta e Cartone	20,30%	67.916,3
Plastica	19,10%	63.901,5
Lattine	5,50%	18.401,0
Vetro	5,00%	16.728,1
Altro	16,10%	53.864,6
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>334.562,9</b>

R.D. = 65,00 %
217.465,88 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	21,54	46.842,15
	Plastica	6,15	13.374,15
	Lattine	1,54	3.348,97
	Vetro	7,69	16.723,13
	Altro	18,46	40.144,20
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>55,38</b>	<b>120.432,61</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	43,39	94.364,86		
	1,23	2.668,42		
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>44,62</b>	<b>97.033,28</b>		
<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>217.465,88</b>		

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica [t/anno]	
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	97.033,28
Strutturante	37.773,67
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>134.806,95</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	943,6
Compost di qualità	51,87	69.926,3
Perdite di processo	40,23	54.233,7
Scarti (in discarica)*****	7,20	9.703,3
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>134.806,9</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
121.376,25 [t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.*****
34.764,25
48.927,47
52.468,27 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0% in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 80% in discarica  
 Biostabilizzato maturo - 100% in discarica

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00 [t/anno]

R.U.R. = 35,00 %
117.097,01 [t/anno]

Impianto di trattamento T.M.B. nel territorio della S.R.R.		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	14,28	16.718,11
Materiale celluloso	18,00	21.074,12
Materiale plastico	43,15	50.527,36
Materiale metallico	12,85	15.051,98
Materiale vetroso	0,00	5,02
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	11,72	13.720,42
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>117.097,01</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	2.341,94
Materiale recuperabile	12,85	15.051,98
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	61,15	71.601,48
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	24,00	28.101,61
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>117.097,01</b>

in ingresso

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	55,64	65.157,3
3 Materiale metallico	12,85	15.052,0
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I (*)	16,80	19.671,1
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)****)	8,73	10.220,5
7 Scarti (in discarica)****)	5,97	6.996,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>117.097,0</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
17.704,01
3.540,80
0,00 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100% recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 20% recuperato  
 Biostabilizzato maturo - 0% recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	12,85	15.052,0
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	12,10	14.163,2
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II)*****	10,41	12.187,6
Biostabilizzato recuperato - Lotto II*****	3,02	3.540,8
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	5,97	6.996,0
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	55,64	65.157,3
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>117.097,0</b>

Vendita
Compost di qualità
69.926,30 [t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
15.051,98 [t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
65.157,35 [t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
<b>Biostabilizzato:</b> Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocelle (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocelle).
(**) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.
(****) Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(*****) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'area di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocelle.
(*****) Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'area di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocelle. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.
(*****) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(*****) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. q)**  
**Scenario R.D. 5,91 %**  
**Fase 1 (Scenario di partenza senza impianto di T.M.B.)**

**BACINO**  
**S.R.R. Palermo Area Metropolitana**  
**SCENARIO - Fase 1**  
**R.D. 5,91 %**

Produzione complessiva R.S.U.	
1.281,53	[t/g]
467.758,46	[t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale [t/anno]
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

<b>R.D. = 5,91 %</b>
27.656,06
[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	25,22	6.975,60
	Plastica	9,66	2.671,17
	Lattine	0,44	121,94
	Vetro	10,60	2.931,78
	Altro	9,80	2.709,97
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>55,72</b>	<b>15.410,47</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	Verde	0,01	2,43
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>		<b>44,28</b>	<b>12.245,59</b>

**Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U. ##### 27.656,06**

Impianto di compostaggio fuori A.T.O.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	#####
Strutturante	5.244,64
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>#####</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,5
Compost di qualità	52,01	9.096,2
Perdite di processo	40,29	7.047,0
Scarti (in discarica) <sup>(*)</sup>	7,00	1.224,6
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.490,2</b>

<b>Piattaforma R.D.</b>
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
15.410,47
[t/anno]

<b>Discarica</b>
Discarica R.S.U. <sup>(**)</sup>
442.413,97
[t/anno]

<b>Impianto di recupero</b>
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00
[t/anno]

<b>Riutilizzo</b>
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
0,00
[t/anno]

<b>Vendita</b>
Compost di qualità
0,00
[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
0,00
[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
0,00
[t/anno]

LEGENDA	
R.S.U.:	Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.:	Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.:	Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.:	Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.:	Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato:	Compost fuori specifica.

NOTE	
(*)	Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(**)	Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di

Allegato Tab. r)  
Scenario R.D. 29,62 %

Fase 1 (Scenario senza impianto di T.M.B. con ipotesi di intercettare gli stessi quantitativi di frazione secca stimati per lo scenario corrispondente all'obiettivo di R.D. del 45 %)

BACINO
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
SCENARIO - Fase 1
R.D. 29,62 %

Produzione complessiva R.S.U.	
1.281,53	[t/g]
467.758,46	[t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale [t/anno]
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 29,62 %
138.540,38
[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	33,76	46.771,17
	Plastica	7,43	10.293,02
	Lattine	2,70	3.746,75
	Vetro	13,51	18.712,68
	Altro	33,76	46.771,17
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>91,16</b>	<b>#####</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	8,84	12.243,16		
	0,002	2,43		
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>8,84</b>	<b>12.245,59</b>		

Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U. #####

in ingresso	
Impianto di compostaggio fuori A.T.O.	
Frazione merceologica [t/anno]	
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	#####
Strutturante	5.244,64
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>#####</b>

in uscita		
Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	122,5
Compost di qualità	52,01	9.096,2
Perdite di processo	40,29	7.047,0
Scarti (in discarica) <sup>(*)</sup>	7,00	1.224,6
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>17.490,2</b>

Piattaforma R.D.	
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.	
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)	
126.294,78	[t/anno]

Discarica	
Discarica R.S.U. <sup>(**)</sup>	
348.162,30	[t/anno]

Impianto di recupero	
Valorizzazione energetica C.S.S.	
0,00	[t/anno]

Riutilizzo	
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità	
0,00	[t/anno]

Vendita	
Compost di qualità	
0,00	[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.	
0,00	[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico	
0,00	[t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(**) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di

Allegato Tab. s)  
Scenario R.D. 31,62 %

Fase 1 (Scenario senza impianto di T.M.B. con ipotesi di intercettare gli stessi quantitativi di frazione secca stimati per lo scenario corrispondente all'obiettivo di R.D. del 45 % + Intercettazione F.O.R.S.U. corrispondente alla potenzialità dell'impianto di

BACINO
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
SCENARIO - Fase 1
R.D. 31,62 %

Produzione complessiva R.S.U.	
1.281,53	[t/g]
467.758,46	[t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale [t/anno]
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 31,62 %	
147.888,62	[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	31,63	46.771,17
	Plastica	6,96	10.293,02
	Lattine	2,53	3.746,75
	Vetro	12,65	18.712,68
	Altro	31,63	46.771,17
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>85,40</b>	<b>#####</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Totale F.O.R.S.U.
	14,20	0,402	14,60
	21.000,00	593,83	21.593,83
<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>#####</b>	<b>#####</b>	<b>#####</b>

in ingresso	
Impianto di compostaggio fuori A.T.O.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	#####
Strutturante	8.406,17
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>#####</b>

in uscita		
Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	210,0
Compost di qualità	51,87	15.561,4
Perdite di processo	40,23	12.069,2
Scarti (in discarica) <sup>(*)</sup>	7,20	2.159,4
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>30.000,0</b>

Piattaforma R.D.	
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.	
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)	
126.294,78	[t/anno]

Discarica	
Discarica R.S.U. <sup>(**)</sup>	
338.814,07	[t/anno]

Impianto di recupero	
Valorizzazione energetica C.S.S.	
0,00	[t/anno]

Riutilizzo	
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità	
0,00	[t/anno]

Vendita	
Compost di qualità	
0,00	[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.	
0,00	[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico	
0,00	[t/anno]

LEGENDA	
R.S.U.:	Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.:	Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.:	Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.:	Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.:	Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato:	Compost fuori specifica.

NOTE	
(*) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.	
(**) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di	

Allegato Tab. t)

Scenario R.D. 45,00 %

Fase 1 (Scenario impianto T.M.B. di nuova realizzazione - Lotto I con le seguenti ipotesi: Aumento intercettazione F.O.R.S.U. mantenendo la potenzialità dell'impianto di compostaggio annesso al T.M.B. + Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)

Produzione complessiva R.S.U.	
1.281,53	[t/g]
467.758,46	[t/anno]

BACINO	
S.R.R. Palermo Area Metropolitana	

SCENARIO - Fase 1	
R.D. 45,00 %	

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 45,00 %	
210.491,31	[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	22,22	46.771,17
	Plastica	4,89	10.293,02
	Lattine	1,78	3.746,75
	Vetro	8,89	18.712,68
	Altro	22,22	46.771,17
<b>Totale Frazione secca</b>	<b>60,00</b>	<b>116.284,79</b>	

F.O.R.S.U.	Umido	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	38,90		81.881,12
	1,10		2.315,40
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>40,00</b>		<b>84.196,52</b>
<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>			<b>198.481,31</b>

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B. + Impianto di compostaggio fuori A.T.O.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	84.196,52
Strutturante	32.776,50
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>116.973,03</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	818,8
Compost di qualità	51,87	60.675,6
Perdite di processo	40,23	47.059,0
Scarti (in discarica) <sup>(***)</sup>	7,20	8.419,7
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>116.973,0</b>

Piattaforma R.D.	
Piattaforma convenzionata Co.Na.I. Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)	
127.113,60	[t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.	
Discarica R.S.U. <sup>(****)</sup>	
162.222,18	[t/anno]
220.700,04	[t/anno]
235.319,50	[t/anno]

Impianto di recupero	
Valorizzazione energetica C.S.S.	
0,00	[t/anno]

Riutilizzo	
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità	
73.097,32	[t/anno]
14.619,46	[t/anno]
0,00	[t/anno]

Vendita	
Compost di qualità	
60.675,59	[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.	
17.984,10	[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico	
0,00	[t/anno]

Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	32,20	82.833,09
Materiale cellulosico	19,61	50.448,12
Materiale plastico	28,60	73.587,82
Materiale metallico	6,99	17.984,10
Materiale vetroso	2,34	6.007,20
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	10,26	26.406,81
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>257.267,15</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	5.145,34
Materiale recuperabile	6,99	17.984,10
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	50,42	129.712,97
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	40,59	104.424,74
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>257.267,15</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 Sopravaglio (in discarica) (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	50,42	129.713,0
3 Materiale metallico (recupero di materia)	6,99	17.984,1
4 Materiale vetroso (considerato in 6)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I <sup>(**)</sup>	28,41	73.097,3
6 Perdite di processo - Lotto I <sup>(**)</sup>	12,18	31.327,4
7 Scarti (in discarica)	2,00	5.145,3
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>257.267,2</b>

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	6,99	17.984,1
Biostabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Biostabilizzato)	28,41	73.097,3
Perdite di processo - Lotto I	12,18	31.327,4
Biostabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I (2 + 7)	52,42	134.858,3
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>257.267,2</b>

LEGENDA	
R.S.U.:	Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.:	Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.:	Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.:	Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.:	Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato:	Compost fuori specifica.

NOTE	
(*)	Si considera tutto il biostabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (pari al 70 % del Sopravaglio inviato a biostabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato collocato in discarica.
(**)	Si considera il 30 % di perdita di processo a valle della biostabilizzazione del sopravaglio.
(***)	Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****)	Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

Biostabilizzato - 0 % in discarica  
Biostabilizzato - 80 % in discarica  
Biostabilizzato - 100 % in discarica

Biostabilizzato - 100 % recuperato  
Biostabilizzato - 20 % recuperato  
Biostabilizzato - 0 % recuperato

Allegato Tab. u)  
Scenario R.D. 45,00 %

Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Lotto I + Lotto II - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)

BACINO
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
SCENARIO - Fase 2
R.D. 45,00 %

Produzione complessiva R.S.U.
1.281,53 [t/g]
467.758,46 [t/anno]

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 45,00 %
210.491,31 [t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	22,22	46.771,17
	Plastica	4,89	10.293,02
	Lattine	1,78	3.746,75
	Vetro	8,89	18.712,68
	Altro	22,22	46.771,17
<b>Totale Frazione secca</b>		<b>60,00</b>	<b>116.973,03</b>

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
	38,90	81.881,12		
	1,10	2.315,40		
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>40,00</b>	<b>84.196,52</b>		

Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U. #####

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica	
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	84.196,52
Strutturante	32.776,50
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>116.973,03</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	818,8
Composti di qualità	51,87	60.675,6
Perdite di processo	40,23	47.059,0
Scarti (in discarica)*****	7,20	8.419,7
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>116.973,0</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
127.113,60 [t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.*****
40.940,56
93.570,62
106.728,14 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0 % in discarica  
Biostabilizzato maturo - 80 % in discarica  
Biostabilizzato maturo - 100 % in discarica

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00 [t/anno]

R.U.R. = 55,00 %
257.267,15 [t/anno]

Impianto T.M.B. nel territorio della S.R.R.		
Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	32,20	82.833,09
Materiale cellulosico	19,61	50.448,12
Materiale plastico	28,60	73.587,82
Materiale metallico	6,99	17.984,10
Materiale vetroso	2,34	6.007,20
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	10,26	26.406,81
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>257.267,15</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	5.145,34
Materiale recuperabile	6,99	17.984,10
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	50,42	129.712,97
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	40,59	104.424,74
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>257.267,15</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	45,88	118.038,8
3 Materiale metallico	6,99	17.984,1
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I <sup>(*)</sup>	28,41	73.097,3
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II) <sup>(**)</sup>	13,44	34.570,2
7 Scarti (in discarica) <sup>(***)</sup>	5,28	13.576,7
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>257.267,2</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
65.787,58
13.157,52
0,00 [t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100 % recuperato  
Biostabilizzato maturo - 20 % recuperato  
Biostabilizzato maturo - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	6,99	17.984,1
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	20,46	52.630,1
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II) <sup>(****)</sup>	16,28	41.880,0
Biostabilizzato recuperato - Lotto II <sup>(*****)</sup>	5,11	13.157,5
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	5,28	13.576,7
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	45,88	118.038,8
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>257.267,2</b>

Vendita
Compost di qualità
60.675,59 [t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
17.984,10 [t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
118.038,80 [t/anno]

LEGENDA
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Biostabilizzato: Compost fuori specifica.

NOTE
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocelle (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocelle).
(**) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.
(****) Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(*****) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'area di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocelle.
(******) Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'area di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocelle. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.
(******) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(******) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

Allegato Tab. v)  
Scenario R.D. 65,00 %

Fase 1 (Scenario impianto T.M.B. di nuova realizzazione - Lotto I con le seguenti ipotesi: Aumento intercettazione F.O.R.S.U. mantenendo la potenzialità dell'impianto di compostaggio annesso al T.M.B. + Aumento intercettazione della frazione secca + Sopravaglio con potere calorifico < 13.000 kJ/kg in discarica)

Produzione complessiva R.S.U.	
1.281,53	[t/g]
467.758,46	[t/anno]

BACINO
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
SCENARIO - Fase 1
R.D. 65,00 %

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 65,00 %
304.043,00
[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	21,54	65.490,86
	Plastica	6,15	18.698,64
	Lattine	1,54	4.682,26
	Vetro	7,69	23.380,91
	Altro	18,46	56.126,34
<b>Totale Frazione secca</b>	<b>55,38</b>	<b>168.379,01</b>	

F.O.R.S.U.	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
F.O.R.S.U.	Umido	43,39	131.933,23
	Verde	1,23	3.730,76
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>44,62</b>	<b>135.663,99</b>	

Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>304.043,00</b>

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B. + Impianto di compostaggio fuori A.T.O.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	135.663,99
Strutturante	52.812,05
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>188.476,04</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	1.319,3
Compost di qualità	51,87	97.765,2
Perdite di processo	40,23	75.825,1
Scarti (in discarica)***	7,20	13.566,4
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>188.476,0</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
169.698,35
[t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U.****
139.008,19
165.038,08
171.545,55
[t/anno]

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00
[t/anno]

Bio-stabilizzato - 0 % in discarica  
Bio-stabilizzato - 80 % in discarica  
Bio-stabilizzato - 100 % in discarica

R.U.R. = 35,00 %
163.715,46
[t/anno]

Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	19,16	31.365,62
Materiale celluloso	19,38	31.728,43
Materiale plastico	39,81	65.182,20
Materiale metallico	10,41	17.048,59
Materiale vetroso	0,82	1.338,97
Bio-stabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	10,42	17.051,65
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>163.715,46</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	3.274,31
Materiale recuperabile	10,41	17.048,59
Sopravaglio (Frazione secca potere calorifico < 13.000 kJ/kg)	59,19	96.910,63
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a bio-stabilizzazione	28,39	46.481,93
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>163.715,46</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Materiale organico	0,00	0,0
Sopravaglio (in discarica)	59,19	96.910,6
Materiale metallico (recupero di materia)	10,41	17.048,6
Materiale vetroso (considerato in 6)	0,00	0,0
Bio-stabilizzato - Lotto I**	19,87	32.537,4
Perdite di processo - Lotto I***	8,52	13.944,6
Scarti (in discarica)	2,00	3.274,3
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>163.715,5</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
32.537,35
6.507,47
0,00
[t/anno]

Bio-stabilizzato - 100 % recuperato  
Bio-stabilizzato - 20 % recuperato  
Bio-stabilizzato - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	10,41	17.048,6
Bio-stabilizzato - Lotto I in discarica (al netto del Bio-stabilizzato)	19,87	32.537,4
Perdite di processo - Lotto I	8,52	13.944,6
Bio-stabilizzato recuperato - Lotto I	0,00	0,0
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I (2 + 7)	61,19	100.184,9
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	0,00	0,0
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>163.715,5</b>

Vendita
Compost di qualità
97.765,23
[t/anno]

Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
17.048,59
[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
0,00
[t/anno]

LEGENDA
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
Bio-stabilizzato: Compost fuori specifica.

NOTE
(*) Si considera tutto il bio-stabilizzato prodotto dall'impianto di stabilizzazione (pari al 70 % del Sottovaglio inviato a bio-stabilizzazione) collocato, a favore di sicurezza, in discarica. Qualora tecnicamente attuabile, il bio-stabilizzato sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica, 80 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica e 100 % di Bio-stabilizzato collocato in discarica.
(**) Si considera il 30 % di perdita di processo a valle della bio-stabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(****) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.

**Allegato Tab. w)**  
**Scenario R.D. 65,00 %**

**Fase 2 (Scenario completamento impianto di T.M.B. - Lotto I + Lotto II - Maturazione e vagliatura sottovaglio biostabilizzato + biostabilizzazione sopravaglio + raffinazione sopravaglio biostabilizzato per produzione C.S.S.)**

Produzione complessiva R.S.U.	
1.281,53	[t/g]
467.758,46	[t/anno]

BACINO
S.R.R. Palermo Area Metropolitana
SCENARIO - Fase 2
R.D. 65,00 %

Frazione merceologica	Presenza percentuale [%]	Presenza nel rifiuto tal quale
Umido	34,73%	162.436,3
Verde	0,98%	4.593,3
Carta e Cartone	20,78%	97.219,3
Plastica	17,93%	83.880,8
Lattine	4,65%	21.730,8
Vetro	5,28%	24.719,9
Altro	15,64%	73.178,0
<b>Totale</b>	<b>100,00%</b>	<b>467.758,5</b>

R.D. = 65,00 %
304.043,00
[t/anno]

Frazione merceologica	Tipologia	Incid. [%]	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	21,54	65.490,86
	Plastica	6,15	18.698,64
	Lattine	1,54	4.682,26
	Vetro	7,69	23.380,91
	Altro	18,46	56.126,34
<b>Totale Frazione secca</b>	<b>55,38</b>	<b>168.379,01</b>	

F.O.R.S.U.	Umido	Verde	Totale F.O.R.S.U.
	43,39	131.933,23	
	1,23	3.730,76	
<b>Totale F.O.R.S.U.</b>	<b>44,62</b>	<b>135.663,99</b>	

<b>Totale Frazione Secca + F.O.R.S.U.</b>	<b>100,00</b>	<b>304.043,00</b>
---	---------------	-------------------

Impianto di compostaggio annesso a T.M.B.	
Frazione merceologica	[t/anno]
F.O.R.S.U. (Umido + Verde)	135.663,99
Strutturante	52.812,05
<b>Totale F.O.R.S.U. + Strutturante</b>	<b>188.476,04</b>

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Metalli recuperati (impianto di recupero)	0,70	1.319,3
Compost di qualità	51,87	97.765,2
Perdite di processo	40,23	75.825,1
Scarti (in discarica) (*****)	7,20	13.566,4
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>188.476,0</b>

Piattaforma R.D.
Piattaforma convenzionata Co.Na.I.
Impianto di recupero (frazioni fuori circuito Co.Na.I.)
169.698,35
[t/anno]

Discarica a servizio dell'impianto T.M.B.
Discarica R.S.U. (*****)
48.396,75
71.823,65
77.680,37
[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 0 % in discarica  
Biostabilizzato maturo - 80 % in discarica  
Biostabilizzato maturo - 100 % in discarica

Impianto di recupero
Valorizzazione energetica C.S.S.
0,00
[t/anno]

R.U.R. = 35,00 %
163.715,46
[t/anno]

Frazione merceologica	[%]	[t/anno]
Materiale organico	19,16	31.365,62
Materiale celluloso	19,38	31.728,43
Materiale plastico	39,81	65.182,20
Materiale metallico	10,41	17.048,59
Materiale vetroso	0,82	1.338,97
Biostabilizzato	0,00	0,00
Perdite di processo	0,00	0,00
Altro	10,42	17.051,65
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>163.715,46</b>

Sintesi per macrogruppi	[%]	[t/anno]
Non processabili	2,00	3.274,31
Materiale recuperabile	10,41	17.048,59
Sopravaglio al netto dei materiali recuperabili	59,19	96.910,63
Perdite di processo	0,00	0,00
Materiale a biostabilizzazione	28,39	46.481,93
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>163.715,46</b>

in uscita

Frazione merceologica	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
1 Materiale organico	0,00	0,0
2 C.S.S.	53,87	88.188,7
3 Materiale metallico	10,41	17.048,6
4 Materiale vetroso (considerato in 5)	0,00	0,0
5 Biostabilizzato - Lotto I (**)	19,87	32.537,4
6 Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II) (****)	10,00	16.367,3
7 Scarti (in discarica) (*****)	5,85	9.573,5
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>163.715,5</b>

Riutilizzo
Terreno di copertura discarica/Ripristini ambientali in base alla qualità
29.283,62
5.856,72
0,00
[t/anno]

Biostabilizzato maturo - 100 % recuperato  
Biostabilizzato maturo - 20 % recuperato  
Biostabilizzato maturo - 0 % recuperato

Sintesi per macrogruppi	Incid. [%] su totale in	Quantità [t/anno]
Recupero di materia	10,41	17.048,6
Biostabilizzato - Lotto II in discarica (al netto del Biostabilizzato)	14,31	23.426,9
Perdite di processo - (Lotto I + Lotto II) (*****)	11,98	19.621,1
Biostabilizzato recuperato - Lotto II (*****)	3,58	5.856,7
Scarti da trattamento meccanico - Lotto I + Lotto II (7)	5,85	9.573,5
C.S.S. destinato alla vendita per il recupero energetico a seguito di	53,87	88.188,7
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>163.715,5</b>

Vendita
Compost di qualità
97.765,23
[t/anno]
Recupero di materia in uscita dall'impianto T.M.B.
17.048,59
[t/anno]
C.S.S. destinato alla vendita per recupero energetico
88.188,68
[t/anno]

<b>LEGENDA</b>
R.S.U.: Rifiuto Solido Urbano.
R.U.R.: Rifiuto Urbano Residuale.
R.D.: Raccolta Differenziata.
F.O.R.S.U.: Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani.
T.M.B.: Trattamento Meccanico Biologico.
<b>Biostabilizzato:</b> Compost fuori specifica.

<b>NOTE</b>
(*) Si considera tutto il biostabilizzato prodotto a valle delle biocelle (pari al 70 % del sottovaglio inviato alle biocelle).
(**) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(***) Si considera il 6,5 % del sopravaglio avviato a biostabilizzazione + il 2 % dei rifiuti in ingresso all'impianto non processabili.
(****) Si considera il 72 % del biostabilizzato a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio.
(*****) Si considera il 2,5 % del sopravaglio inviato a biostabilizzazione + il 30 % di perdita di processo a valle delle biocelle destinate alla stabilizzazione del sottovaglio + il 10,0 % di perdita di processo a valle dell'area di maturazione del sottovaglio stabilizzato all'interno delle biocelle.
(******) Si considera il 20 % del biostabilizzato a valle dell'area di maturazione del sottovaglio biostabilizzato all'interno delle biocelle. Qualora tecnicamente attuabile, il biostabilizzato maturo sarà prioritariamente destinato al recupero. Nel campo relativo alla destinazione finale del rifiuto sono previste 3 ipotesi: 0 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica, 80 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica e 100 % di Biostabilizzato maturo collocato in discarica.
(******) Si considera il 10 % della F.O.R.S.U. in ingresso all'impianto di compostaggio.
(******) Tra i rifiuti avviati in discarica si considera anche il 15 % costituito dagli scarti della selezione e valorizzazione della Frazione Secca da R.D. avviata ai relativi impianti di trattamento.



Fase 1		Scenario R.D. 5,91 %		Scenario R.D. 29,62 %		Scenario R.D. 31,62 %		Scenario R.D. 45,00 %		Scenario R.D. 65,00 %	
Merceologia intercettata	Tipologia	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	6.975,60		46.771,17		46.771,17		46.771,17		65.490,86	
	Plastica	2.671,17		10.293,02		10.293,02		10.293,02		18.698,64	
	Lattine	121,94	15.410,47	3.746,75	126.294,78	3.746,75	126.294,78	3.746,75	126.294,78	4.682,26	168.379,01
	Vetro	2.931,78		18.712,68		18.712,68		18.712,68		23.380,91	
	Altro	2.709,97		46.771,17		46.771,17		46.771,17		56.126,34	
Frazione organica F.O.R.S.U.	Organico	12.243,16	12.245,59	12.243,16	12.245,59	21.000,00	21.593,83	81.881,12	84.196,52	131.933,23	135.663,99
	Verde	2,43		2,43		593,83		2.315,40		3.730,76	
R.U.R.	Altro	440.102,40	440.102,40	329.218,09	329.218,09	319.869,85	319.869,85	257.267,15	257.267,15	163.715,46	163.715,46
<b>Totale [t/anno]</b>		<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>

Fase 1		Scenario R.D. 5,91 %		Scenario R.D. 29,62 %		Scenario R.D. 31,62 %		Scenario R.D. 45,00 %		Scenario R.D. 65,00 %	
Merceologia residua	Tipologia	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]
Frazione Secca	Materiale celluloso	90.243,70		50.448,12		50.448,12		50.448,12		31.728,43	
	Materiale plastico	81.209,67		73.587,82		73.587,82		73.587,82		65.182,20	
	Materiale metallico	21.608,90	268.266,74	17.984,10	157.382,42	17.984,10	157.382,42	17.984,10	157.382,42	17.048,59	115.298,19
	Materiale vetroso	21.788,10		6.007,20		6.007,20		6.007,20		1.338,97	
	Altro	53.416,36		9.355,17		9.355,17		9.355,17		0,00	
Frazione organica	Materiale organico	154.784,02	154.784,02	154.784,02	154.784,02	145.435,78	145.435,78	82.833,09	82.833,09	31.365,62	31.365,62
R.U.R.	Altro	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65
<b>Totale [t/anno]</b>		<b>440.102,40</b>	<b>440.102,40</b>	<b>329.218,09</b>	<b>329.218,09</b>	<b>319.869,85</b>	<b>319.869,85</b>	<b>257.267,15</b>	<b>257.267,15</b>	<b>163.715,46</b>	<b>163.715,46</b>

Fase 1		Scenario R.D. 5,91 %		Scenario R.D. 29,62 %		Scenario R.D. 31,62 %		Scenario R.D. 45,00 %		Scenario R.D. 65,00 %	
Totale merceologia da trattare		Quantità [t/anno]		Quantità [t/anno]		Quantità [t/anno]		Quantità [t/anno]		Quantità [t/anno]	
Frazione secca		283.677,21		283.677,21		283.677,21		283.677,21		283.677,21	
Frazione organica		167.029,61		167.029,61		167.029,61		167.029,61		167.029,61	
Altro - R.U.R.		17.051,65		17.051,65		17.051,65		17.051,65		17.051,65	
<b>Totale [t/anno]</b>		<b>467.758,46</b>		<b>467.758,46</b>		<b>467.758,46</b>		<b>467.758,46</b>		<b>467.758,46</b>	

Fase 1		Scenario R.D. 5,91 %		Scenario R.D. 29,62 %		Scenario R.D. 31,62 %		Scenario R.D. 45,00 %		Scenario R.D. 65,00 %	
Merceologia da smaltire in discarica	Tipologia	Quantità [t/anno]		Quantità [t/anno]		Quantità [t/anno]		Quantità [t/anno]		Quantità [t/anno]	
Residui operazioni di trattamento da smaltire in discarica R.S.U.	Scarti da impianto di compost	0,00		0,00		0,00		8.419,65		13.566,40	
	Scarti da impianto T.M.B. + Altri scarti (Valorizzazione frazione secca da R.D.)	2.311,57		18.944,22		18.944,22		24.089,56		28.531,16	
	Biostabilizzato da impianto T.M.B. (0 % in discarica)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
	Biostabilizzato da impianto T.M.B. (80 % in discarica)	0,00		0,00		0,00		58.477,85		26.029,88	
	Biostabilizzato da impianto T.M.B. (100 % in discarica)	0,00		0,00		0,00		73.097,32		32.537,35	
	Rifiuto Urbano Residuale		440.102,40		329.218,09		319.869,85		0,00		0,00
<b>Totale (Biostabilizzato in discarica 0 %) [t/anno]</b>		<b>442.413,97</b>		<b>348.162,30</b>		<b>338.814,07</b>		<b>162.222,18</b>		<b>139.008,19</b>	
<b>Totale capacità richiesta [m<sup>3</sup>/anno]</b>		<b>540.728,19</b>		<b>425.531,70</b>		<b>414.106,08</b>		<b>198.271,56</b>		<b>169.898,90</b>	
<b>Totale (Biostabilizzato in discarica 80 %) [t/anno]</b>		<b>442.413,97</b>		<b>348.162,30</b>		<b>338.814,07</b>		<b>220.700,04</b>		<b>165.038,08</b>	
<b>Totale capacità richiesta [m<sup>3</sup>/anno]</b>		<b>540.728,19</b>		<b>425.531,70</b>		<b>414.106,08</b>		<b>269.744,49</b>		<b>201.713,20</b>	
<b>Totale (Biostabilizzato in discarica 100 %) [t/anno]</b>		<b>442.413,97</b>		<b>348.162,30</b>		<b>338.814,07</b>		<b>235.319,50</b>		<b>171.545,55</b>	
<b>Totale capacità richiesta [m<sup>3</sup>/anno]</b>		<b>540.728,19</b>		<b>425.531,70</b>		<b>414.106,08</b>		<b>287.612,72</b>		<b>209.666,78</b>	

Merceologia intercettata	Tipologia	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	65.490,86
	Plastica	18.698,64
	Lattine	4.682,26
	Vetro	23.380,91
	Altro	56.126,34
Frazione organica F.O.R.S.U.	Organico	131.933,23
	Verde	3.730,76
Altro - R.U.R.	Rifiuto Urbano Residuale	163.715,46
<b>Totale</b>		<b>467.758,46</b>

Fase 2		Scenario R.D. 5,91 %		Scenario R.D. 29,62 %		Scenario R.D. 31,62 %		Scenario R.D. 45,00 %		Scenario R.D. 65,00 %	
Merceologia intercettata	Tipologia	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	6.975,60		46.771,17		46.771,17		46.771,17		65.490,86	
	Plastica	2.671,17		10.293,02		10.293,02		10.293,02		18.698,64	
	Lattine	121,94	15.410,47	3.746,75	126.294,78	3.746,75	126.294,78	3.746,75	126.294,78	4.682,26	168.379,01
	Vetro	2.931,78		18.712,68		18.712,68		18.712,68		23.380,91	
	Altro	2.709,97		46.771,17		46.771,17		46.771,17		56.126,34	
Frazione organica F.O.R.S.U.	Organico	12.243,16	12.245,59	12.243,16	12.245,59	21.000,00	21.593,83	81.881,12	84.196,52	131.933,23	135.663,99
	Verde	2,43		2,43		593,83		2.315,40		3.730,76	
R.U.R.	Altro	440.102,40	440.102,40	329.218,09	329.218,09	319.869,85	319.869,85	257.267,15	257.267,15	163.715,46	163.715,46
<b>Totale [t/anno]</b>		<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>

Fase 2		Scenario R.D. 5,91 %		Scenario R.D. 29,62 %		Scenario R.D. 31,62 %		Scenario R.D. 45,00 %		Scenario R.D. 65,00 %	
Merceologia residua	Tipologia	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]	Quantità [t/anno]	Parziale [t/anno]
Frazione Secca	Materiale celluloso	90.243,70		50.448,12		50.448,12		50.448,12		31.728,43	
	Materiale plastico	81.209,67		73.587,82		73.587,82		73.587,82		65.182,20	
	Materiale metallico	21.608,90	268.266,74	17.984,10	157.382,42	17.984,10	157.382,42	17.984,10	157.382,42	17.048,59	115.298,19
	Materiale vetroso	21.788,10		6.007,20		6.007,20		6.007,20		1.338,97	
	Altro	53.416,36		9.355,17		9.355,17		9.355,17		0,00	
Frazione organica	Materiale organico	154.784,02	154.784,02	154.784,02	154.784,02	145.435,78	145.435,78	82.833,09	82.833,09	31.365,62	31.365,62
R.U.R.	Altro	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65
<b>Totale [t/anno]</b>		<b>440.102,40</b>	<b>440.102,40</b>	<b>329.218,09</b>	<b>329.218,09</b>	<b>319.869,85</b>	<b>319.869,85</b>	<b>257.267,15</b>	<b>257.267,15</b>	<b>163.715,46</b>	<b>163.715,46</b>

Fase 2		Scenario R.D. 5,91 %		Scenario R.D. 29,62 %		Scenario R.D. 31,62 %		Scenario R.D. 45,00 %		Scenario R.D. 65,00 %	
Totale merceologia da trattare		Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]
Frazione secca		283.677,21	283.677,21	283.677,21	283.677,21	283.677,21	283.677,21	283.677,21	283.677,21	283.677,21	283.677,21
Frazione organica		167.029,61	167.029,61	167.029,61	167.029,61	167.029,61	167.029,61	167.029,61	167.029,61	167.029,61	167.029,61
Altro - R.U.R.		17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65	17.051,65
<b>Totale [t/anno]</b>		<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>	<b>467.758,46</b>

Fase 2		Scenario R.D. 5,91 %		Scenario R.D. 29,62 %		Scenario R.D. 31,62 %		Scenario R.D. 45,00 %		Scenario R.D. 65,00 %	
Merceologia da smaltire in discarica	Tipologia	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]	Quantità [t/anno]
Residui operazioni di trattamento da smaltire in discarica R.S.U.	Scarti da impianto di compost	1.224,56	1.224,56	2.159,38	8.419,65	13.566,40					
	Scarti da impianto T.M.B. + Altri scarti (Valorizzazione frazione secca da R.D.)	26.132,12	35.269,69	35.095,03	32.520,90	34.830,35					
	C.S.S.	210.259,03	136.375,51	136.547,84	118.038,80	88.188,68					
	Biostabilizzato maturo da impianto T.M.B. (0 % in discarica)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	Biostabilizzato maturo da impianto T.M.B. (80 % in discarica)	90.033,33	78.012,36	73.299,63	52.630,07	23.426,89					
	Biostabilizzato maturo da impianto T.M.B. (100 % in discarica)	112.541,67	97.515,45	91.624,54	65.787,58	29.283,62					
	Rifiuto Urbano Residuale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
<b>Totale (Biostabilizzato in discarica 0 %) [t/anno]</b>		<b>27.356,68</b>	<b>36.494,25</b>	<b>37.254,41</b>	<b>40.940,56</b>	<b>48.396,75</b>					
<b>Totale capacità richiesta [m³/anno]</b>		<b>33.435,94</b>	<b>44.604,08</b>	<b>45.533,17</b>	<b>50.038,46</b>	<b>59.151,58</b>					
<b>Totale (Biostabilizzato in discarica 80 %) [t/anno]</b>		<b>117.390,01</b>	<b>114.506,60</b>	<b>110.554,05</b>	<b>93.570,62</b>	<b>71.823,65</b>					
<b>Totale capacità richiesta [m³/anno]</b>		<b>143.476,68</b>	<b>139.952,52</b>	<b>135.121,61</b>	<b>114.364,10</b>	<b>87.784,46</b>					
<b>Totale (Biostabilizzato in discarica 100 %) [t/anno]</b>		<b>139.898,35</b>	<b>134.009,69</b>	<b>128.878,96</b>	<b>106.728,14</b>	<b>77.680,37</b>					
<b>Totale capacità richiesta [m³/anno]</b>		<b>170.986,87</b>	<b>163.789,63</b>	<b>157.518,72</b>	<b>130.445,51</b>	<b>94.942,67</b>					

Merceologia intercettata	Tipologia	Quantità [t/anno]
Frazione Secca	Carta e cartone	65.490,86
	Plastica	18.698,64
	Lattine	4.682,26
	Vetro	23.380,91
	Altro	56.126,34
Frazione organica F.O.R.S.U.	Organico	131.933,23
	Verde	3.730,76
Altro - R.U.R.	Rifiuto Urbano Residuale	163.715,46
<b>Totale</b>		<b>467.758,46</b>

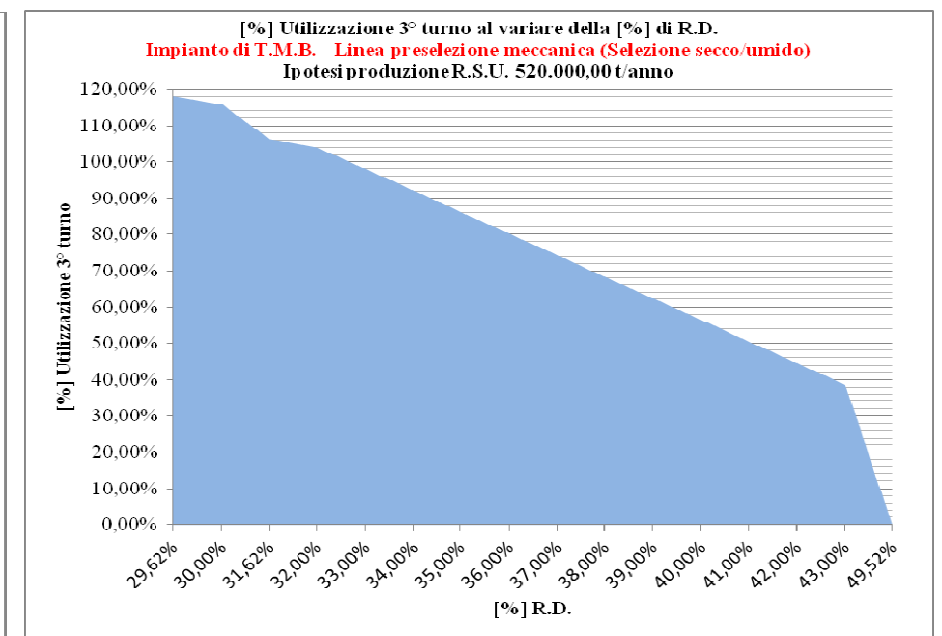
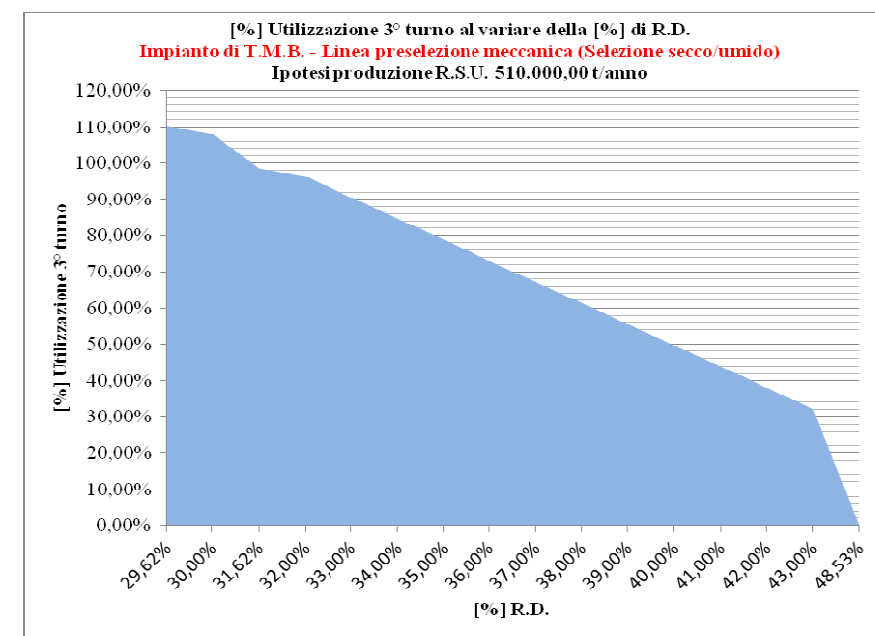
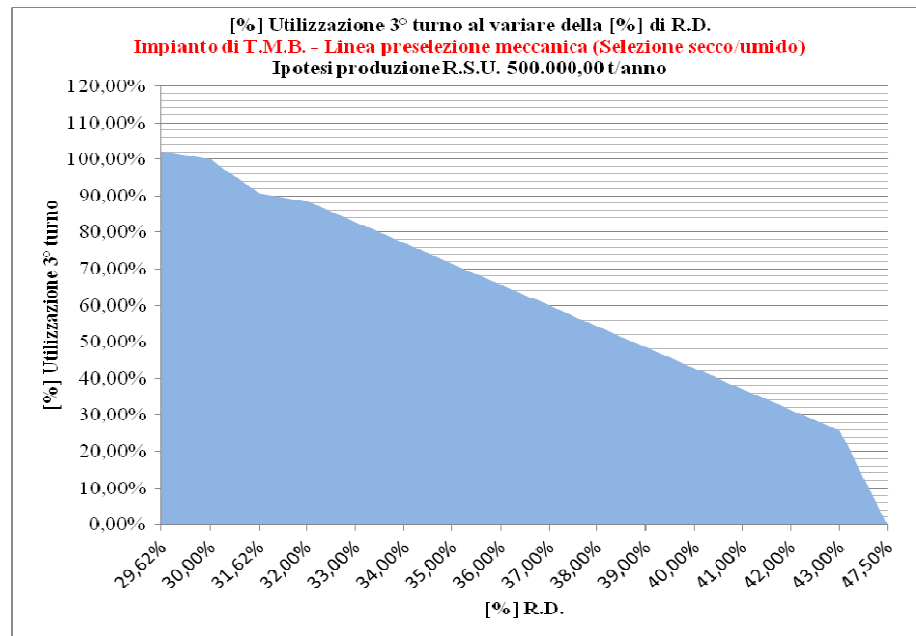
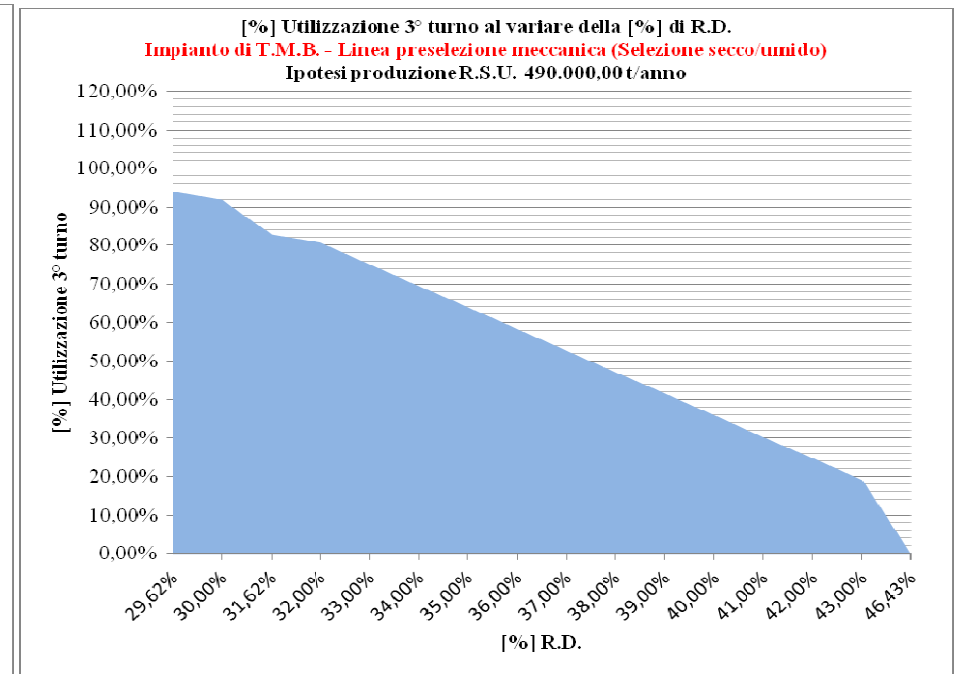
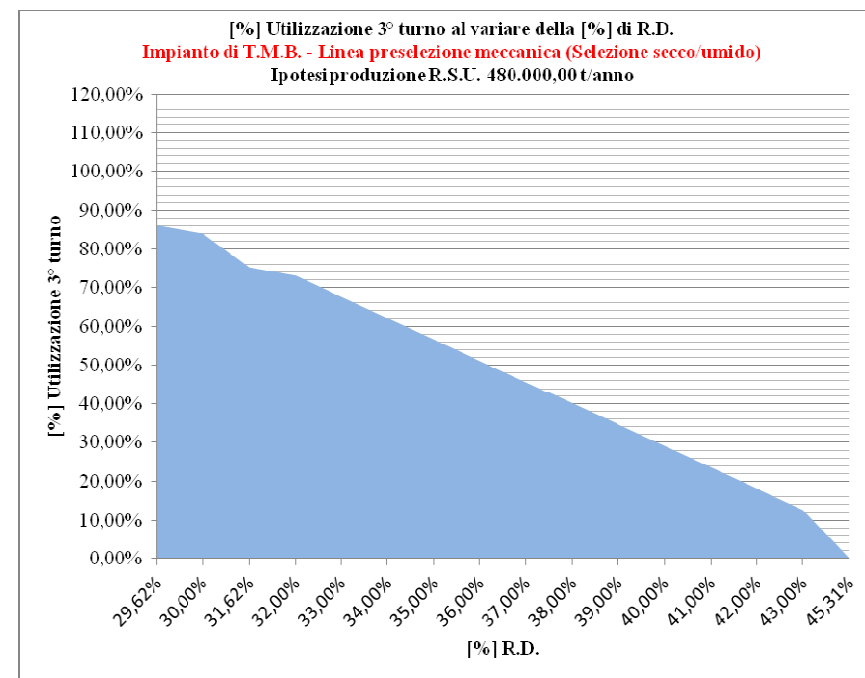
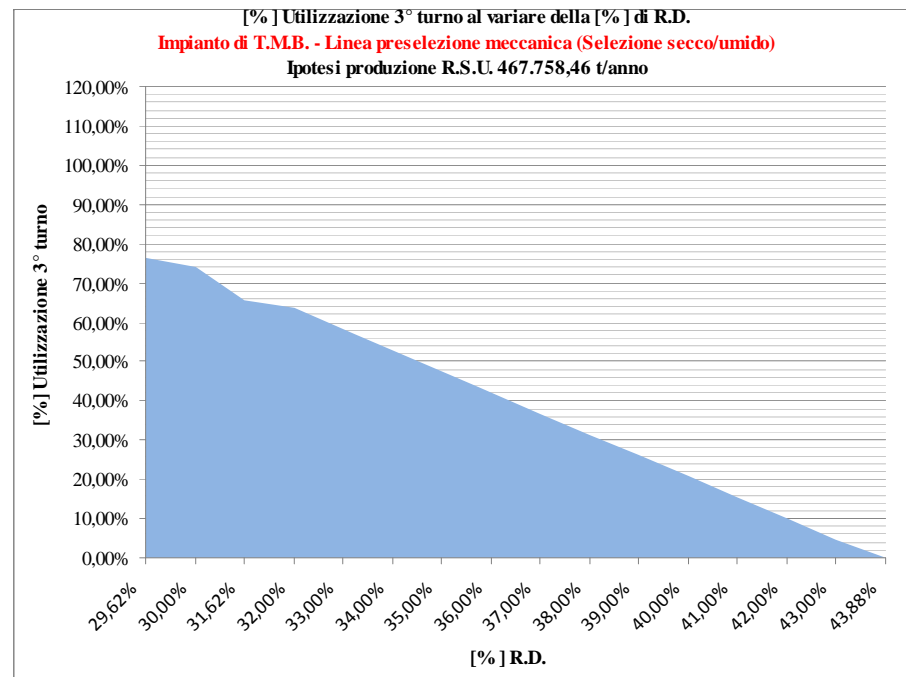
	Scenario R.D.	5,91%	Scenario R.D.	29,62%	Scenario R.D.	31,62%	Scenario R.D.	45,00%	Scenario R.D.	65,00%
<b>a) Linea di preselezione meccanica (Selezione Secco/Umido)</b>										
1	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 2 turni - Lotto I [v/anno]	262.500,00	262.500,00	262.500,00	262.500,00	262.500,00	262.500,00	262.500,00	262.500,00	262.500,00
2	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [v/anno]	309.024,55	231.987,75	222.646,15	184.009,59	117.097,01	145.402,99	46.618,45	163.715,46	98.784,54
3	Delta (1-2)	-46.524,55	30.512,25	39.853,85	78.490,41	145.402,99	46.618,45	163.715,46	98.784,54	163.715,46
4	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [v/anno]	131.077,85	97.230,33	97.223,69	73.257,56	5.232,85	5.232,85	5.232,85	5.232,85	5.232,85
5	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [v/anno]	440.102,40	329.218,09	319.869,85	257.267,15	163.715,46	163.715,46	163.715,46	163.715,46	163.715,46
6	Delta (1-5)	-177.602,40	-66.718,09	-57.369,85	-257.267,15	-163.715,46	-163.715,46	-163.715,46	-163.715,46	-163.715,46
7	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 3 turni - Lotto I [v/anno]	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00
8	Delta (7-2)	40.975,45	118.012,25	127.353,85	165.990,41	232.902,99	232.902,99	232.902,99	232.902,99	232.902,99
9	Delta (7-5)	-90.102,40	20.781,91	30.130,15	92.732,85	186.284,54	186.284,54	186.284,54	186.284,54	186.284,54
<b>b) Linea di biostabilizzazione sottovaglio (Biocelle statiche)</b>										
10	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 2 turni - Lotto I [v/anno]	112.549,00	112.549,00	112.549,00	112.549,00	112.549,00	112.549,00	112.549,00	112.549,00	112.549,00
11	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [v/anno]	125.433,07	101.508,22	92.166,62	74.689,49	28.101,61	84.447,39	18.380,32	46.481,93	66.067,07
12	Delta (10-11)	-12.884,07	11.040,78	20.382,38	37.859,51	84.447,39	18.380,32	46.481,93	66.067,07	66.067,07
13	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [v/anno]	53.204,50	53.278,20	53.269,16	29.735,24	18.380,32	18.380,32	18.380,32	18.380,32	18.380,32
14	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [v/anno]	178.637,56	154.786,43	145.435,78	104.424,74	46.481,93	46.481,93	46.481,93	46.481,93	46.481,93
15	Delta (10-14)	-66.088,56	-42.237,43	-32.886,78	8.124,26	66.067,07	66.067,07	66.067,07	66.067,07	66.067,07
16	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 3 turni - Lotto I [v/anno]	154.755,00	154.755,00	154.755,00	154.755,00	154.755,00	154.755,00	154.755,00	154.755,00	154.755,00
17	Delta (16-11)	29.321,93	53.246,78	62.588,38	80.065,51	126.653,39	126.653,39	126.653,39	126.653,39	126.653,39
18	Delta (16-14)	-23.882,56	-31,43	9.319,22	50.330,26	108.273,07	108.273,07	108.273,07	108.273,07	108.273,07
<b>c) Linea di compostaggio per produzione compost di qualità (Biocelle statiche)</b>										
19	Potenzialità impianto di compostaggio annesso al T.M.B. in fase di realizzazione - Lotto (F.O.R.S.U. non comprensiva dello strutturante) - [v/anno]	21.593,83	21.593,83	21.593,83	21.593,83	21.593,83	21.593,83	21.593,83	21.593,83	21.593,83
20	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo (umido + verde) - [v/anno]	12.243,16	12.243,16	21.584,76	60.221,32	97.033,28	97.033,28	97.033,28	97.033,28	97.033,28
21	Delta (19-20)	9.350,67	9.350,67	9,07	-38.627,49	-75.439,45	-75.439,45	-75.439,45	-75.439,45	-75.439,45
22	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) (umido + verde) - [v/anno]	2,43	2,43	9,07	23.975,20	38.630,71	38.630,71	38.630,71	38.630,71	38.630,71
23	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (umido + verde) - [v/anno]	12.245,59	12.245,59	21.593,83	84.196,52	135.663,99	135.663,99	135.663,99	135.663,99	135.663,99
24	Delta (19-23)	9.348,24	9.348,24	0,00	-62.602,69	-114.070,16	-114.070,16	-114.070,16	-114.070,16	-114.070,16
<b>d) Linea di bioessiccazione sopravaglio (Biocelle statiche)</b>										
25	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 2 turni - Lotto I [v/anno]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [v/anno]	159.126,37	110.118,66	110.305,50	89.918,80	71.601,48	71.601,48	71.601,48	71.601,48	71.601,48
27	Delta (25-26)	-159.126,37	-110.118,66	-110.305,50	-89.918,80	-71.601,48	-71.601,48	-71.601,48	-71.601,48	-71.601,48
28	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [v/anno]	71.927,51	39.744,53	39.747,07	39.794,17	25.309,16	25.309,16	25.309,16	25.309,16	25.309,16
29	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [v/anno]	231.053,88	149.863,20	150.052,57	129.712,97	96.910,63	96.910,63	96.910,63	96.910,63	96.910,63
30	Delta (25-29)	-231.053,88	-149.863,20	-150.052,57	-129.712,97	-96.910,63	-96.910,63	-96.910,63	-96.910,63	-96.910,63
31	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 3 turni - Lotto I [v/anno]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Delta (31-26)	-159.126,37	-110.118,66	-110.305,50	-89.918,80	-71.601,48	-71.601,48	-71.601,48	-71.601,48	-71.601,48
33	Delta (31-29)	-231.053,88	-149.863,20	-150.052,57	-129.712,97	-96.910,63	-96.910,63	-96.910,63	-96.910,63	-96.910,63
<b>e) Linea aia di maturazione ventilata sottovaglio biostabilizzata</b>										
34	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 2 turni - Lotto I [v/anno]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [v/anno]	87.803,15	71.055,76	64.516,64	52.282,65	19.671,13	19.671,13	19.671,13	19.671,13	19.671,13
36	Delta (34-35)	-87.803,15	-71.055,76	-64.516,64	-52.282,65	-19.671,13	-19.671,13	-19.671,13	-19.671,13	-19.671,13
37	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [v/anno]	37.243,15	37.294,74	37.288,41	20.814,67	12.866,23	12.866,23	12.866,23	12.866,23	12.866,23
38	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [v/anno]	125.046,30	108.350,50	101.805,05	73.097,32	32.537,35	32.537,35	32.537,35	32.537,35	32.537,35
39	Delta (34-38)	-125.046,30	-108.350,50	-101.805,05	-73.097,32	-32.537,35	-32.537,35	-32.537,35	-32.537,35	-32.537,35
40	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 3 turni - Lotto I [v/anno]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Delta (40-35)	-87.803,15	-71.055,76	-64.516,64	-52.282,65	-19.671,13	-19.671,13	-19.671,13	-19.671,13	-19.671,13
42	Delta (40-38)	-125.046,30	-108.350,50	-101.805,05	-73.097,32	-32.537,35	-32.537,35	-32.537,35	-32.537,35	-32.537,35
<b>f) Linea aia di maturazione ventilata compost di qualità (Curing)</b>										
43	Potenzialità linea maturazione compost di qualità T.M.B. in fase di realizzazione - Lotto I [v/anno]	20.846,00	20.846,00	20.846,00	20.846,00	20.846,00	20.846,00	20.846,00	20.846,00	20.846,00
44	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [v/anno]	12.155,01	12.155,01	20.846,00	81.280,66	130.965,72	130.965,72	130.965,72	130.965,72	130.965,72
45	Delta (43-44)	8.690,99	8.690,99	0,00	-60.434,66	-110.119,72	-110.119,72	-110.119,72	-110.119,72	-110.119,72
<b>g) Linea raffinazione sopravaglio bioessicata</b>										
46	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 2 turni - Lotto I [v/anno]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [v/anno]	148.783,16	102.960,95	103.135,64	84.074,08	66.947,38	66.947,38	66.947,38	66.947,38	66.947,38
48	Delta (46-47)	-148.783,16	-102.960,95	-103.135,64	-84.074,08	-66.947,38	-66.947,38	-66.947,38	-66.947,38	-66.947,38
49	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [v/anno]	67.252,23	37.161,14	37.163,51	37.207,55	23.664,06	23.664,06	23.664,06	23.664,06	23.664,06
50	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [v/anno]	216.035,38	140.122,09	140.299,15	121.281,63	90.611,44	90.611,44	90.611,44	90.611,44	90.611,44
51	Delta (46-50)	-216.035,38	-140.122,09	-140.299,15	-121.281,63	-90.611,44	-90.611,44	-90.611,44	-90.611,44	-90.611,44
52	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 3 turni - Lotto I [v/anno]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	Delta (52-47)	-148.783,16	-102.960,95	-103.135,64	-84.074,08	-66.947,38	-66.947,38	-66.947,38	-66.947,38	-66.947,38
54	Delta (52-50)	-216.035,38	-140.122,09	-140.299,15	-121.281,63	-90.611,44	-90.611,44	-90.611,44	-90.611,44	-90.611,44
<b>h) Linea di vagliatura primaria con recupero dei metalli</b>										
55	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 2 turni - Lotto I [v/anno]	257.250,00	257.250,00	257.250,00	257.250,00	257.250,00	257.250,00	257.250,00	257.250,00	257.250,00
56	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [v/anno]	302.844,06	227.348,00	218.193,23	180.329,40	114.755,07	114.755,07	114.755,07	114.755,07	114.755,07
57	Delta (55-56)	-45.594,06	29.902,00	39.056,77	76.920,60	142.494,93	142.494,93	142.494,93	142.494,93	142.494,93
58	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [v/anno]	128.456,29	95.285,73	95.279,22	71.792,41	45.686,08	45.686,08	45.686,08	45.686,08	45.686,08
59	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [v/anno]	431.300,35	322.633,72	313.472,45	252.121,81	160.441,15	160.441,15	160.441,15	160.441,15	160.441,15
60	Delta (55-59)	-174.050,35	-65.383,72	-56.222,45	-5.128,19	96.808,85	96.808,85	96.808,85	96.808,85	96.808,85
61	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 3 turni - Lotto I [v/anno]	343.000,00	343.000,00	343.000,00	343.000,00	343.000,00	343.000,00	343.000,00	343.000,00	343.000,00
62	Delta (61-56)	40.155,94	115.652,00	124.806,77	162.670,60	228.244,93	228.244,93	228.244,93	228.244,93	228.244,93
63	Delta (61-59)	-88.300,35	20.366,28	29.527,55	90.878,19	182.558,85	182.558,85	182.558,85	182.558,85	182.558,85
<b>i) Linea multimateriale di separazione e valorizzazione frazione secca da R.D. (Al netto frazione Altro)</b>										
64	Potenzialità impianto d'Ambito [v/anno]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [v/anno]	15.410,47	79.523,62	79.523,62	79.523,62	112.252,68	112.252,68	112.252,68	112.252,68	112.252,68
66	Delta (64-65)	-15.410,47	-79.523,62	-79.523,62	-79.523,62	-112.252,68	-112.252,68	-112.252,68	-112.252,68	-112.252,68
<b>j) Discarica R.S.U.</b>										
67	Capacità impianto d'Ambito [m³]	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00
68	Capacità impianto d'Ambito [t]	1.036.586,45	1.036.586,45	1.036.586,45	1.036.586,45	1.036.586,45	1.036.586,45	1.036.586,45	1.036.586,45	1.036.586,45
69	(Biostabilizzato 0 % in discarica) - Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [m³/anno]	695.950,41	580.753,93	569.328,30	353.493,78	325.121,13	325.121,13	325.121,13	325.121,13	325.121,13
70	Delta (67-69)	570.988,59	6							

	Scenario R.D. 5,91%	Scenario R.D. 29,62%	Scenario R.D. 31,62%	Scenario R.D. 45,00%	Scenario R.D. 65,00%
<b>a) Linea di preselezione meccanica (Selezione Secco/Umido)</b>					
1	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 2 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	262.500,00	262.500,00	262.500,00	262.500,00
2	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [t/anno]	309.024,55	231.987,75	222.646,15	184.009,59
3	Delta (1-2)	-46.524,55	30.512,25	39.853,85	78.490,41
4	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [t/anno]	131.077,85	97.230,33	97.223,69	73.257,56
5	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [t/anno]	440.102,40	329.218,09	319.869,85	257.267,15
6	Delta (1-5)	-177.602,40	-66.718,09	-57.369,85	5.232,85
7	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 3 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00
8	Delta (7-2)	40.975,45	118.012,25	127.353,85	165.990,41
9	Delta (7-5)	-90.102,40	20.781,91	30.130,15	92.732,85
<b>b) Linea di biostabilizzazione sottovaglio (Biocelle statiche)</b>					
10	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 2 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	112.549,00	112.549,00	112.549,00	112.549,00
11	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [t/anno]	125.433,07	101.508,22	92.166,62	74.689,49
12	Delta (10-11)	-12.884,07	11.040,78	20.382,38	37.859,51
13	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [t/anno]	53.204,50	53.278,20	53.269,16	29.735,24
14	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [t/anno]	178.637,56	154.786,43	145.435,78	104.424,74
15	Delta (10-14)	-66.088,56	-42.237,43	-32.886,78	8.124,26
16	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 3 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	154.755,00	154.755,00	154.755,00	154.755,00
17	Delta (16-11)	29.321,93	53.246,78	62.588,38	80.065,51
18	Delta (16-14)	-23.882,56	-31,43	9.319,22	50.330,26
<b>c) Linea di compostaggio per produzione compost di qualità (Biocelle statiche)</b>					
19	Potenzialità impianto di compostaggio annesso al T.M.B. in fase di realizzazione - Lotto (F.O.R.S.U. non comprensiva dello strutturante) - [t/anno]	135.663,99	135.663,99	135.663,99	135.663,99
20	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo (umido + verde) - [t/anno]	12.243,16	12.243,16	21.584,76	60.221,32
21	Delta (19-20)	123.420,83	123.420,83	114.079,23	75.442,67
22	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) (umido + verde) - [t/anno]	2,43	2,43	9,07	23.975,20
23	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (umido + verde) - [t/anno]	12.245,59	12.245,59	21.593,83	84.196,52
24	Delta (19-23)	123.418,40	123.418,40	114.070,16	51.467,47
<b>d) Linea di bioessiccazione sopravaglio (Biocelle statiche)</b>					
25	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 2 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	118.125,00	118.125,00	118.125,00	118.125,00
26	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [t/anno]	159.126,37	110.118,66	110.305,50	89.918,80
27	Delta (25-26)	-41.001,37	8.006,34	7.819,50	28.206,20
28	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [t/anno]	71.927,51	39.744,53	39.747,07	39.794,17
29	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [t/anno]	231.053,88	149.863,20	150.052,57	129.712,97
30	Delta (25-29)	-112.928,88	-31.738,20	-31.927,57	-11.587,97
31	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 3 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	157.500,00	157.500,00	157.500,00	157.500,00
32	Delta (31-26)	-1.626,37	47.381,34	47.194,50	67.581,20
33	Delta (31-29)	-73.553,88	7.636,80	7.447,43	27.787,03
<b>e) Linea aia di maturazione ventilata sottovaglio biostabilizzata</b>					
34	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 2 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	103.687,50	103.687,50	103.687,50	103.687,50
35	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [t/anno]	87.803,15	71.055,76	64.516,64	52.282,65
36	Delta (34-35)	15.884,35	32.631,74	39.170,86	51.404,85
37	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [t/anno]	37.243,15	37.294,74	37.288,41	20.814,67
38	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [t/anno]	125.046,30	108.350,50	101.805,05	73.097,32
39	Delta (34-38)	-21.358,80	-4.663,00	1.882,45	30.590,18
40	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 3 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	138.250,00	138.250,00	138.250,00	138.250,00
41	Delta (40-35)	50.446,85	67.194,24	73.733,36	85.967,35
42	Delta (40-38)	13.203,70	29.899,50	36.444,95	65.152,68
<b>f) Linea aia di maturazione ventilata compost di qualità (Curing)</b>					
43	Potenzialità linea maturazione compost di qualità T.M.B. in fase di realizzazione - Lotto I [t/anno]	130.965,72	130.965,72	130.965,72	130.965,72
44	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [t/anno]	12.155,01	12.155,01	20.846,00	81.280,66
45	Delta (43-44)	118.810,71	118.810,71	110.119,72	49.685,06
<b>g) Linea raffinazione sopravaglio bioessicata</b>					
46	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 2 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	112.875,00	112.875,00	112.875,00	112.875,00
47	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [t/anno]	148.783,16	102.960,95	103.135,64	84.074,08
48	Delta (46-47)	-35.908,16	9.914,05	9.739,36	28.800,92
49	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [t/anno]	67.252,23	37.161,14	37.163,51	37.207,55
50	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [t/anno]	216.035,38	140.122,09	140.299,15	121.281,63
51	Delta (46-50)	-103.160,38	-27.247,09	-27.424,15	-8.406,63
52	Potenzialità impianto T.M.B. completato - 3 turni - (Lotto I + Lotto II) [t/anno]	150.500,00	150.500,00	150.500,00	150.500,00
53	Delta (52-47)	1.716,84	47.539,05	47.364,36	66.425,92
54	Delta (52-50)	-65.535,38	10.377,91	10.200,85	29.218,37
<b>h) Linea di vagliatura primaria con recupero dei metalli</b>					
55	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 2 turni - Lotto I [t/anno]	257.250,00	257.250,00	257.250,00	257.250,00
56	Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - [t/anno]	302.844,06	227.348,00	218.193,23	180.329,40
57	Delta (55-56)	-45.594,06	29.902,00	39.056,77	76.920,60
58	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana (esclusa Città di Palermo) - [t/anno]	128.456,29	95.285,73	95.279,22	71.792,41
59	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - [t/anno]	431.300,35	322.633,72	313.472,45	252.121,81
60	Delta (55-59)	-174.050,35	-65.383,72	-56.222,45	5.128,19
61	Potenzialità impianto T.M.B. in fase di realizzazione - 3 turni - Lotto I [t/anno]	343.000,00	343.000,00	343.000,00	343.000,00
62	Delta (61-56)	40.155,94	115.652,00	124.806,77	162.670,60
63	Delta (61-59)	-88.300,35	20.366,28	29.527,55	90.878,19
<b>i) Linea multimateriale di separazione e valorizzazione frazione secca da R.D. (Al netto frazione Altro)</b>					
64	Potenzialità impianto d'Ambito [t/anno]	112.252,68	112.252,68	112.252,68	112.252,68
65	Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana [t/anno]	15.410,47	79.523,62	79.523,62	79.523,62
66	Delta (64-65)	96.842,21	32.729,06	32.729,06	32.729,06
<b>j) Discarica R.S.U.</b>					
67	Capacità impianto d'Ambito [m <sup>3</sup> /anno]	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00
68	Capacità impianto d'Ambito [t/anno]	1.036.586,45	1.036.586,45	1.036.586,45	1.036.586,45
69	(Biostabilizzato 0 % in discarica) - Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana [m <sup>3</sup> /anno]	188.658,16	199.826,30	200.755,40	205.260,68
70	Delta (67-69)	1.078.280,84	1.067.112,70	1.066.183,60	1.061.678,32
71	(Biostabilizzato 0 % in discarica) - Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana [t/anno]	154.356,68	163.494,25	164.254,41	167.940,56
72	Delta (68-71)	882.229,77	873.092,21	872.332,04	868.645,90
73	(Biostabilizzato 80 % in discarica) - Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana [m <sup>3</sup> /anno]	298.698,90	295.174,74	290.343,84	269.586,32
74	Delta (67-73)	968.240,10	971.764,26	997.595,16	1.023.932,32
75	(Biostabilizzato 80 % in discarica) - Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana [t/anno]	244.390,01	241.506,60	237.554,05	198.823,65
76	Delta (68-75)	792.196,44	1.025.432,40	1.029.384,95	1.068.115,35
77	(Biostabilizzato 100 % in discarica) - Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana [m <sup>3</sup> /anno]	326.209,09	319.011,85	312.740,95	285.667,73
78	Delta (67-77)	940.729,91	947.927,15	954.198,05	981.271,27
79	(Biostabilizzato 100 % in discarica) - Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana [t/anno]	266.898,35	261.009,69	255.878,96	233.728,14
80	Delta (68-79)	769.688,11	775.576,76	780.707,50	802.858,31
<b>i) Ipotesi durata discarica R.S.U. d'ambito con riferimento a ciascun scenario statico</b>					
81	Capacità impianto d'Ambito [m <sup>3</sup> /anno]	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00	1.266.939,00
82	(Biostabilizzato 0 % in discarica) - Durata [anni]	6,72	6,34	6,31	6,17
83	(Biostabilizzato 0 % in discarica) - Durata [mesi]	80,6	76,1	75,7	74,1
84	(Biostabilizzato 80 % in discarica) - Durata [anni]	4,24	4,29	4,36	4,70
85	(Biostabilizzato 80 % in discarica) - Durata [mesi]	50,9	51,5	52,4	56,4
86	(Biostabilizzato 100 % in discarica) - Durata [anni]	3,88	3,97	4,05	4,44
87	(Biostabilizzato 100 % in discarica) - Durata [mesi]	46,6	47,7	48,6	53,2

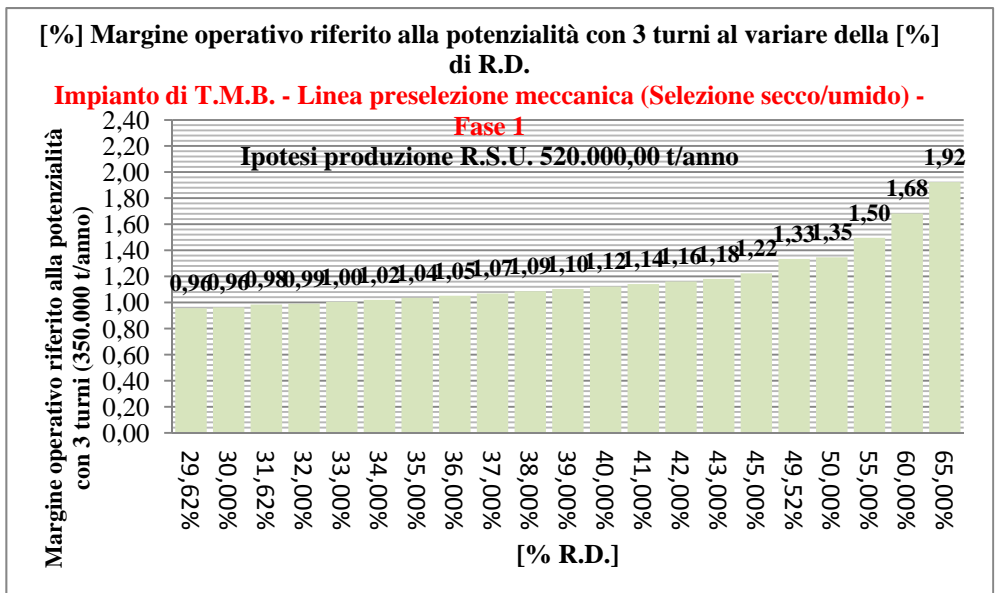
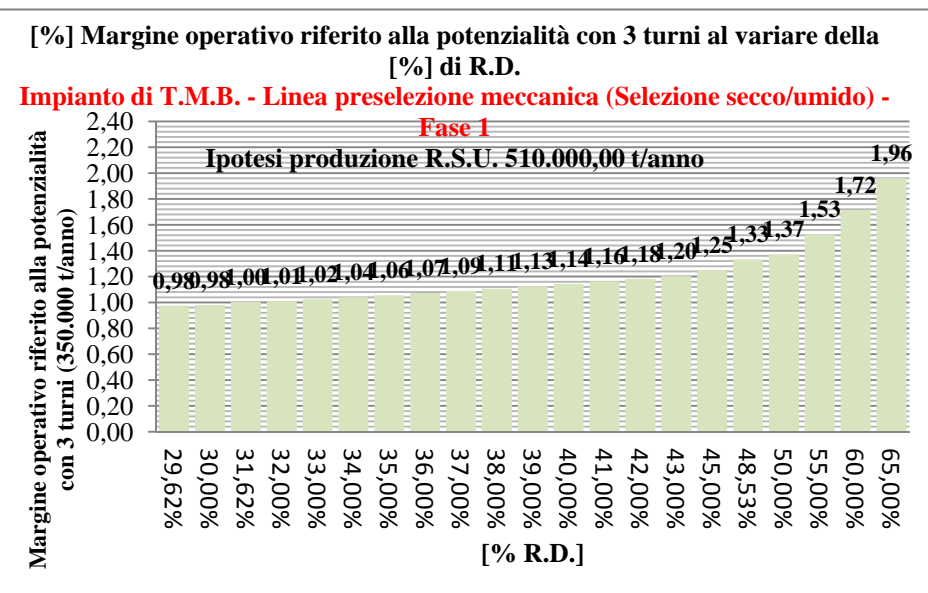
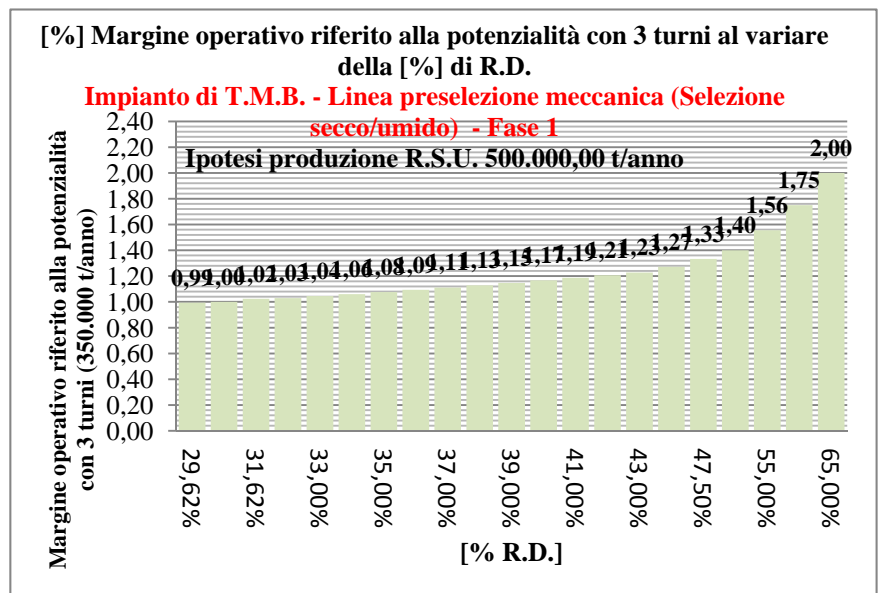
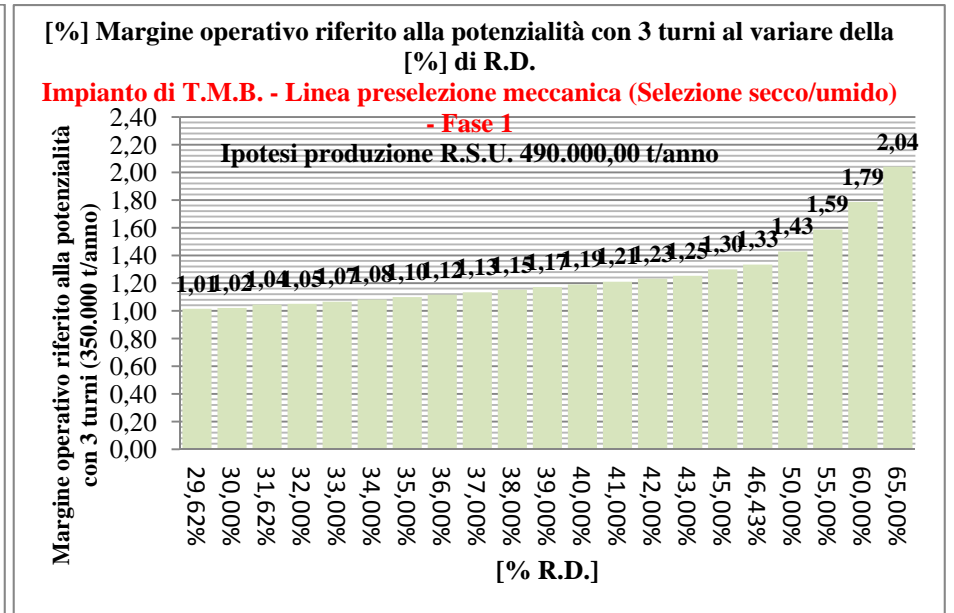
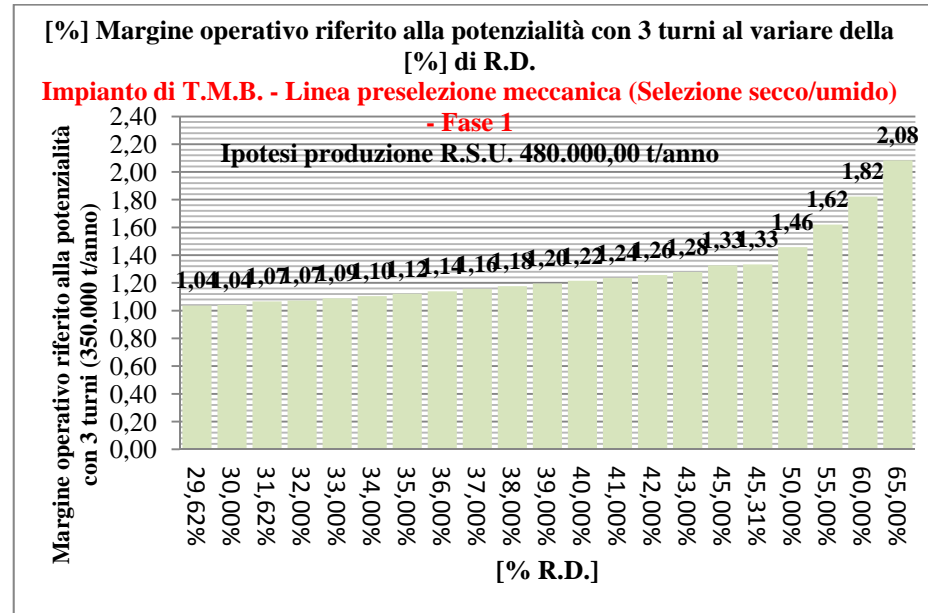
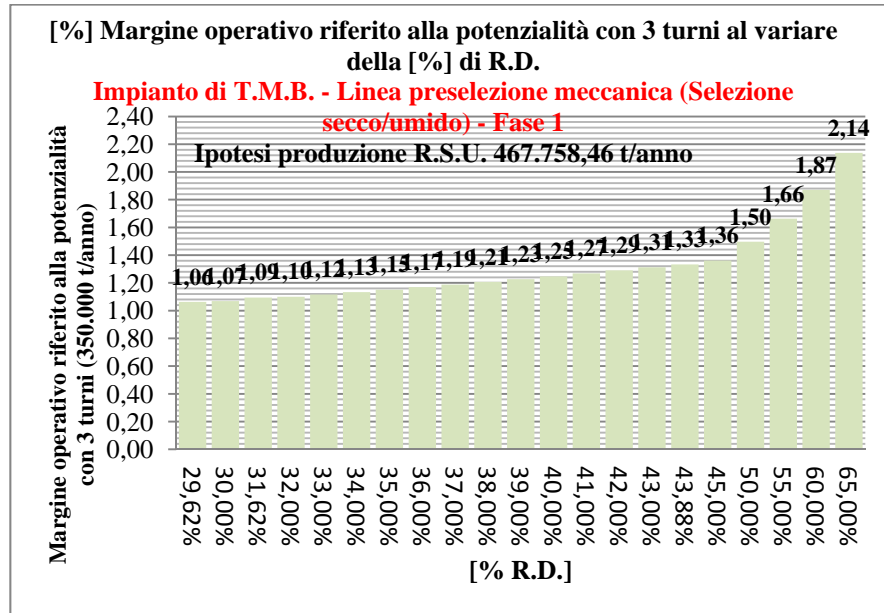
(\*) Rispetto al fabbisogno risultante dai flussi ipotizzati negli scenari in esame il dato è stato maggiorato, a favore di sicurezza, del quantitativo annuo costante di 127.000 t/anno ricavabile dalla tabella relativa all'impianto di discarica riportata nell'AIA con D.D.S. n. 1348 del 9 agosto 2013, risultante dalla sommatoria delle seguenti voci:  
 - 030307 Scarti della separazione meccanica della produzione di polpa.....4.000 t/anno.  
 - 190801 Vaglio.....11.000 t/anno.  
 - 190802 Rifiuti dell'eliminazione della sabbia.....11.000 t/anno.  
 - 190814 Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali.....15.000 t/anno.  
 - 190901 Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vagli primari.....11.000 t/anno.  
 - 190902 Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua.....11.000 t/anno.  
 - 200303 Residui della pulizia stradale.....40.000 t/anno.  
 - 200306 Rifiuti della pulizia delle fognature.....18.000 t/anno.  
 - 190206 Fanghi prodotti da trattamenti chimici fisici.....6.000 t/anno.  
 (\*\*) Situazione aggiornata a novembre 2014.

Stima tempistica degli interventi in relazione agli scenari di riferimento	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.	R.D.			
	5,91 %	29,62 %	31,62 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %	45,00 %			
	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1	Fase 1			
	1° Anno				2° Anno				3° Anno				4° Anno								
Attività	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Realizzazione Imp. di T.M.B. con annesso Imp. di compostaggio (Lavori già appaltati) - Lotto I																					
Realizzazione interventi e messa in esercizio																					
Procedere preliminari e Progettazione esecutiva																					
Acquisizione autorizzazioni																					
Realizzazione interventi e messa in esercizio																					
Realizzazione linea di raffinazione sovrappiglio biostabilizzato per produzione di C.S.S.																					
Procedere preliminari e Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva																					
Acquisizione autorizzazioni																					
Realizzazione interventi e messa in esercizio																					
Realizzazione ampliamento linea di compostaggio per produzione compost di qualità.																					
Procedere preliminari e Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva																					
Acquisizione autorizzazioni																					
Realizzazione interventi e messa in esercizio																					
Realizzazione linea multimateriale di separazione e valorizzazione frazione secca da R.D.																					
Monitoraggio, Procedure preliminari e Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva																					
Acquisizione autorizzazioni																					
Realizzazione interventi e messa in esercizio																					
Realizzazione nuova vasca discarica R.S.U. a servizio dell'impianto di T.M.B.																					
Realizzazione interventi e messa in esercizio																					
<b>Fabbisogni impiantistici</b>																					
<b>a) Linea di produzione meccanica Selezione Secca (Unità)</b>																					
Potenzialità d'ambito impianto T.M.B. - 2 turni - (I trimestre)	0,0	0,0	0,0	0,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0	65.625,0
Potenzialità d'ambito impianto T.M.B. - 2 turni - (II trimestre)																					
Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - (I trimestre)	77.256,1	57.996,9	57.996,9	55.661,3	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4	46.002,4
Fabbisogno annuale - Bacino Città di Palermo - (I anno)	-77.256,1	-57.996,9	-57.996,9	-55.661,3	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6	19.622,6
<b>Delta (11-2)</b>																					
Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - (I trimestre)	110.025,6	82.304,5	82.304,5	79.967,5	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8	64.316,8
Fabbisogno annuale - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - (I anno)	-110.025,6	-82.304,5	-82.304,5	-79.967,5	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2	1.308,2
<b>Delta (11-4)</b>																					
<b>b) Linea di biostabilizzazione sovrappiglio (Biocelle statiche)</b>																					
Potenzialità d'ambito impianto T.M.B. - 2 turni - (I trimestre)	0,0	0,0	0,0	0,0	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3	28.137,3
Potenzialità d'ambito impianto T.M.B. - 2 turni - (II trimestre)																					
Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - (I trimestre)	31.358,3	25.377,1	25.377,1	23.041,7	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4	18.672,4
Fabbisogno annuale - Bacino Città di Palermo - (I anno)	-31.358,3	-25.377,1	-25.377,1	-23.041,7	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9	9.464,9
<b>Delta (6-7)</b>																					
Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - (I trimestre)	44.659,4	38.696,6	38.696,6	36.358,9	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2	26.106,2
Fabbisogno annuale - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - (I anno)	-44.659,4	-38.696,6	-38.696,6	-36.358,9	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1	2.031,1
<b>Delta (6-9)</b>																					
<b>c) Linea di compostaggio per produzione compost di qualità (Biocelle statiche)</b>																					
Potenzialità d'ambito impianto di compostaggio (F.O.R.S.U. non comprensiva dello strutturali) - (I trimestre)	0,0	0,0	0,0	0,0	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5	5.398,5
Potenzialità d'ambito impianto di compostaggio (F.O.R.S.U. non comprensiva dello strutturali) - (II trimestre)																					
Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - (I trimestre)	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8	3.060,8
Fabbisogno annuale - Bacino Città di Palermo - (I anno)	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8	-3.060,8
<b>Delta (11-12)</b>																					
Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - (I trimestre)	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4	3.061,4
Fabbisogno annuale - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - (I anno)	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4	-3.061,4
<b>Delta (11-14)</b>																					
<b>d) Linea di biostabilizzazione sovrappiglio (Biocelle statiche)</b>																					
Potenzialità d'ambito impianto T.M.B. - 2 turni - (I trimestre)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Potenzialità d'ambito impianto T.M.B. - 2 turni - (II trimestre)																					
Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - (I trimestre)	39.781,6	27.529,7	27.529,7	27.529,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7	22.479,7
Fabbisogno annuale - Bacino Città di Palermo - (I anno)	-39.781,6	-27.529,7	-27.529,7	-27.529,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7	-22.479,7
<b>Delta (16-17)</b>																					
Fabbisogno - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - (I trimestre)	57.763,5	37.465,8	37.465,8	37.465,8	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2	32.428,2
Fabbisogno annuale - S.R.R. Palermo Area Metropolitana - (I anno)	-57.763,5	-37.465,8	-37.465,8	-37.465,8	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2	-32.428,2
<b>Delta (16-19)</b>																					
<b>e) Linea di maturazione ventilata sovrappiglio biostabilizzato</b>																					
Potenzialità d'ambito impianto T.M.B. - 2 turni - (I trimestre)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Potenzialità d'ambito impianto T.M.B. - 2 turni - (II trimestre)																					
Fabbisogno - Bacino Città di Palermo - (I trimestre)	21.950,8	17.763,9	17.763,9	16.129,2	13.070,7	13.070,7	13.070,7	13.070,7	13.0												

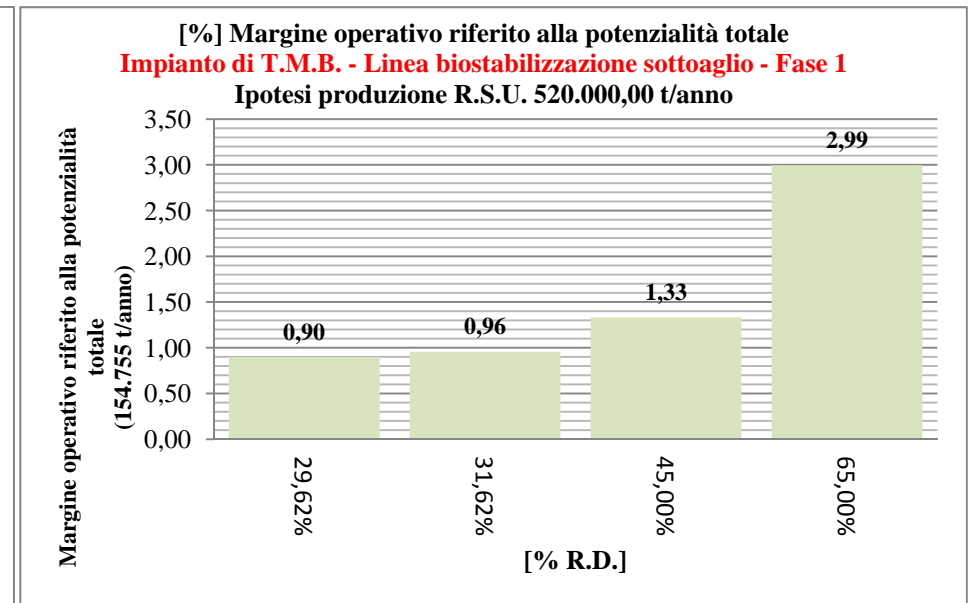
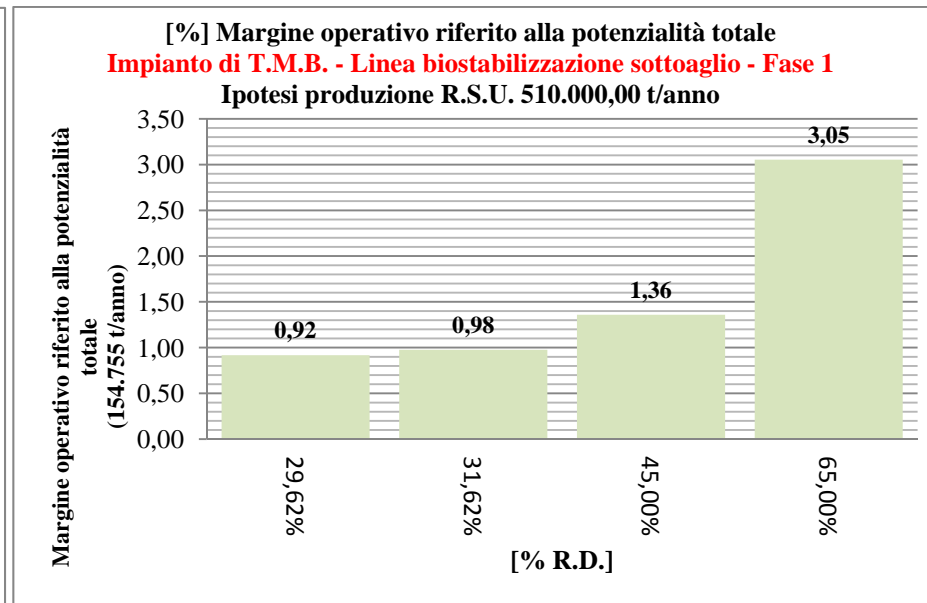
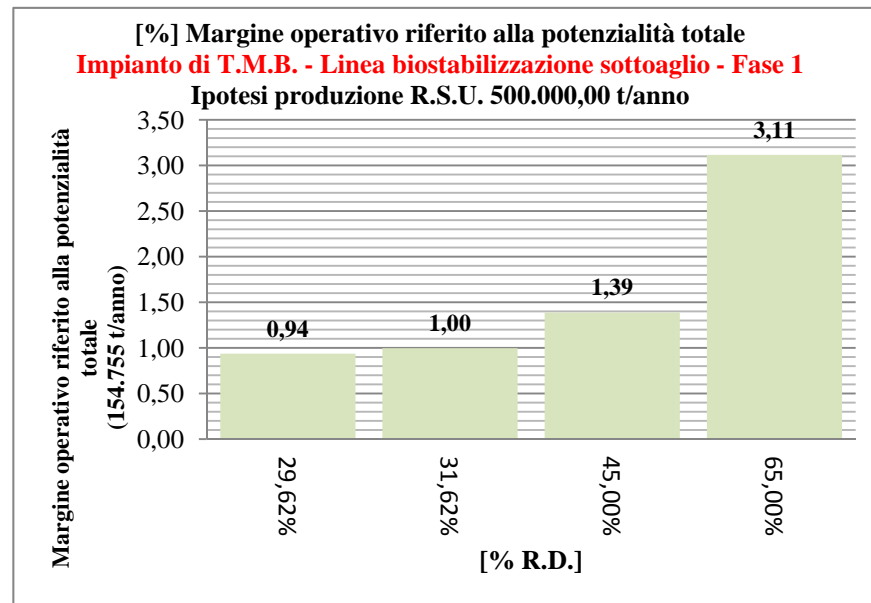
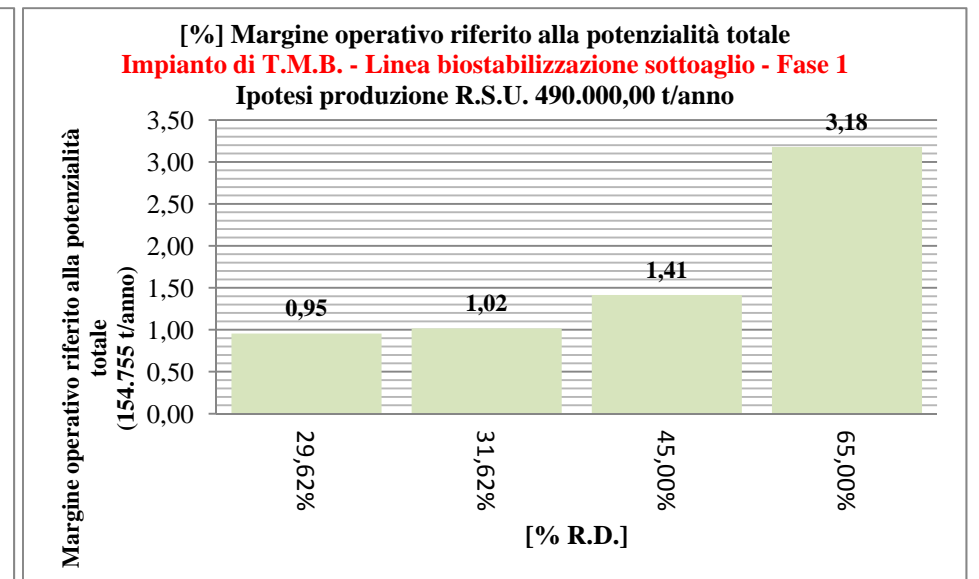
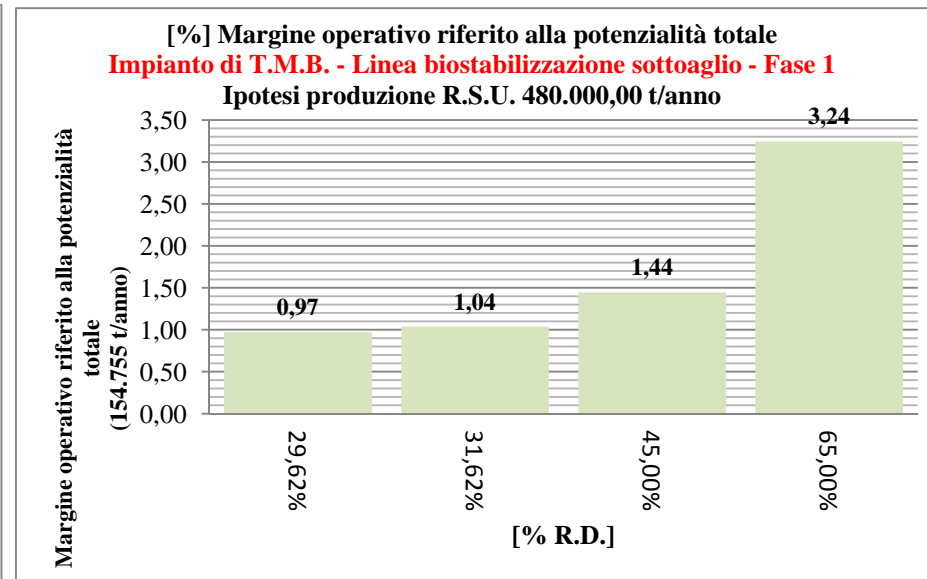
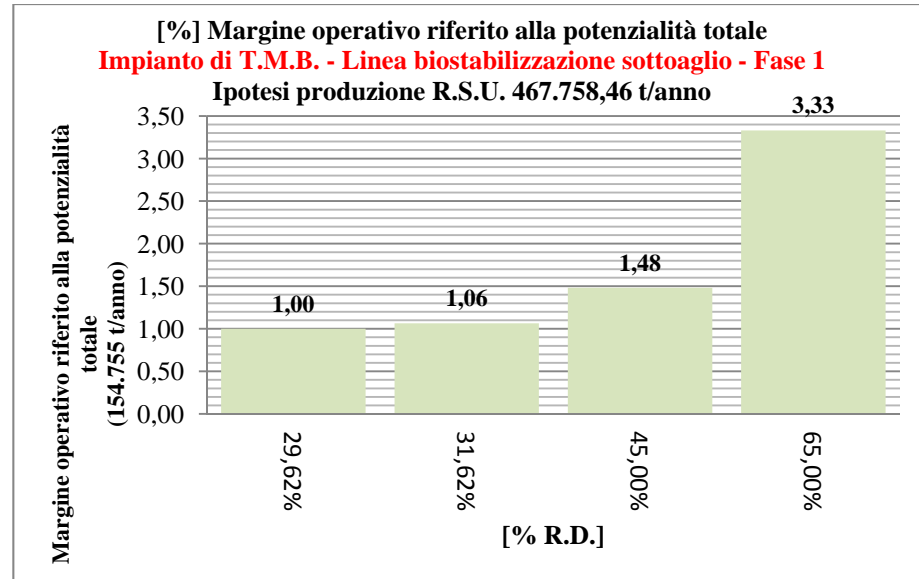
# RC1



# RC2

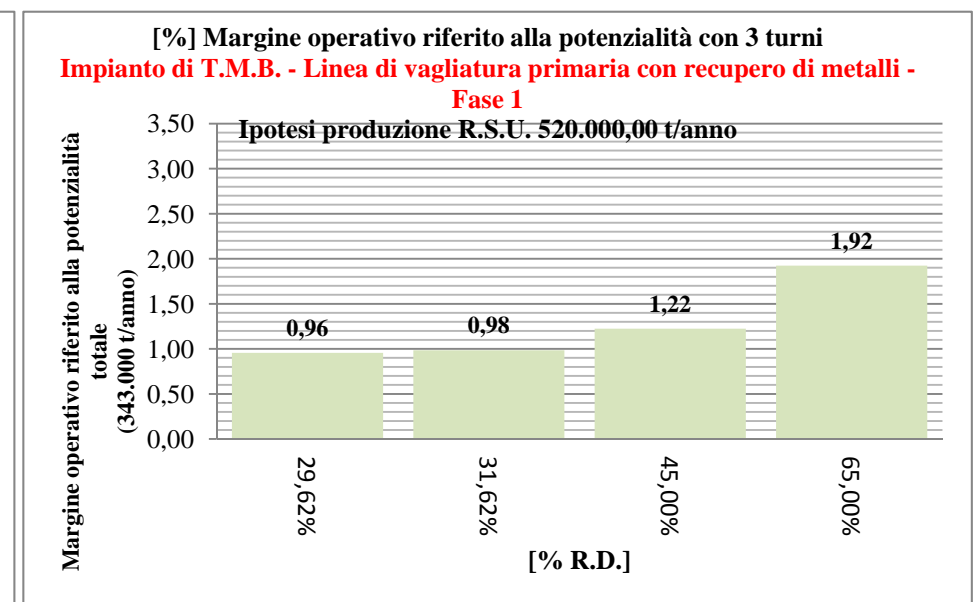
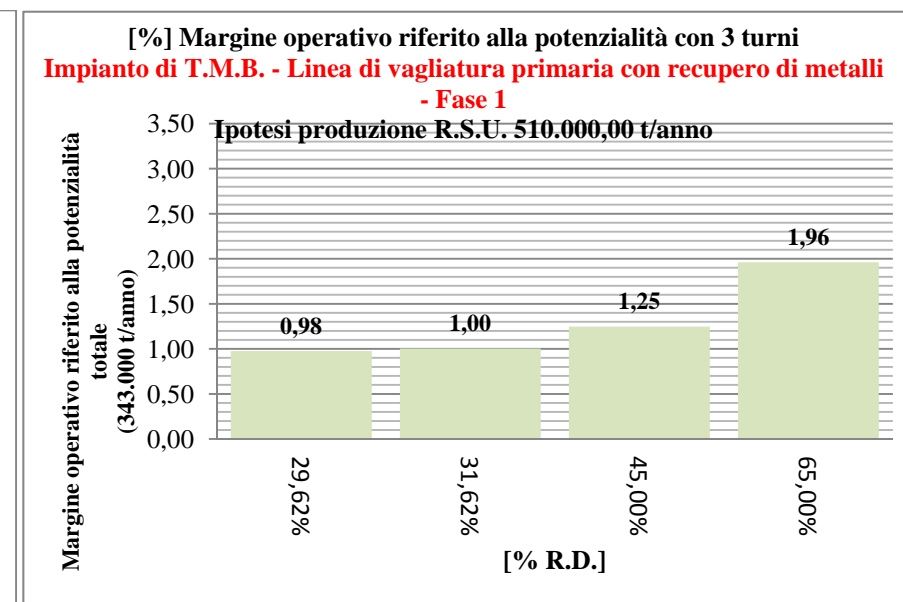
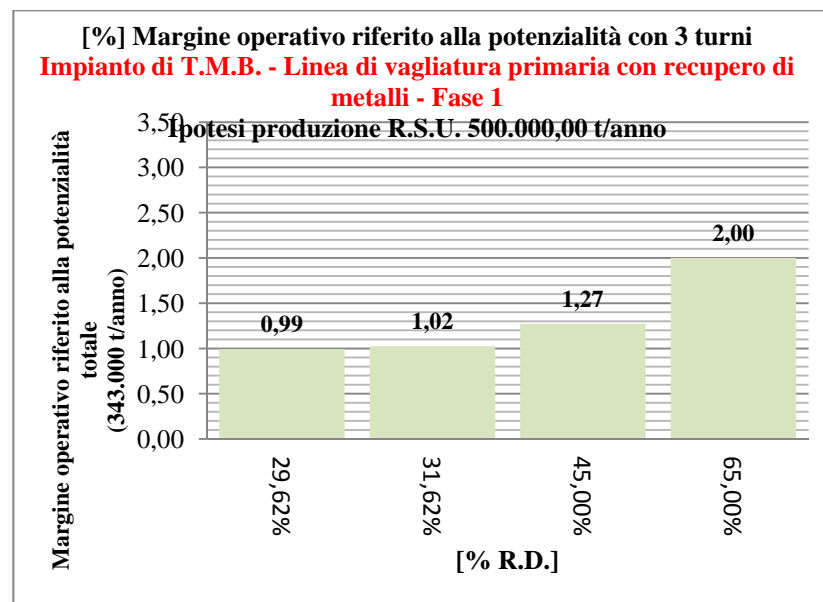
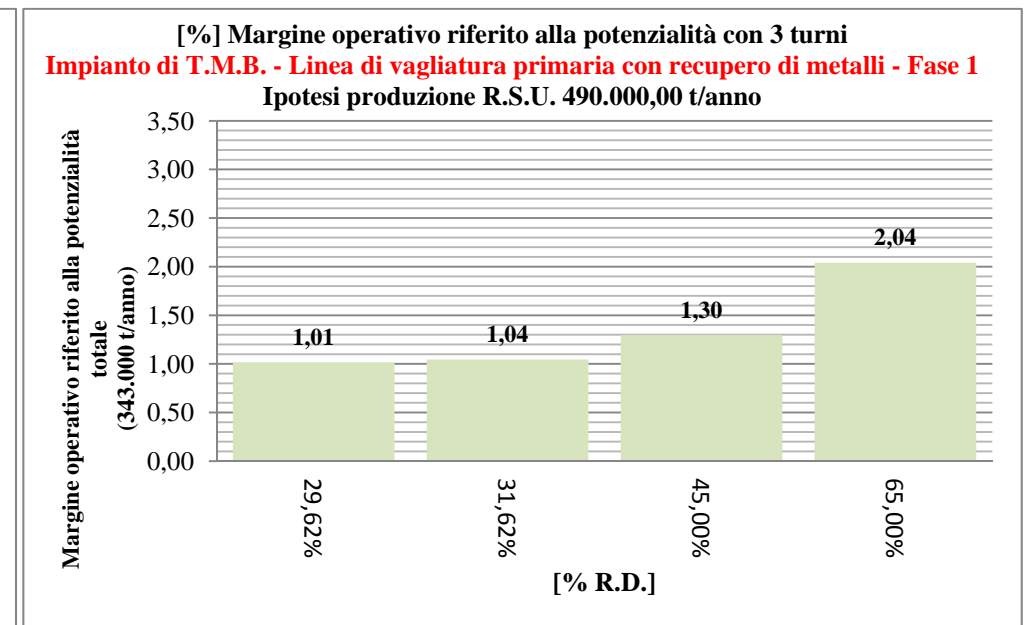
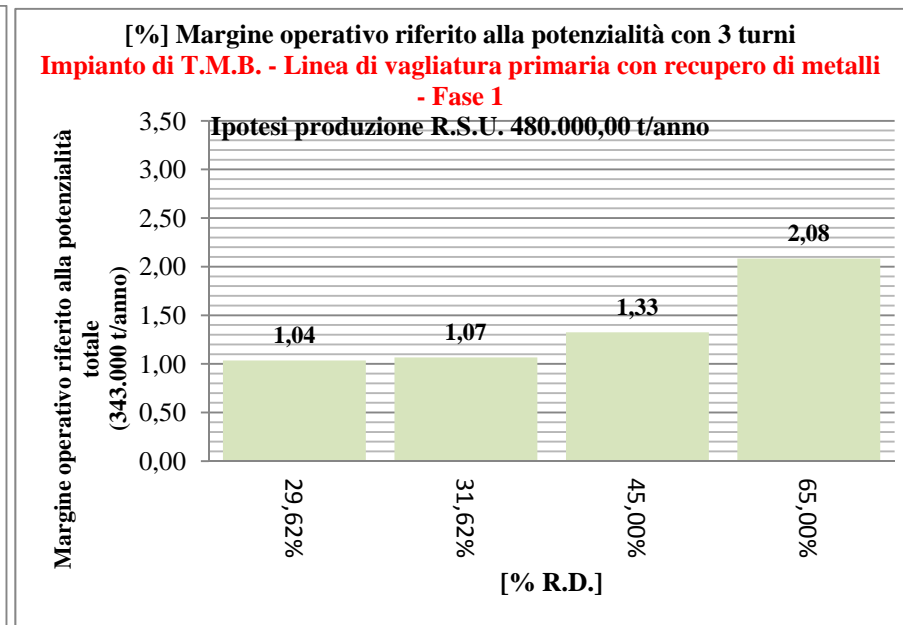
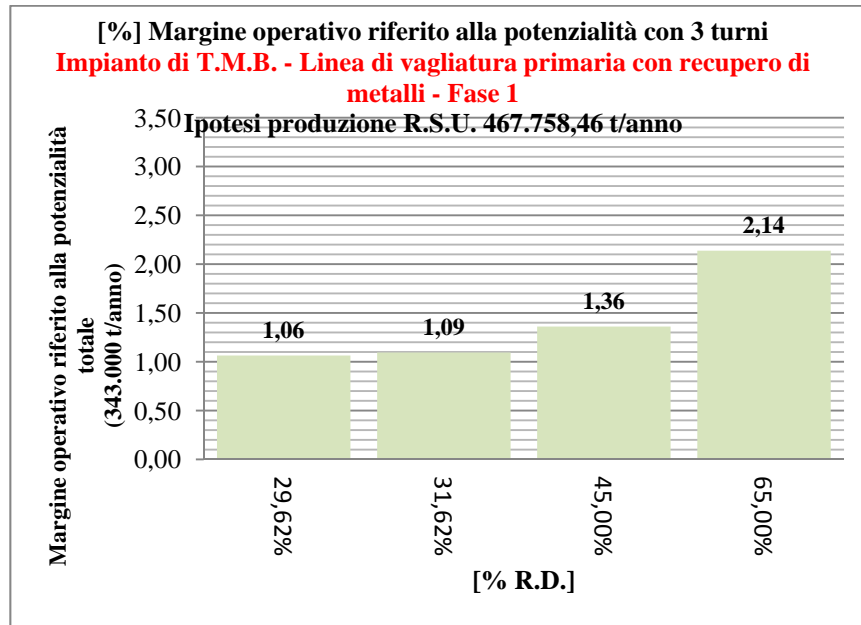


# RC3

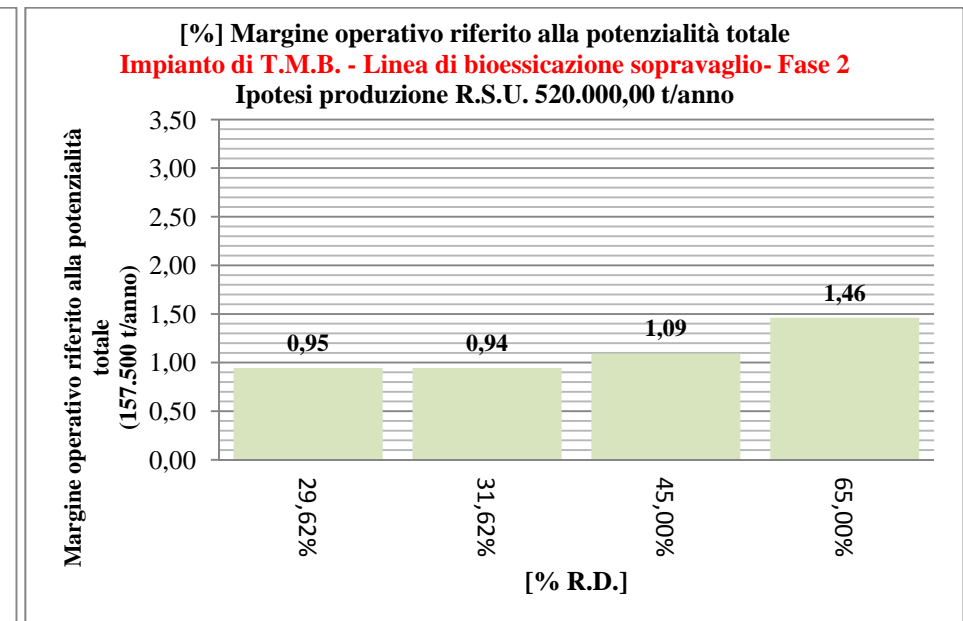
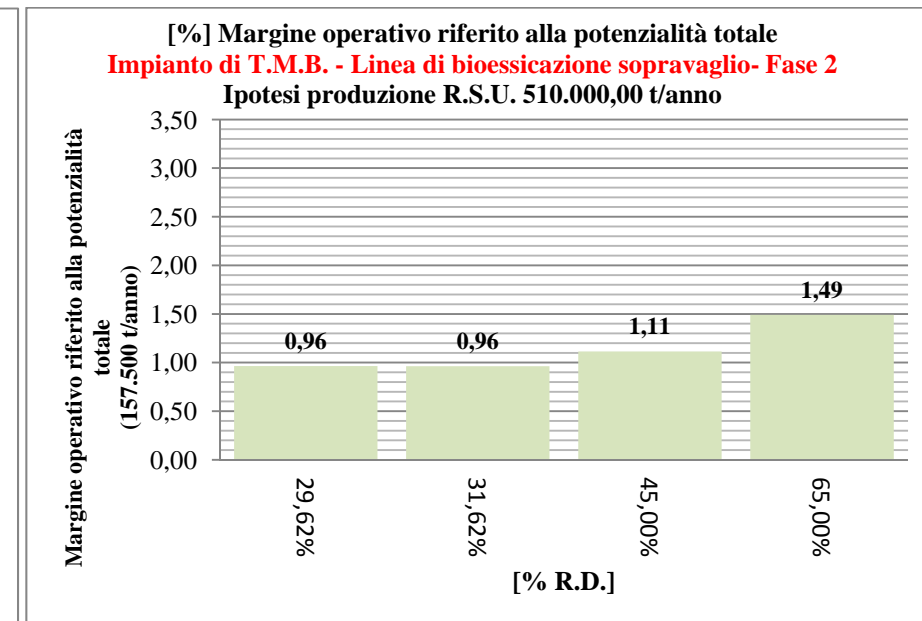
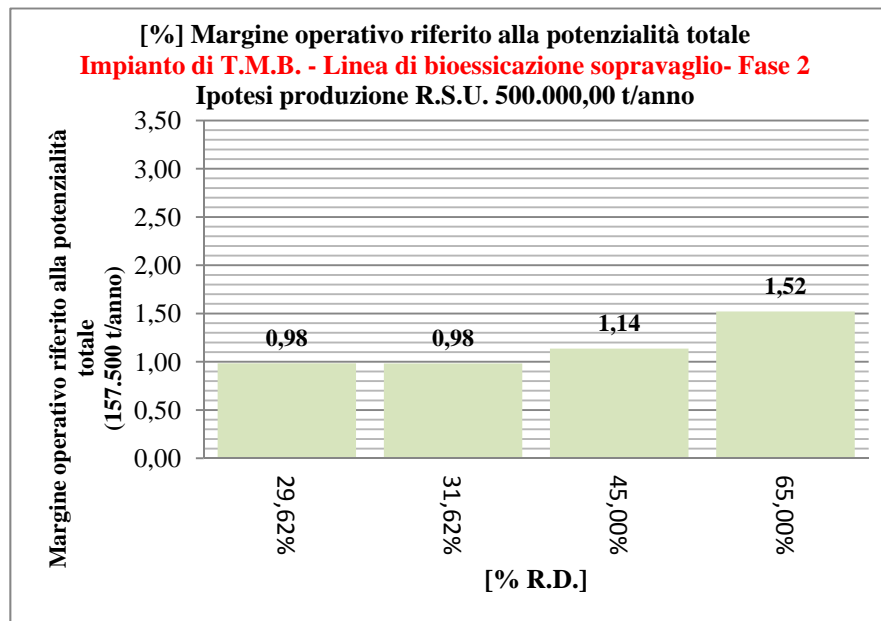
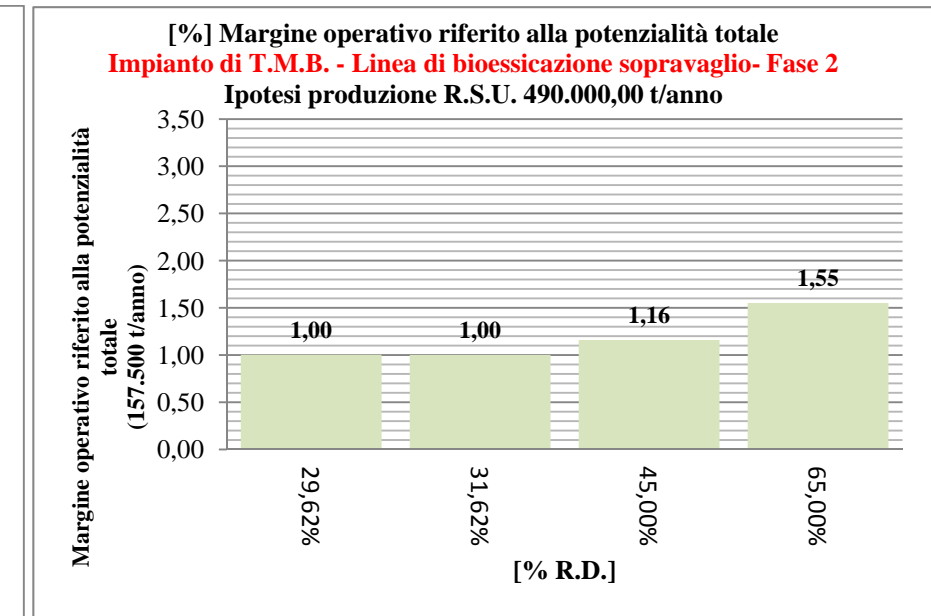
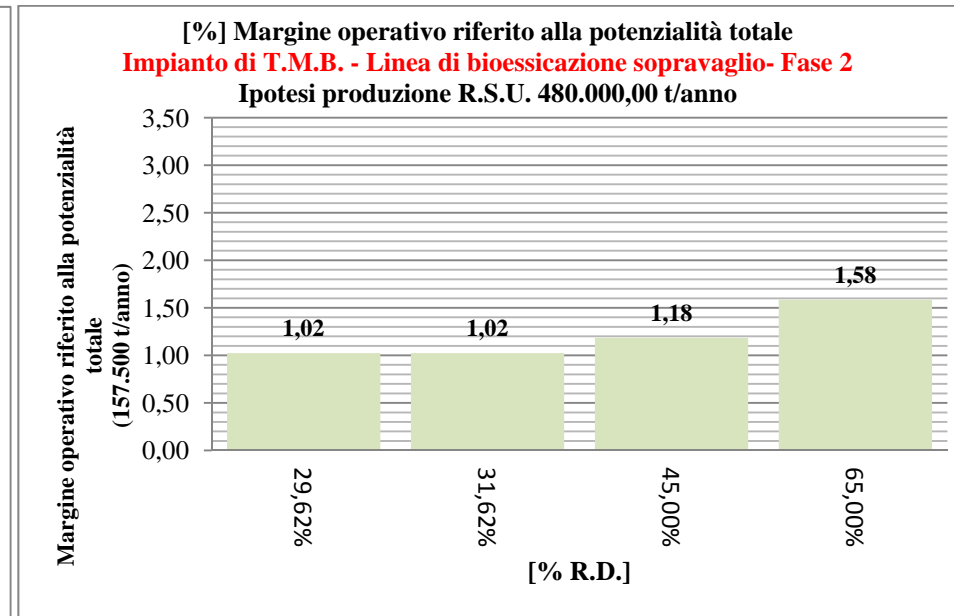
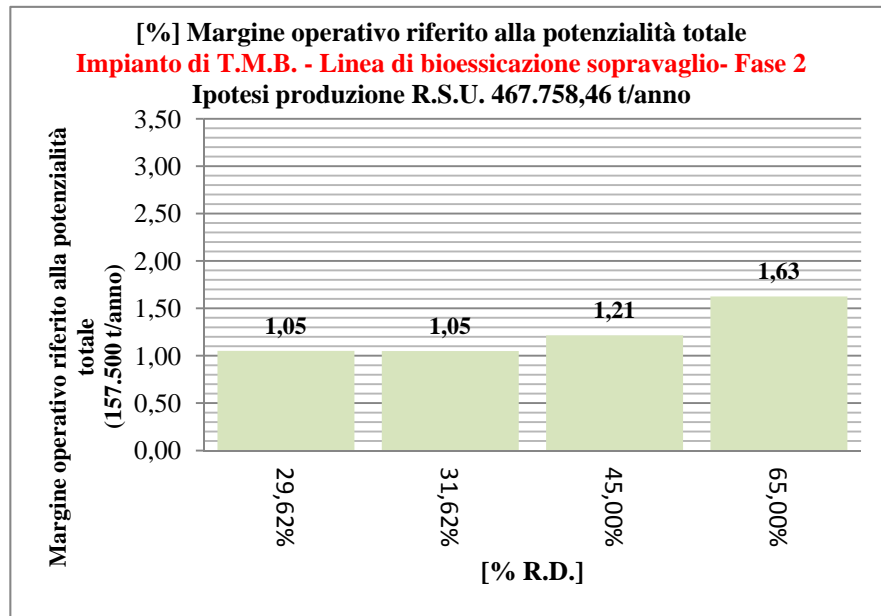




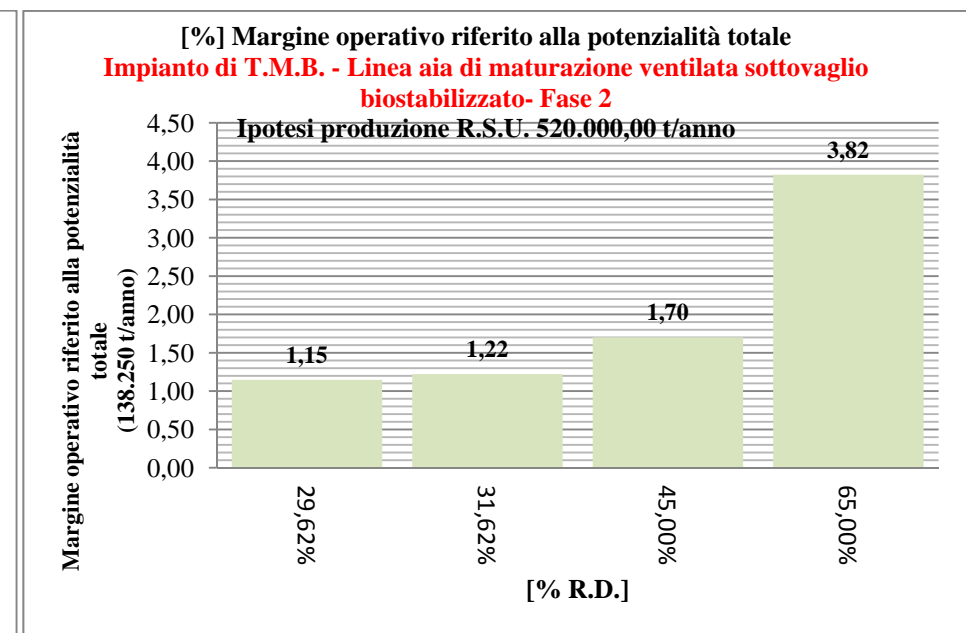
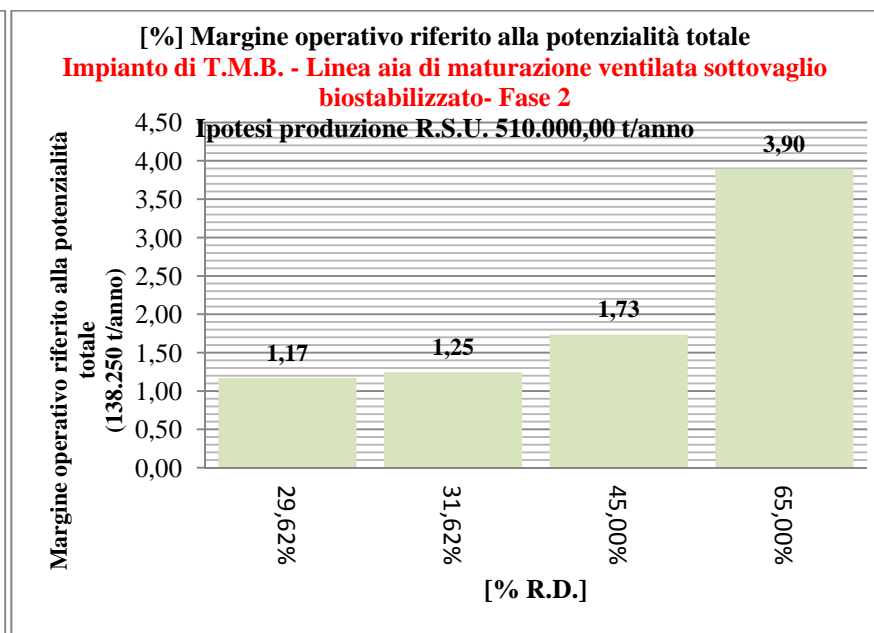
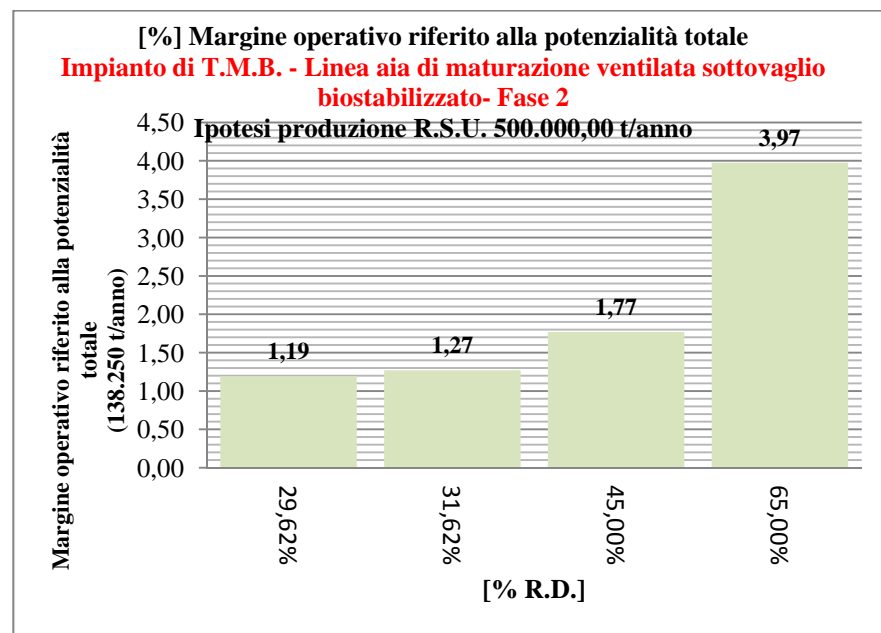
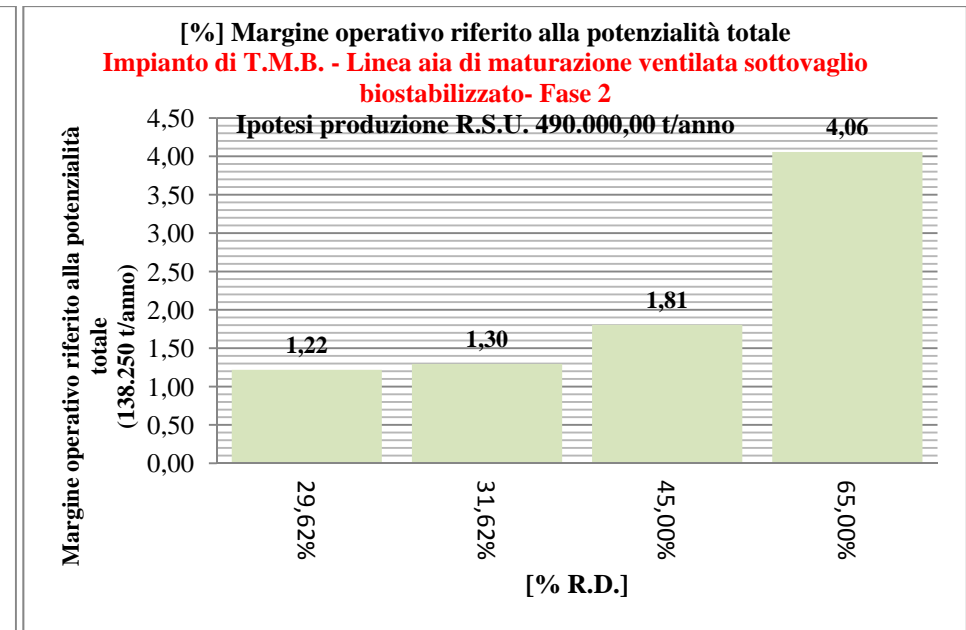
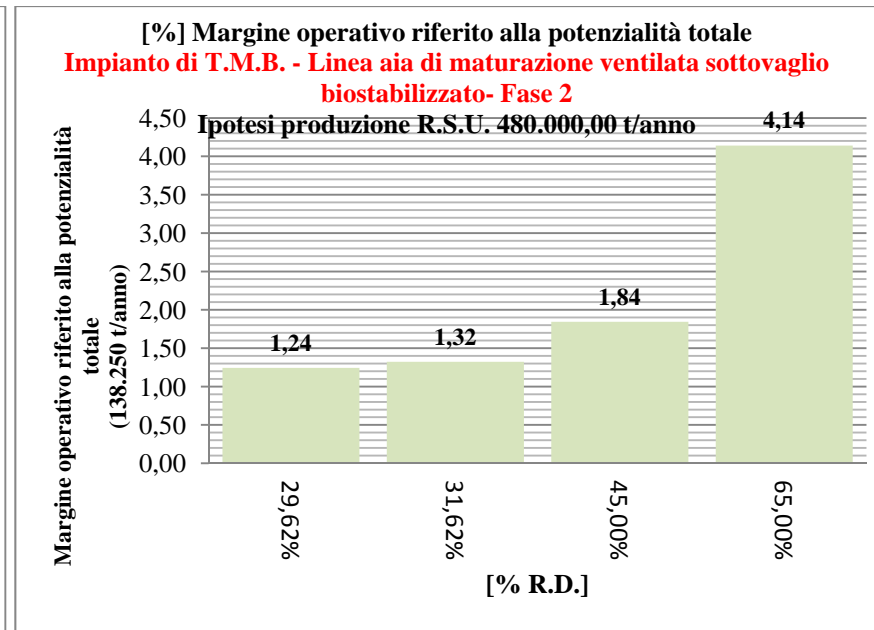
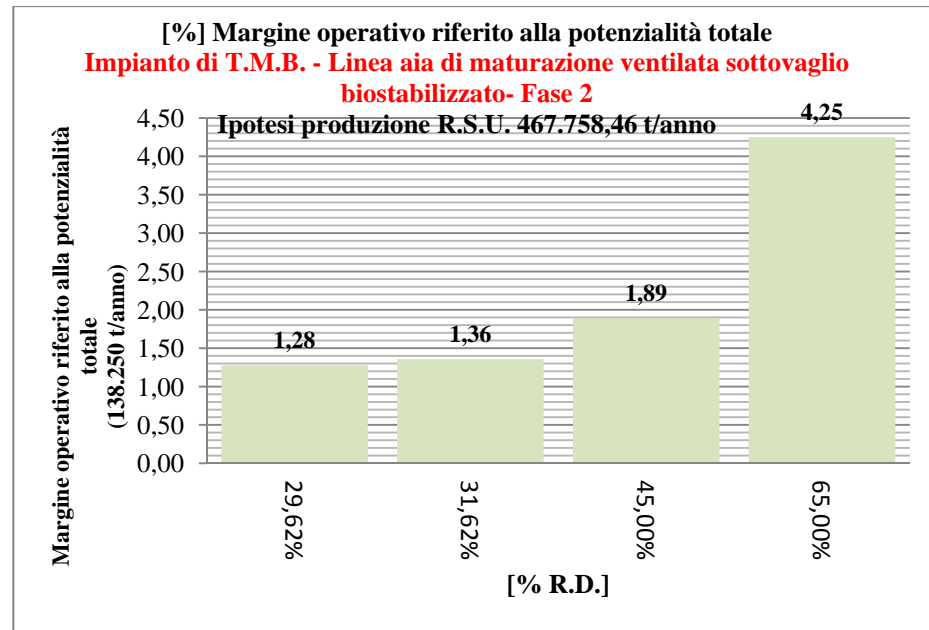
# RC4



# RC5



# RC6



# RC7

