



Ente d'Ambito per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani

AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE "SALERNO"

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO TERRITORIALE

(art.34 LRC n.14/2016 s.m.i.)

Approvato con deliberazione di Consiglio d'Ambito n. 14 del 29.07.2021

Con la collaborazione di:



Indice

1	PREMESSE ALLA LETTURA DEL PIANO	8
2	INTRODUZIONE - METODOLOGIA E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO	10
2.1	INQUADRAMENTO NORMATIVO	14
2.2	RISPONDEZZA ALLE LINEE GUIDA - ALLEGATO DGR N. 796 DEL 19.12.2017	14
2.3	INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO	15
3	ARTICOLAZIONE DELL'ATO IN AREE OMOGENEE: I "SUB AMBITI DISTRETTUALI"	16
3.1	SAD "COMUNE DI SALERNO"	20
3.2	SAD "AGRO MERIDIONALE"	22
3.3	SAD "AGRO SETTENTRIONALE"	24
3.4	SAD "BUSSENTO, LAMBRO E MINGARDO"	26
3.5	SAD "CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO"	29
3.6	SAD "COSTA D'AMALFI"	32
3.7	SAD "ECODIANO"	34
3.8	SAD "PIANA DEL SELE - PORTE DEL CILENTO"	37
3.9	SAD "PICENTINI E BATTIPAGLIA"	40
3.10	SAD "TANAGRO, ALTO E MEDIO SELE, ALBURNI"	42
3.11	SAD "CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO"	45
4	RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DELL'ATTUALE GESTIONE RIFIUTI	47
4.1	CARATTERIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI	47
4.1.1	Composizione merceologica	47
4.1.2	Produzione rifiuti	55
4.1.3	Raccolta differenziata	64
4.2	GESTORI AFFIDATARI DEL SERVIZIO	91
4.3	ANALISI DEI COSTI DI GESTIONE DEI SERVIZI	98
4.4	MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEI SERVIZI DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI	100
4.5	INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI ESISTENTI	105
4.5.1	Centri comunali di raccolta esistenti	105
4.5.2	Compostiere di comunità	108
4.5.3	Sistema impiantistico d'ambito (trattamento e recupero dei rifiuti)	109
5	ANALISI CRITICITÀ	111
6	OBIETTIVI STRATEGICI DI PIANO	115
6.1	OBIETTIVO DI RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI	115
6.2	OBIETTIVO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA E DI RECUPERO	116
6.2.1	Frazione organica e sfalci	118
6.2.2	Imballaggi	120
6.2.3	Frazione indifferenziata da raccolta differenziata	122
7	PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI	125
7.1	ASSETTO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE DEL CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI NELL'ATO SALERNO	125
7.2	ELENCO DEGLI INTERVENTI E AZIONI DA ATTUARE	126
7.3	AZIONI PER LA RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI	128
7.4	INCREMENTO DELLA QUALITÀ DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA	137
7.5	INFRASTRUTTURE LOCALI	140
7.5.1	Centri servizi	140
7.5.2	Centro comunale di raccolta (CCR)	140
7.5.3	Compostaggio locale	141
7.5.4	Centro integrato per il riutilizzo ottimale dei beni durevoli (CIRO)	141
7.6	ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	141
7.6.1	Sistemi di raccolta	141
7.6.2	Raccolta - modalità operative	166
7.6.3	Trasporto	168
7.6.4	Servizi di spazzamento - modalità operativa	170
7.6.5	Dimensionamenti dei servizi - impatto occupazionale zero	171
7.6.6	Criterio organizzativo e dimensionale	172
7.6.7	Coordinamento delle attività operative dei Singoli SAD	175
7.7	SISTEMA IMPIANTISTICO D'AMBITO	177
7.7.1	Analisi dei flussi e dimensionamento degli impianti	180
7.7.2	Trattamento frazione organica da raccolta differenziata	181
7.7.3	Trattamento rifiuti da imballaggi	188



7.7.4	Trattamento rifiuti ingombranti	192
7.7.5	Trattamento terre da spazzamento	195
7.7.6	Trattamento prodotti assorbenti per la persona	197
7.7.7	Trattamento rifiuti inviati presso "impianti terzi"	199
7.7.8	Trattamento "RAEE"	199
7.7.9	Trattamento rifiuti indifferenziati	200
7.7.10	Trattamento/ smaltimento rifiuti non riciclabili	206
7.7.11	Bilancio di massa complessivo	208
7.8	PIANO DELLA COMUNICAZIONE	209
7.8.1	Linee guida sulla comunicazione	209
7.9	SISTEMA DI TARIFFAZIONE PUNTUALE	218
8	STANDARD DEI SERVIZI DI GESTIONE DEI RIFIUTI	220
8.1	STANDARD TECNICI	220
8.1.1	Standard aziendali	220
8.1.2	Standard dei servizi di raccolta	222
8.1.3	Standard dei mezzi e delle attrezzature per la raccolta	223
8.1.4	Standard dei servizi di spazzamento	225
8.2	STANDARD PRESTAZIONALI	227
8.2.1	Servizi di raccolta	227
8.2.2	Servizi di spazzamento	228
8.3	STANDARD ECONOMICI	228
9	SISTEMI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	230
9.1	MONITORAGGIO DELLE AZIONI DI PIANO	230
9.1.1	Descrizione degli indicatori	230
9.2	CONTROLLO	235
9.2.1	Controllo del servizio	236
9.2.2	Controllo degli utenti	237
10	PIANIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA	239
11	PIANO OCCUPAZIONALE	244
11.1	FABBISOGNO DI PERSONALE PER IL COORDINAMENTO DEI SAD	246
11.2	FABBISOGNO DI PERSONALE PER LA GESTIONE DEGLI IMPIANTI	247
11.3	FABBISOGNO DI PERSONALE NEL CENTRO DIREZIONALE	251
11.4	FABBISOGNO DI PERSONALE PER I SERVIZI DI IGIENE URBANA	252
12	TEMPISTICA PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI	256
13	CONCLUSIONI	257
13.1	QUADRO SINOTTICO DI SINTESI E RAFFRONTO TRA GLI OBIETTIVI E AZIONI DEL PRGRU E DEL PIANO D'AMBITO DELL'ATO SALERNO	257
14	AUTORI	262

Indice delle figure

Figura 1:	Originale rappresentazione del Golfo di Salerno (esposizione "Galleria I Colori del Caribe" di Battipaglia)	10
Figura 2:	Rappresentazione grafica del Processo operativo di redazione del Piano d'Ambito	13
Figura 3:	SAD individuati	18
Figura 4:	Rappresentazione grafica dell'ATO Salerno in SAD	19
Figura 5:	SAD "Comune di Salerno"	21
Figura 6:	SAD "Agro Meridionale"	23
Figura 7:	SAD "Agro Settentrionale"	25
Figura 8:	SAD "Bussento, Lambro e Mingardo"	27
Figura 9:	SAD "Cilento Centrale e Calore Salernitano"	30
Figura 10:	SAD "Costa d'Amalfi"	32
Figura 11:	SAD "Ecodiano"	35

Figura 12: SAD "Piana del Sele - Porte del Cilento"	38
Figura 13: SAD "Picentini e Battipaglia"	41
Figura 14: SAD "Tanagro, Alto e Medio Sele, Alburni"	43
Figura 15: SAD "Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno"	46
Figura 16: Composizione merceologica TMB Battipaglia anno 2018	52
Figura 17: Composizione merceologica TMB Battipaglia anno 2019	53
Figura 18: Rappresentazione grafica della Produzione pro-capite suddivisa in n. 4 range per tutti i Comuni dell'ATO Salerno - anni 2017/2018/2019.....	56
Figura 19 Rappresentazione grafica della produzione pro-capite annua in termini di Kg/abitante per tutti i Comuni dell'ATO Salerno - anni 2017/2018/2019.....	63
Figura 20: Andamento della percentuale di raccolta differenziata media nell'ATO	64
Figura 21: Rappresentazione grafica dell'andamento annuo (2017-2018-2019) dei rifiuti urbani nell'ATO Salerno.....	91
Figura 22: Rappresentazione grafica del costo pro-capite del servizio di igiene urbana per SAD.....	99
Figura 23: Rappresentazione grafica del rapporto "abitanti serviti/ operatori addetti" per SAD	105
Figura 24: Schema delle Criticità e Soluzioni proposte nel Piano.....	111
Figura 25: Rappresentazione grafica dell'obiettivo di produzione pro-capite della frazione organica e degli sfalci, suddiviso per SAD e per intervallo di valori in Kg/ abitanti/ anno.....	119
Figura 26: Rappresentazione grafica dell'obiettivo di produzione pro-capite degli imballaggi.....	121
Figura 27: Rappresentazione grafica dell'obiettivo di produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato da raccolta differenziata, ...	123
Figura 28: Schema azioni di Piano per la riduzione dei rifiuti urbani	128
Figura 29: Rappresentazione grafica dei modelli di raccolta per il territorio del Comune di Bracigliano	144
Figura 30: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello A.....	147
Figura 31: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello B.....	151
Figura 32: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello C	155
Figura 33: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello D- Comuni turistici 1	158
Figura 34: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello E- Comuni turistici 2.....	161
Figura 35: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello Area Vasta	164
Figura 36: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello Servizi Accessori	165
Figura 37 : Rappresentazione grafica di una modalità operativa di raccolta di Tipo A	166
Figura 38: Rappresentazione grafica di una modalità operativa di raccolta di Tipo B.....	167
Figura 39 : Rappresentazione grafica di una modalità operativa di trasporto di Tipo A.....	168
Figura 40 : Rappresentazione grafica di una modalità operativa di trasporto di Tipo B	169
Figura 41 : Rappresentazione grafica di una modalità operativa di spazzamento stradale.....	170

Figura 42: Rappresentazione grafica del criterio di dimensionamento dei servizi.....	172
Figura 43: Rappresentazione grafica del dimensionamento e organizzazione dei servizi	174
Figura 44: Schema della struttura di coordinamento dei singoli SAD	175
Figura 45: Schema di ciclo integrato dei rifiuti attuato.....	179
Figura 46: Bilancio frazione organica da RD nell'ATO.....	182
Figura 47: Bilancio imballaggi nell'ATO Salerno.....	189
Figura 48: Bilancio rifiuti ingombranti nell'ATO.....	193
Figura 49: Bilancio rifiuti a valle dello spazzamento stradale nell'ATO.....	195
Figura 50: Bilancio prodotti assorbenti per la persona nell'ATO.....	197
Figura 51: Bilancio dei RAEE, RUP, indumenti ed altri rifiuti.....	199
Figura 52: Bilancio rifiuti nell'ATO, inviati a smaltimento.....	201
Figura 53: Vista aerea dell'impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) di Battipaglia	202
Figura 54: Bilancio di massa complessivo dei rifiuti prodotti nell'ATO.....	208
Figura 55: colori contenitori raccolta rifiuti.....	224
Figura 56 : Schema grafico del sistema di controllo previsto nel Piano	235
Figura 57 : Organizzazione Generale per la gestione operativa ed il coordinamento nell'ATO Salerno.....	245
Figura 58 : Organigramma di coordinamento dei SAD	246
Figura 59 : Organigramma di funzionamento del Centro Direzionale	251
Figura 60: Schema riepilogativo del fabbisogno di personale per l'attuazione del Piano	254
Figura 61: Rappresentazione grafica della stima di unità lavorative previste ex-ante ed ex-post.....	255
Figura 62: Rappresentazione grafica dei tempi per il raggiungimento dell'obiettivo di % RD	256

Indice delle Tabelle

Tabella 1: SAD dell'ATO Salerno.....	17
Tabella 2: SAD "Comune di Salerno" - caratteristiche territoriali	21
Tabella 3: SAD "Agro Meridionale" - caratteristiche territoriali.....	23
Tabella 4: SAD "Agro Settentrionale" - caratteristiche territoriali.....	25
Tabella 5: SAD "Bussento, Lambro e Mingardo" - caratteristiche territoriali	28
Tabella 6: SAD "Cilento Centrale e Calore Salernitano" - caratteristiche territoriali.....	31
Tabella 7: SAD "Costa d'Amalfi" - caratteristiche territoriali.....	33
Tabella 8: SAD "Ecodiano" - caratteristiche territoriali	36
Tabella 9: SAD "Piana del Sele - Porte del Cilento" - caratteristiche territoriali.....	39
Tabella 10: SAD "Picentini e Battipaglia" - caratteristiche territoriali.....	41

<i>Tabella 11: SAD “Tanagro, Alto e Medio Sele, Alburni” - caratteristiche territoriali.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabella 12: SAD “Cava de’ Tirreni e Valle dell’Irno” - caratteristiche territoriali.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabella 13: Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascun impianto TMB (anno 2012) - fonte PRGRU</i>	<i>48</i>
<i>Tabella 14: Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascun impianto TMB (anno 2013) – fonte PRGRU</i>	<i>48</i>
<i>Tabella 15: Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascun impianto TMB (anno 2014) – fonte PRGRU</i>	<i>48</i>
<i>Tabella 16: Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascun impianto TMB (anno 2015) – fonte PRGRU</i>	<i>49</i>
<i>Tabella 17: Analisi merceologica TMB di Battipaglia anno 2018</i>	<i>50</i>
<i>Tabella 18: Analisi merceologica TMB di Battipaglia anno 2019</i>	<i>51</i>
<i>Tabella 19: Dati di produzione pro-capite anni 2017-2018 e 2019.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabella 20: Produzione pro-capite annuale e giornaliera dell’ATO Salerno - anni 2017/2018/2019.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabella 21: Produzione pro-capite suddivisa in n. 4 range per tutti i comuni dell’ATO Salerno- anni 2017-2018 e 2019.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabella 22: Produzione pro-capite in termini di Kg/ abitante per tutti i Comuni dell’ATO Salerno e per gli anni 2017, 2018 e 2019</i>	<i>62</i>
<i>Tabella 23: Percentuale di raccolta differenziata media per gli anni 2014, 2015, 2016 2017, 2018 e 2019</i>	<i>64</i>
<i>Tabella 24: percentuali di RD per ogni Comune negli anni 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabella 25: Numero di Comuni che ricadono nelle differenti fasce di percentuale di raccolta differenziata.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabella 26: Produzione rifiuti urbani nei Comuni dell’ATO Salerno- anno 2017</i>	<i>76</i>
<i>Tabella 27: Produzione rifiuti urbani nei Comuni dell’ATO Salerno- anno 2018</i>	<i>83</i>
<i>Tabella 28: Produzione rifiuti urbani nei Comuni dell’ATO Salerno- anno 2019</i>	<i>91</i>
<i>Tabella 29: Gestori operanti in ciascun Comune dell’ATO Salerno.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabella 30: Valore pro-capite del servizio, suddiviso per SAD.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabella 31: Riepilogo dati degli addetti al servizio di gestione dei rifiuti urbani in ciascun comune dell’ATO Salerno.....</i>	<i>104</i>
<i>Tabella 32: Elenco Comuni dell’ATO Salerno dotati di Centri comunali di raccolta (CCR).....</i>	<i>107</i>
<i>Tabella 33: Comuni aventi in corso procedura di realizzazione del CCR.....</i>	<i>108</i>
<i>Tabella 34: Compostiere di comunità finanziate dalla Regione Campania (Programma straordinario ex art. 45, comma 1, lettera c) della legge regionale n. 14/16).....</i>	<i>109</i>
<i>Tabella 35: Raffronto tra i dati ex ante ed ex post della % delle frazioni merceologiche di rifiuti e della quantità annua di rifiuti prodotti.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabella 36: Obiettivo di produzione annua di rifiuti e RD medio, ripartiti per SAD.....</i>	<i>117</i>

<i>Tabella 37: Obiettivi minimi di Piano, per frazione merceologica, in termini di % di RD e produzione annua di rifiuti.....</i>	<i>117</i>
<i>Tabella 38: Obiettivo di produzione pro-capite della frazione organica e degli sfalci, suddiviso per SAD.....</i>	<i>118</i>
<i>Tabella 39: Obiettivo di produzione pro-capite degli imballaggi, suddiviso per SAD.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabella 40: Obiettivo di produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato da raccolta differenziata, suddiviso per SAD.....</i>	<i>122</i>
<i>Tabella 41: Schema, per SAD, degli effetti previsti in seguito all'attuazione del compostaggio domestico,.....</i>	<i>130</i>
<i>Tabella 42: Schema, per SAD, degli effetti previsti in seguito all'attuazione del progetto di promozione dei pannolini lavabili, quale misura per la riduzione dei rifiuti urbani.....</i>	<i>131</i>
<i>Tabella 43: Schema, per SAD, degli effetti previsti in seguito alla realizzazione dei centri di riuso (CIRO),.....</i>	<i>133</i>
<i>Tabella 44 : Schema, per SAD, degli effetti previsti in seguito all'attuazione dell'adesione agli sportelli Banco Alimentare ed attivazione della last minute market, quali misure per la riduzione dei rifiuti urbani.....</i>	<i>136</i>
<i>Tabella 45: Elenco dei modelli di raccolta proposti con relativo numero di Comuni associato,.....</i>	<i>144</i>
<i>Tabella 46: Elenco Comuni con Modello A di raccolta.....</i>	<i>148</i>
<i>Tabella 47: Elenco Comuni con Modello B di raccolta.....</i>	<i>153</i>
<i>Tabella 48: Elenco comuni con Modello C di raccolta.....</i>	<i>156</i>
<i>Tabella 49: Elenco Comuni con applicazione del calendario di raccolta Modello D - Comuni turistici 1.....</i>	<i>159</i>
<i>Tabella 50: Elenco Comuni con applicazione del calendario di raccolta Modello "E" (Comuni turistici 2).....</i>	<i>162</i>
<i>Tabella 51: Elenco addetti ipotizzati per ciascun SAD.....</i>	<i>176</i>
<i>Tabella 52: Tabella impianti di compostaggio.....</i>	<i>186</i>
<i>Tabella 53: Caratteristiche della discarica di servizio prevista nell'ATO.....</i>	<i>207</i>
<i>Tabella 54 : Set di indicatori di monitoraggio, per macro obiettivi e target del Piano.....</i>	<i>234</i>
<i>Tabella 55: Stima delle unità lavorative per SAD.....</i>	<i>247</i>
<i>Tabella 56 : Stima delle unità lavorative per l'impianto di compostaggio di Eboli.....</i>	<i>247</i>
<i>Tabella 57 : Stima delle unità lavorative per l'impianto di compostaggio di Fisciano.....</i>	<i>248</i>
<i>Tabella 58 : Stima delle unità lavorative per l'impianto di compostaggio di Salerno.....</i>	<i>248</i>
<i>Tabella 59 : Stima delle unità lavorative per l'impianto di compostaggio di Pontecagnano.....</i>	<i>248</i>
<i>Tabella 60 : Stima delle unità lavorative per gli impianti di selezione imballaggi da 40.000t/anno.....</i>	<i>249</i>
<i>Tabella 61 : Stima delle unità lavorative per l'impianto di selezione imballaggi da 20.000 t/anno.....</i>	<i>249</i>
<i>Tabella 62 : Stima delle unità lavorative per l'impianto di trattamento rifiuti ingombranti.....</i>	<i>249</i>
<i>Tabella 63 : Stima delle unità lavorative per l'impianto di trattamento terre da spazzamento.....</i>	<i>249</i>
<i>Tabella 64 : Stima delle unità lavorative per l'impianto di trattamento prodotti assorbenti per la persona.....</i>	<i>250</i>
<i>Tabella 65 : Stima delle unità lavorative per l'impianto di discarica.....</i>	<i>250</i>
<i>Tabella 66 : Stima delle unità lavorative previste per il Centro Direzionale.....</i>	<i>252</i>
<i>Tabella 67 : Stima delle unità lavorative previste per il Ciclo integrato dei Rifiuti – raffronto ex-ante ed ex-post.....</i>	<i>253</i>

Nelle seguenti tabelle si riporta l'elenco degli elaborati e delle tavole allegati al presente Preliminare di Piano.

Allegato 1	Inquadramento normativo
Allegato 2	Analisi territoriale generale
Allegato 3	Inquadramento demografico territoriale per SAD
Allegato 4	Dati di produzione dei rifiuti per singolo SAD
Allegato 5	Pianta Organica Attuale
Allegato 6	Obiettivi di raccolta differenziata
Allegato 7	Infrastrutture locali
Allegato 8	Dimensionamento dei servizi
Allegato 9	Descrizione impianti
Allegato 9bis	Proposta di ammodernamento tecnologico del TMB di Battipaglia

Tavola 1	Mappa di caratterizzazione - Produzione rifiuti procapite - Anno 2019
Tavola 2	Mappa di caratterizzazione - Produzione rifiuti per superficie - Anno 2019
Tavola 3	Mappa di caratterizzazione - Percentuale raccolta differenziata - Anno 2019
Tavola 4	Mappa di caratterizzazione - Produzione frazione organica e sfalci pro-capite- Anno 2019
Tavola 5	Mappa di caratterizzazione - Produzione imballaggi procapite - Anno 2019
Tavola 6	Mappa di caratterizzazione - Produzione frazione non riciclabile pro-capite - Anno 2019
Tavola 7	Mappa di caratterizzazione - Costo servizi pro-capite - Anno 2019
Tavola 8	Mappa di caratterizzazione - Costo trattamento rifiuti per tonnellata - Anno 2019
Tavola 9	Mappa di caratterizzazione - Costo del ciclo rifiuti pro-capite - Anno 2019
Tavola 10	Mappa di caratterizzazione - Costo del ciclo rifiuti per tonnellata - Anno 2019
Tavola 11	Mappa di caratterizzazione - Obiettivo raccolta frazione organica e sfalci pro-capite
Tavola 12	Mappa di caratterizzazione - Obiettivo raccolta imballaggi pro-capite
Tavola 13	Mappa di caratterizzazione - Obiettivo raccolta frazione non riciclabile pro-capite

1 PREMESSE ALLA LETTURA DEL PIANO

Il presente documento costituisce il “**Preliminare di Piano d'Ambito territoriale**”, redatto ai sensi dell'art. 34 della Legge Regione Campania n. 14/2016, su cui andrà espletata la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) integrata con la Valutazione di Incidenza (VI).

Il Piano d'Ambito, infatti, conterrà previsioni in merito alla gestione locale dei rifiuti (erogazione di servizi di igiene urbana e realizzazione di impianti), che dovranno formare oggetto di valutazione - da parte della competente Autorità Regionale - per quanto attiene le implicazioni di carattere ambientale.

A tal riguardo, si fa rilevare che il nuovo comma 1 bis dell'art. 34 della Legge Regione Campania n. 14/2016, così come introdotto dalla Legge regionale 29 dicembre 2020, n. 38, stabilisce che “*Per l'approvazione del Piano d'ambito territoriale e per le sue modifiche sostanziali, nel rispetto degli articoli 11, comma 4, e 12, comma 6, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), si applica la procedura di valutazione ambientale strategica, limitatamente ai soli effetti significativi sull'ambiente introdotti dal piano, rispetto a quanto già previsto dal PRGRU quale piano sovraordinato*”.

Pertanto, al fine di ottimizzare il percorso tecnico-amministrativo finalizzato all'approvazione del Piano d'Ambito, si è ritenuto opportuno proporre al Consiglio d'Ambito, per la relativa approvazione, un Preliminare di Piano d'Ambito territoriale contenente le previsioni pianificatorie su cui avviare la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) integrata con la Valutazione di Incidenza (VI).

Il Piano d'Ambito, redatto in conformità alle previsioni di cui alla Legge Regione Campania n. 14/2016, si configura come lo strumento attraverso il quale le linee strategiche individuate e dettate dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania vengono tradotte in un complesso di interventi che garantiscono la sostenibilità economico-finanziaria del servizio di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati nel territorio dell'Ambito Ottimale. Tali interventi vengono declinati dall'Ente d'Ambito mediante l'elaborazione di indirizzi di pianificazione e strumenti metodologici per l'organizzazione dei servizi relativi alla gestione integrata unitamente alla previsione di impianti e infrastrutture necessarie ai fini dell'ottimizzazione dell'intero processo, individuando nei SAD - Sub Ambiti Distrettuali, di cui si dettaglierà in seguito - la dimensione ottimale per la gestione del servizio stesso.

Il Piano d'Ambito, dunque, promuove l'adozione di un sistema di standard tecnici, prestazionali ed economici con l'obiettivo di:

- Ridurre la produzione dei rifiuti;
- migliorare il sistema di raccolta differenziata, favorendo il sistema domiciliare;
- aumentare la percentuale di raccolta differenziata, al fine di perseguire gli obiettivi previsti dalla normativa nazionale e regionale;
- migliorare la capacità di recupero dei rifiuti
- distinguere le tipologie di servizi in funzione delle caratteristiche territoriali;
- massimizzare l'efficacia e l'efficienza dei servizi, perseguendo l'obiettivo della minimizzazione dei costi.

Tali indicazioni hanno l'intento di favorire l'ottimizzazione dei servizi a livello territoriale, sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo, attraverso l'individuazione di SAD con caratteristiche di omogeneità territoriale e congruità di abitanti tali da renderli sostenibili dal punto di vista della qualità del servizio e della sua economicità, superando così l'attuale frammentazione gestionale presente sul territorio, che è risultata spesso inadeguata a realizzare i principi di efficienza, efficacia ed economicità dell'azione amministrativa così come pensati dal legislatore nazionale e regionale in materia di servizi pubblici essenziali.

Volendo anticipare gli obiettivi che il Piano d'Ambito persegue, gli stessi si possono sintetizzare nelle seguenti parole chiave: "Autosufficienza", "Prossimità", "Più recupero" e "Più qualità".

"*Autosufficienza*" perché il Piano prevede la realizzazione di impianti pubblici per il trattamento/recupero dei rifiuti raccolti in maniera differenziata, con il superamento della carenza impiantistica e della frammentazione gestionale presente sul territorio.

"*Prossimità*" perché il Piano prevede la realizzazione sul territorio dell'ATO di impianti e strutture per il trattamento dei rifiuti e per il supporto alla logistica, onde ottimizzare i trasporti e contenere i costi sia in termini economici che ambientali.

"*Più recupero*" perché il Piano fissa obiettivi più ambiziosi delle norme e della pianificazione sovraordinata. L'obiettivo globale di raccolta differenziata che si prevede di raggiungere sull'intero ATO con le azioni individuate è pari a circa il **75%**. In particolare, si punta all'obiettivo del 70% per tutti i Comuni che attualmente hanno una percentuale di raccolta differenziata inferiore a tale valore ed obiettivi di raccolta differenziata variabili e non inferiori ai valori percentuali attuali, per tutti i Comuni con percentuale di raccolta differenziata superiore al 70%.

"*Più qualità*" dei rifiuti e del servizio, perché le tecniche di raccolta pianificate assicurano che la qualità dei rifiuti intercettati sarà migliore, consentendo un più efficace recupero a costi più contenuti. Inoltre, il superamento dei sistemi tradizionali di raccolta garantirà maggiore decoro alle città ed ai territori dell'ATO. Si prevedono, inoltre, delle specifiche azioni mirate alla riduzione a monte della quantità di rifiuti prodotti.

2 INTRODUZIONE - METODOLOGIA E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO



Figura 1: Originale rappresentazione del Golfo di Salerno - esposizione "Galleria I Colori del Caribe" di Battipaglia

Il dipinto rappresenta un insieme di pennellate e colori che, solo nella visione complessiva dell'immagine, fa comprendere a chi osserva la raffigurazione del Golfo di Salerno, e ben si presta a rappresentare l'attuale frammentazione dei servizi del ciclo integrato dei rifiuti dell'ATO Salerno.

Il presente Piano d'Ambito, invece, restituisce una visione unitaria e completa, necessaria per garantire il funzionamento in termini di efficacia ed efficienza di tutti i servizi del ciclo integrato dei rifiuti.

La predisposizione del Piano d'Ambito è il risultato di un lungo lavoro di pianificazione che si è svolto per fasi consequenziali, dettagliate nel documento e consistenti in:

- 1) **Raccolta dati:** Per la definizione dei dati di base sono state utilizzate fonti diverse. I dati riguardanti la produzione dei rifiuti sono stati acquisiti dal portale dell'Osservatorio Regionale sulla Gestione dei Rifiuti in Campania (applicativo O.R.So.) I dati riguardanti le utenze domestiche e non domestiche iscritte a ruolo Tari sono stati forniti dai singoli Comuni. Sono altresì stati forniti dai singoli Comuni i dati inerenti le "gestioni in essere", cioè gli affidamenti e i gestori attuali, il personale operativo addetto allo svolgimento dei servizi e gli impiegati, la presenza di infrastrutture locali (quali centri di raccolta, centri di riuso, stazioni per impianti di compostaggio locale), i costi della gestione dei servizi e il costo del trattamento/smaltimento dei rifiuti prodotti.

- 2) **Articolazione dei SAD:** con Deliberazione di Consiglio d'Ambito n. 14 del 06.08.2020, sentiti i Comuni interessati, è stata approvata l'articolazione del territorio dell'ATO Salerno in SAD.
- 3) **Elaborazione della situazione *ex ante*:** dall'analisi dei dati acquisiti è stato elaborato il quadro complessivo *ex ante*, in cui sono indicati i dati significativi delle attuali gestioni dei rifiuti, in particolare: numero di abitanti, utenze domestiche e non domestiche, personale in servizio, gestore dei servizi, costo attuale dei servizi.
- 4) **Analisi dei flussi di rifiuti e individuazione degli obiettivi di R.D.:** sono stati analizzati i dati di produzione rifiuti nel triennio 2017-2018-2019 (fonte dei dati: sistema O.R.So.) ai fini dell'individuazione dell'andamento mensile e annuale della produzione di rifiuti. L'analisi è servita a valutare il punto di partenza, diverso per ogni Sub Ambito e Comune, dal quale avviare il processo per portare tutto il territorio a traguardare l'obiettivo di Piano; essa è servita anche a tarare in modo puntuale i servizi di raccolta (ad esempio, i picchi estivi di produzione dei Comuni turistici hanno consentito di pianificare i servizi aggiuntivi nel periodo estivo).
- 5) **Modalità di gestione dei servizi:** è stata prevista una gestione unitaria dei servizi di igiene urbana in ciascun SAD. Nel territorio di ogni SAD è previsto almeno un "Centro servizi", in base al numero di Comuni costituenti il SAD, in cui sono presenti tutti i mezzi necessari per lo svolgimento dei servizi in tutto il territorio del SAD stesso e in cui prendono servizio tutti gli operatori addetti. Inoltre, presso il Centro servizi saranno concentrate tutte le attività di supporto come la manutenzione dei mezzi, il rifornimento di carburante, lo stoccaggio delle scorte, etc. Inoltre, dal Centro servizi partiranno tutti i trasporti dei rifiuti agli impianti di trattamento, sia dei rifiuti conferiti dalle squadre di raccolta sia dei rifiuti raccolti nei Centri di raccolta comunali. Per quanto riguarda i servizi di raccolta, sono stati ipotizzati n. 6 diversi modelli di raccolta, il modello "standard" ed altri 5 modelli specifici per le diverse tipologie di Comuni individuati: Comuni rurali/montani, Comuni con prevalenza di abitazioni condominiali, Comuni turistici 1 (Costiera amalfitana), Comuni turistici 2 (Costiera cilentana), Area Vasta. In estrema sintesi, per tutti i modelli è prevista la raccolta "porta a porta", ma con frequenze differenti a seconda dei casi e variazioni specifiche per utenze non domestiche.
- 6) **Ipotesi dimensionamento dei servizi:** i servizi di raccolta per singolo Comune sono stati dimensionati sulla base dei dati relativi al numero di utenze domestiche e non domestiche e della produzione di rifiuti stimata nonché delle modalità di raccolta. Il dimensionamento dei trasporti dei rifiuti raccolti presso i singoli Comuni è stato effettuato in modo centralizzato su ogni SAD per ottimizzare le risorse di personale e mezzi necessari, facendo sì che gli automezzi viaggino sempre a pieno carico. Il dimensionamento dei servizi di spazzamento stradale in ciascun Comune è stato effettuato sulla base del numero di operatori a disposizione: sottraendo dalla pianta organica complessiva di ciascun Comune gli addetti alla raccolta e al trasporto, si è individuato il numero di addetti da impiegare nei servizi di spazzamento.
- 7) **Fabbisogno impiantistico:** sulla base dell'analisi dei flussi è stato effettuato il dimensionamento degli impianti necessari per il trattamento/recupero dei rifiuti, per le varie tipologie di rifiuti urbani raccolti.

Sono stati individuati il numero e la capacità degli impianti. Sono stati effettuati i bilanci di massa per ciascun impianto e sono in corso di elaborazione le tariffe per il trattamento dei rifiuti (euro/tonnellata).

- 8) **Indagine conoscitiva:** è stata effettuata un'indagine conoscitiva sulle tipologie di impianti necessari, finalizzata all'individuazione delle tecnologie, degli investimenti e dei costi di esercizio.
- 9) **Individuazione delle infrastrutture a servizio della logistica:** in ogni SAD è stato previsto almeno un "Centro servizi", di dimensioni diverse a seconda del numero di abitanti del SAD. Il Centro servizi prevede il ricovero dei mezzi, la presenza di attrezzature per il trasporto dei rifiuti (ad esempio, semirimorchi a vasca o compattanti), uffici, spogliatoi. Sono previsti, inoltre, Centri comunali di raccolta (dove non presenti) e Centri per il Riuso in Comuni con popolazione superiore a 25.000 abitanti, come previsto dalla Legge Regionale n. 14/2016. Per tali strutture sono state individuate le dimensioni, le dotazioni minime di personale e allestimenti, nonché gli investimenti necessari ed i costi di esercizio.
- 10) **Elaborazione della situazione *ex post*:** sulla base delle ipotesi di Piano, è stato elaborato il quadro complessivo *ex post*, in cui sono riportati Centri comunali di raccolta, i Centri del riuso e i Centri servizi da realizzare, il costo annuo delle strutture e del personale, il costo complessivo annuo dei servizi e la variazione rispetto al costo attuale.
- 11) **Stima dei costi del ciclo integrato:** è in corso di elaborazione la stima dei costi del ciclo integrato, ovvero la somma dei costi dei servizi, i costi comuni (costi per la logistica e la struttura di controllo) e i costi per il trattamento e smaltimento dei rifiuti.
- 12) **Piano occupazionale:** il Piano occupazionale è stato elaborato in base al dimensionamento dei servizi, al sistema impiantistico d'ambito ed alla valutazione del personale necessario per la gestione della struttura di controllo.

Di seguito si riporta schematicamente il processo operativo che ha portato alla stesura del Piano d'Ambito:

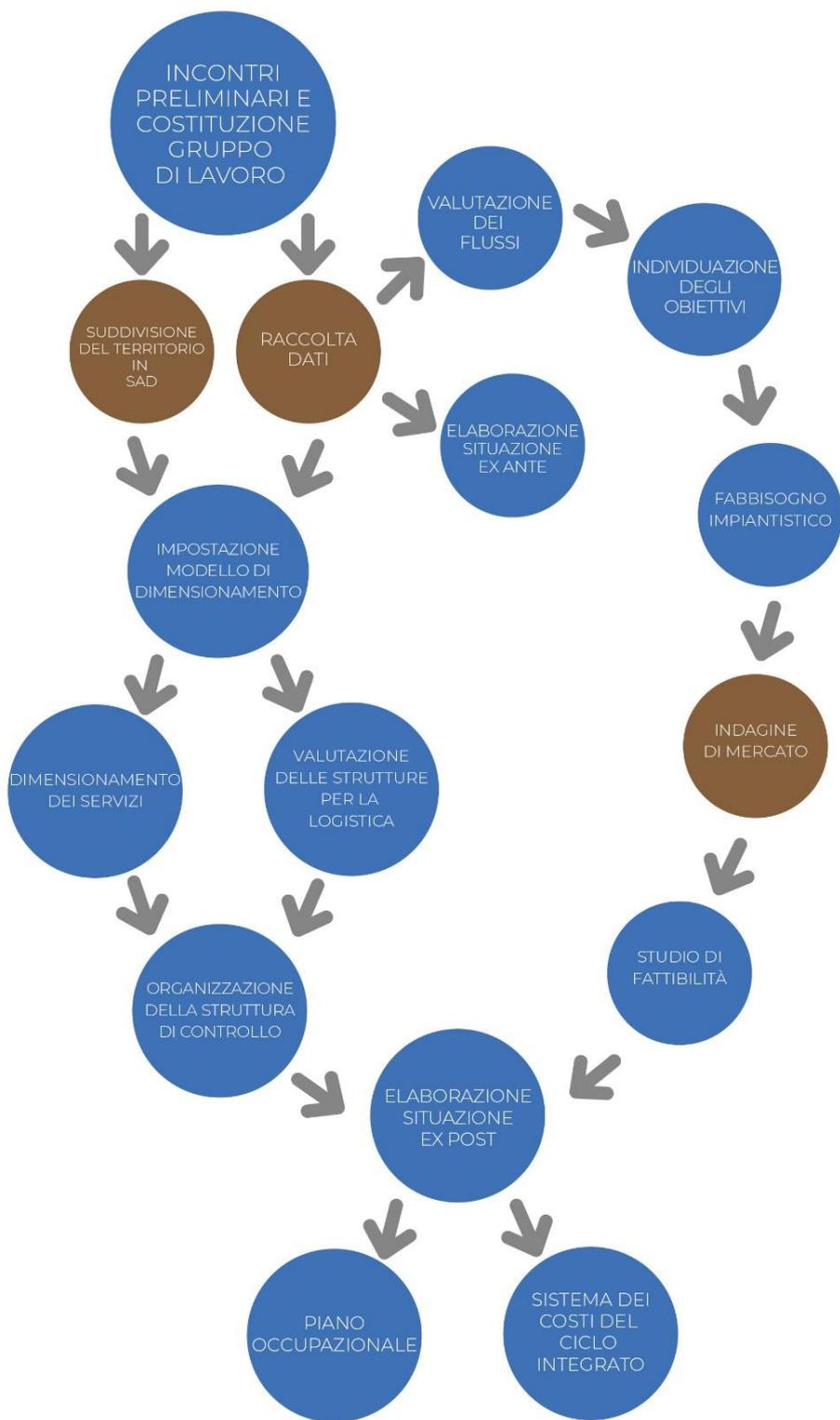


Figura 2: Rappresentazione grafica del Processo operativo di redazione del Piano d'Ambito

2.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Per una disamina dei principali riferimenti normativi riguardanti la gestione dei rifiuti urbani nel panorama comunitario, nazionale e regionale si rimanda all'apposito *Allegato 1* al presente Piano (*"Inquadramento normativo"*).

2.2 RISPONDENZA ALLE LINEE GUIDA - ALLEGATO DGR N. 796 DEL 19.12.2017

Il presente Piano d'Ambito è redatto in ottemperanza all'art. 34 della L.R. 14/2016 e alle Linee guida di cui all'allegato alla DGR n. 796 del 19.12.2017. Nello specifico, le Linee guida prevedono che la pianificazione debba essere suddivisa in n. 6 sezioni:

- Fase 0. Articolazione in aree omogenee (SAD)
- Fase 1. Inquadramento demografico, territoriale e socio-economico
- Fase 2. Ricognizione dello stato di fatto del servizio
- Fase 3. Individuazione delle criticità
- Fase 4. Pianificazione degli interventi
- Fase 5. Pianificazione economico-finanziaria

Tutte le suddette fasi sono oggetto di trattazione nel presente documento; per una maggiore completezza espositiva, sono stati aggiunti ulteriori capitoli di trattazione.

Si riporta la tabella riepilogativa dei capitoli del presente Piano, con l'indicazione del riferimento alla L.R. e/o alle Linee guida:

Riferimento alle Linee Guida <i>allegato alla DGR n. 796 del 19/12/2017</i>	Riferimento nel Piano d'Ambito dell'ATO Salerno	
Linee guida <i>Fase 0</i> ; LRC 14/16 art. 34 comma 2, lett. c)	Cap. 3	Articolazione dell'ATO in aree omogenee: I sub ambiti distrettuali
Linee guida <i>Fase 1</i> ;	Par. 2.3	Inquadramento demografico, territoriale e socio-economico
	Allegato 3	Inquadramento demografico territoriale per SAD
Linee guida <i>Fase 2</i> ; LRC 14/16 art. 34 co. 6, lett. a) e lett. b)	Cap.4	Ricognizione dello stato di fatto dell'attuale gestione dei rifiuti
Linee guida <i>Fase 3</i>	Cap. 5	Analisi Criticità
Linee guida <i>Fase 4</i>	Cap. 7	Pianificazione degli interventi
Linee guida <i>Fase 5</i>	Cap. 10	Pianificazione economico-finanziaria

2.3 INQUADRAMENTO DEMOGRAFICO, TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO

Al fine di una corretta pianificazione degli interventi volti all'individuazione di sistemi di gestione dei rifiuti funzionali, sia dal punto di vista ambientale che economico, è necessario conoscere le peculiarità territoriali dell'area oggetto di studio. In particolare, si ritiene che la popolazione residente, così come le attività economiche presenti nelle zone oggetto di indagine, siano elementi fondamentali per poter stimare i consumi dei cittadini e il conseguente monte totale di rifiuti prodotti, sebbene questi ultimi non siano soltanto legati alle abitudini della popolazione residente, ma vengano influenzati anche dalle presenze turistiche.

Oltre al dato sulla popolazione è di grande rilevanza anche l'analisi della sua distribuzione sul territorio attraverso il dato della densità abitativa, in quanto un servizio di gestione dei rifiuti per essere economicamente sostenibile deve raggiungere un livello minimo di produzione.

Un altro aspetto di grande rilevanza è quello legato alle caratteristiche morfologiche, viabilistiche ed urbanistiche dei territori in esame, con particolare riguardo alla distribuzione degli insediamenti abitativi (centri abitati, nuclei abitati e case sparse), in grado di influenzare le metodologie di raccolta.

Pertanto, per un'attenta analisi demografica, territoriale e socio-economica del territorio dell'ATO Salerno si rimanda all'apposito *Allegato 2* al presente Piano (*"Analisi territoriale generale"*).

3 ARTICOLAZIONE DELL'ATO IN AREE OMOGENEE: I "SUB AMBITI DISTRETTUALI"

La Legge regionale n. 14/2016 (art. 24) prevede la possibilità di articolare ciascun ATO in "Aree omogenee" (cd. "Sub Ambiti Distrettuali - SAD"), al fine di consentire, in base alle diversità territoriali, una maggiore efficienza gestionale ed una migliore qualità del servizio all'utenza, con riferimento ai criteri di ottimizzazione del ciclo o di suoi segmenti funzionali, in conformità a criteri e parametri indicati nel Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani, ai sensi dell'articolo 200, commi 1 e 7, del Decreto Legislativo 152/2006.

Pertanto, la delimitazione del territorio dell'ATO Salerno in Sub Ambiti Distrettuali all'interno dei quali organizzare e affidare in maniera unitaria il servizio di raccolta, trasporto dei rifiuti, nonché lo spazzamento stradale, così come previsto dalla normativa regionale, è lo strumento pianificatorio attraverso il quale perseguire obiettivi di efficienza, efficacia e sostenibilità economico-ambientale.

Tali SAD si configurano, dunque, come l'unità minima di regolazione del mercato per il perseguimento di economie di scala che favoriscano la libera concorrenza dello stesso basata sulla contendibilità di un servizio progettato in dimensioni territoriali tali da garantire la sostenibilità tecnico-economica.

Il territorio dell'ATO Salerno è caratterizzato da una grande estensione territoriale e da una sensibile varietà territoriale, culturale e morfologica in senso stretto. Vi sono, infatti, aree fortemente urbanizzate e con un importante sviluppo industriale, zone a vocazione prettamente turistica (specie nella fascia costiera) e aree caratterizzate da una vocazione agricola e rurale. Anche la morfologia del territorio dell'ATO è fortemente diversificata, atteso che si passa da aree prevalentemente pianeggianti a zone costiere, fino ad arrivare ad aree interne per lo più montuose. La notevole estensione del territorio comporta una distribuzione della popolazione di tipo non omogenea con notevole concentrazione di residenti negli agglomerati urbani veri e propri e popolazione più diradata nella campagna e nelle periferie in genere.

Pertanto, le profonde differenze che caratterizzano le diverse aree territoriali dell'ATO Salerno rendono necessaria la suddivisione dello stesso ATO in SAD al fine di perseguire economie di scala ed assicurare l'efficienza ed efficacia del servizio.

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) identifica i seguenti criteri utili all'eventuale articolazione di ciascun ATO in "aree omogenee":

- a) popolazione o bacino di utenza;
- b) densità abitativa;
- c) caratteristiche morfologiche e urbanistiche;
- d) logistica, in funzione della dislocazione degli impianti;
- e) limite demografico, come previsto dal decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78 (*Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica*) convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, "tenendo conto delle perimetrazioni corrispondenti al territorio delle Comunità Montane, degli Enti Parco Nazionali e Regionali e delle aggregazioni di Comuni costituite ai sensi dell'articolo 14, comma 28 del decreto-legge 78/2010, convertito, con

modificazioni, dalla legge 122/2010 e dei Distretti Turistico-Alberghieri istituiti ai sensi dell'articolo 3, comma 4 del decreto-legge 13 maggio 2011, n. 70 (Semestre Europeo – Prime disposizioni urgenti per l'economia) convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 2011, n. 106.”

All'EDA Salerno sono pervenute diverse proposte di articolazioni dell'ATO in SAD; si è provveduto, pertanto, a valutare tali proposte e a determinare la definizione dei SAD tenendo conto dei principi dettati dalla norma regionale e dal citato PRGRU.

È quindi seguita una fase di consultazione con i Comuni al fine di condividere la proposta di suddivisione in SAD elaborata dall'EDA Salerno, individuati sulla base del criterio di omogeneità territoriale, declinato come segue:

- contiguità territoriale;
- orografia;
- densità abitativa e impatto turistico;
- salvaguardia delle unioni dei Comuni esistenti e/o accorpamento delle stesse;
- infrastrutture viarie;
- diverse tipologie di sviluppo urbano (città costiere e paesi pedemontani e montani).

Inoltre, si è presa in considerazione anche la suddivisione del territorio dell'ATO negli Ambiti Identitari individuati dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, intersecando, laddove possibile, i limiti dei suddetti ambiti con quelli delle Comunità Montane.

Il Consiglio d'Ambito, con Deliberazione n. 14 del 06.08.2020, ha approvato la “*Relazione Preliminare di Piano*” contenente, tra l'altro, la suddivisione del territorio dell'ATO nei seguenti SAD:

SAD	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
SALERNO	59,85	131.556
AGRO SETTENTRIONALE	59,59	129.582
AGRO MERIDIONALE	108,85	143.615
BUSSENTO, LAMBRO E MINGARDO	710,26	50.084
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	773,26	58.833
COSTA D'AMALFI	100,60	38.900
ECODIANO	725,31	57.811
PIANA DEL SELE-PORTE DEL CILENTO	707,72	122.752
PICENTINI E BATTIPAGLIA	429,83	149.780
TANAGRO, ALTO E MEDIO SELE, ALBURNI	1.240,02	73.820
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	168,41	131.089

Tabella 1: SAD dell'ATO Salerno

Tale articolazione, frutto di una attenta valutazione delle specificità essenziali del tessuto geomorfologico ed economico-sociale del territorio, risulta essere la giusta mediazione per garantire, da un lato, un'adeguata economia di scala del bacino per l'affidamento dei servizi di igiene urbana (raccolta, trasporto e spazzamento), dall'altro, la tutela dell'autonomia locale nella fase di aggregazione e di scelta, tenuto conto delle specificità territoriali, delle problematiche giuridiche esistenti e dei rapporti già in essere tra i Comuni.

Si riporta di seguito l'elaborazione grafica della suddivisione dell'ATO Salerno in SAD:

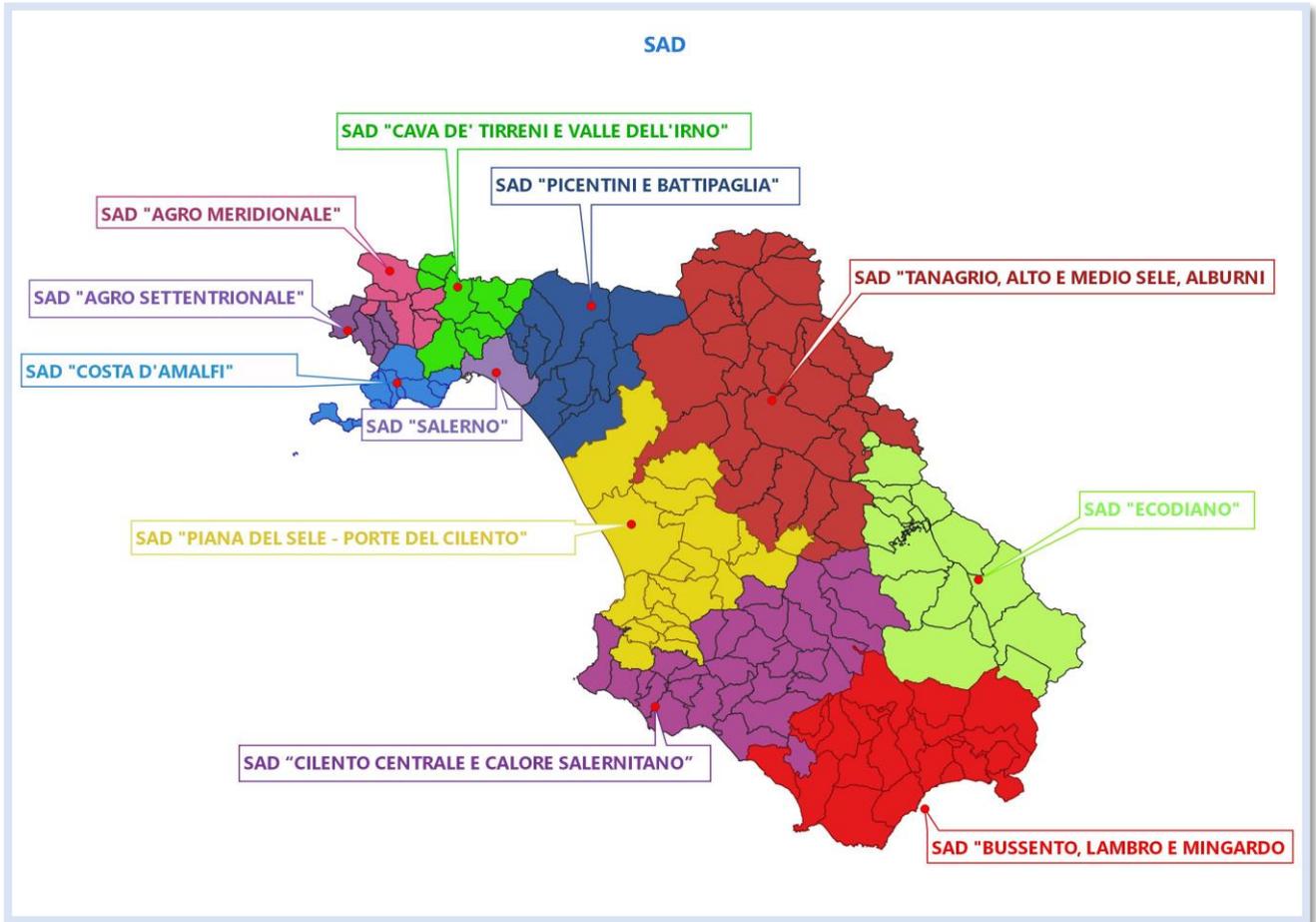


Figura 3: SAD individuati

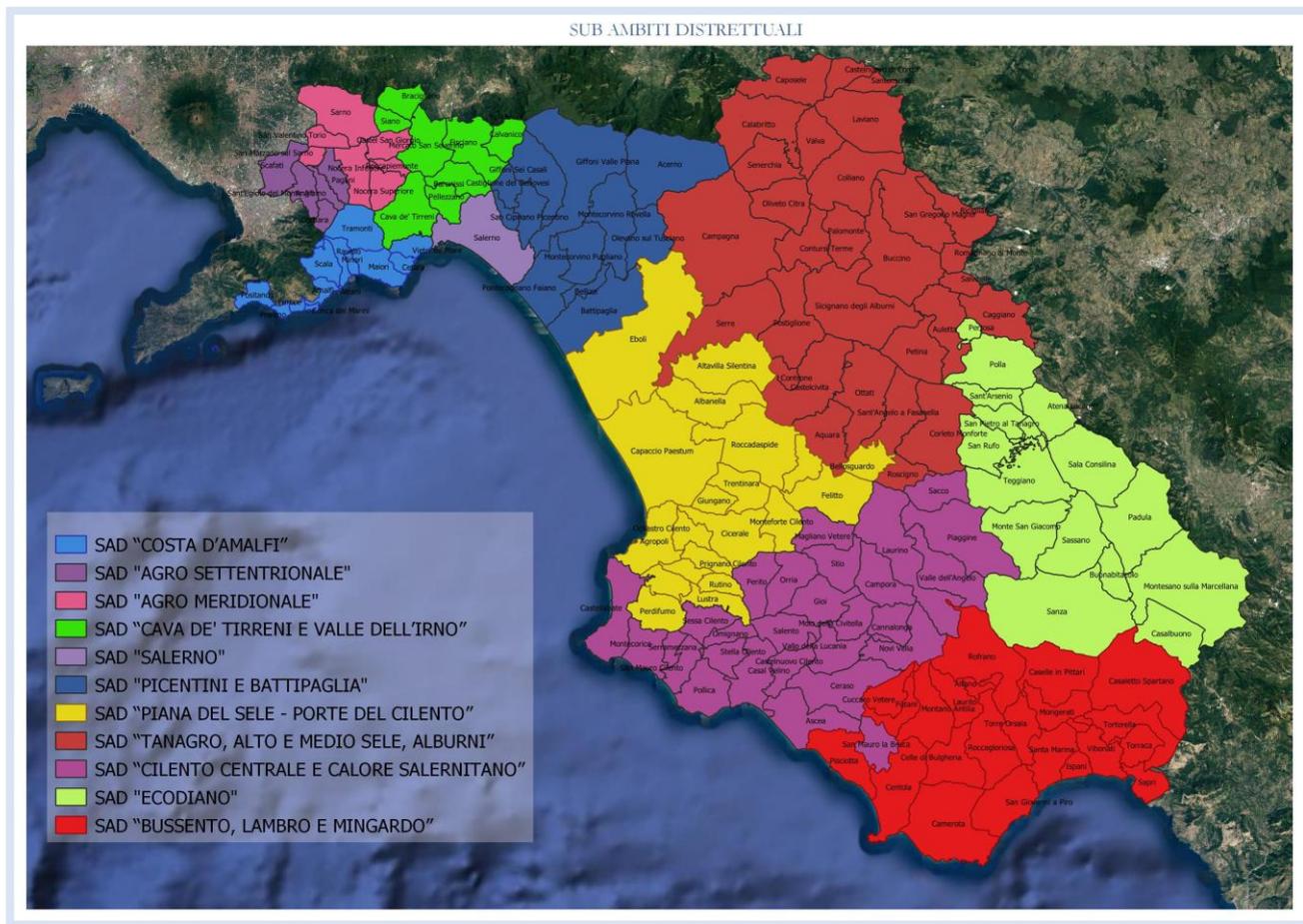


Figura 4: Rappresentazione grafica dell'ATO Salerno in SAD

Per una dettagliata analisi demografica, territoriale e socio-economica di ciascun SAD, si rimanda a quanto in seguito descritto nonché all'apposito *Allegato 3* al presente Piano (*"Inquadramento demografico territoriale per SAD"*).

3.1 SAD "COMUNE DI SALERNO"

La Legge regionale 14/2016 consente ai Comuni capoluogo di Provincia (Napoli, Avellino, Benevento, Caserta e Salerno) di costituirsi in SAD, prevedendo che tali Comuni avanzino richiesta all'EDA, che ne prende atto e definisce - con apposita Convenzione ai sensi dell'art. 30 TUEL - i rapporti tra i Comuni interessati e gli ATO competenti per lo svolgimento delle relative funzioni, anche per quanto riferito ai modelli operativi di svolgimento del servizio, al regime tariffario ed all'individuazione del soggetto gestore.

Con comunicazione del 29.05.2019, il Comune di Salerno ha trasmesso la Deliberazione di Giunta Comunale n. 189 del 24.05.2019 con cui ha manifestato la volontà di costituirsi in SAD.

Con Deliberazione n. 16 del 05.06.2019, il Consiglio d'Ambito ha preso atto della costituzione in Sub Ambito Distrettuale da parte del Comune di Salerno, ai sensi della Legge regionale n. 14/2016.

Con Deliberazione n. 22 del 11.06.2019, il Consiglio Comunale di Salerno ha approvato la costituzione in SAD.

Il Comune di Salerno, con i suoi circa 132 mila abitanti, presenta un grado di urbanizzazione elevato. La vocazione della città è fortemente turistica, rilevando significative presenze turistiche nei periodi tra maggio ed agosto e tra novembre e gennaio. Il Comune, inoltre, risulta essere quello con il più alto "Indice di Complessità delle Strutture Produttive" dell'ATO. Nel Comune è presente un impianto di compostaggio (capacità di trattamento pari a 30.000 ton/anno), che risulta quindi essere funzionale, ai fini del rispetto del principio di autosufficienza, relativamente al trattamento della frazione umida da raccolta differenziata.

In ottemperanza alla Legge regionale n. 14/16, dovrà anche essere sede di un Centro per il Riuso (CIRO).

Si riporta rappresentazione grafica del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche del Comune di Salerno:

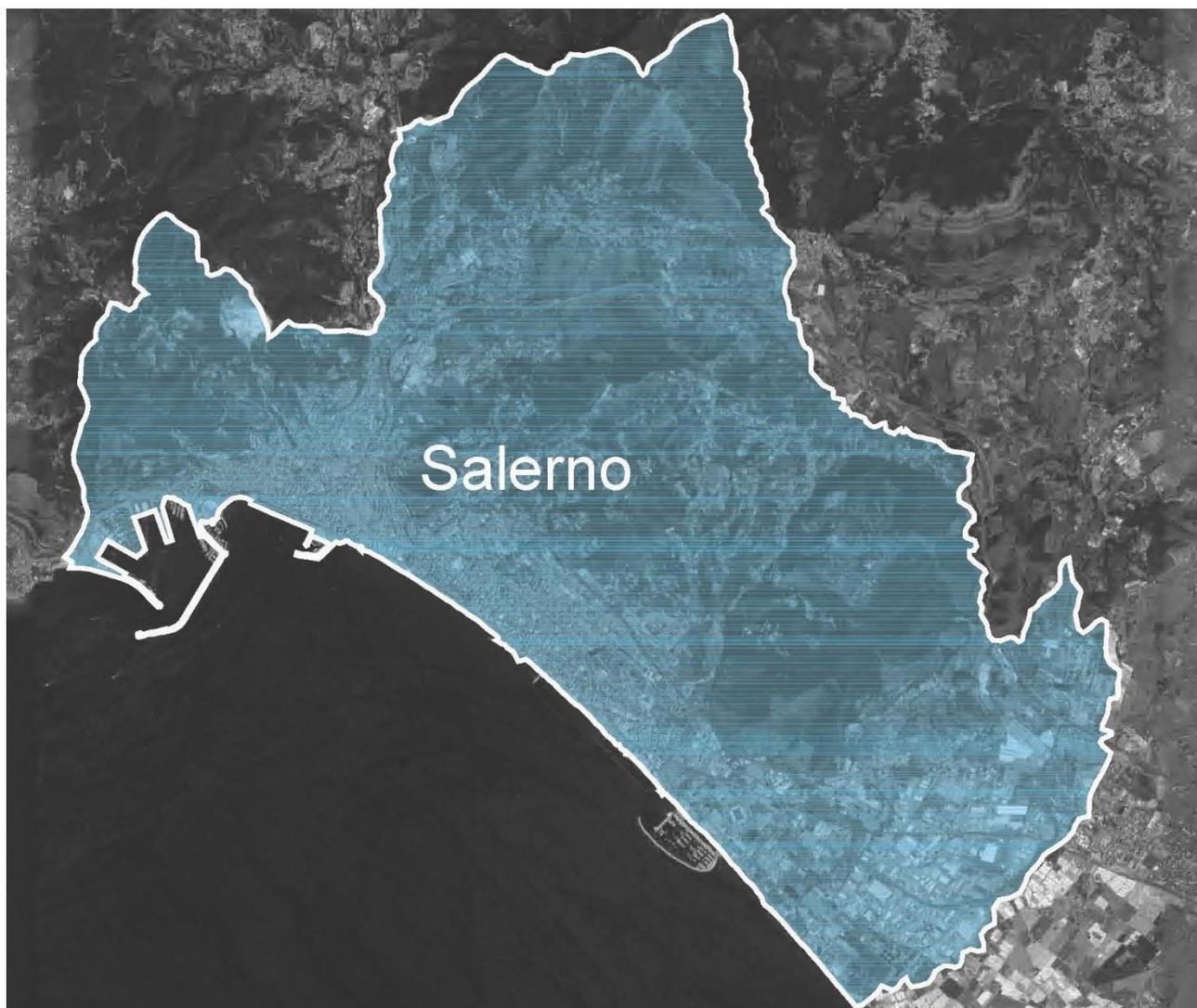


Figura 5: SAD "Comune di Salerno"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
SALERNO	Salerno	59,85	131.556
	TOTALE	59,85	131.556

Tabella 2: SAD "Comune di Salerno" - caratteristiche territoriali

3.2 SAD “AGRO MERIDIONALE”

Il Sub Ambito Distrettuale “Agro Meridionale” è costituito da n. 7 Comuni con circa 144.000 abitanti.

Tale SAD è stato individuato in quanto ritenuto omogeneo sia dal punto di vista della popolazione complessiva residente che dal punto di vista infrastrutturale e socio-economico-territoriale.

I Comuni ricompresi nel SAD in oggetto, infatti, rientrano nell’Agro Nocerino-Sarnese e sono per lo più accomunati da caratteristiche demografiche, morfologiche, urbanistiche e territoriali che li rendono affini sotto svariati aspetti. L’intero SAD è situato in una zona pianeggiante, ad eccezione del Comune di Nocera Superiore che viene classificata come “collina litoranea”. É caratterizzato da una discreta attività produttiva, sia di tipo industriale, che di tipo agricola, diffusa in maniera più capillare sul territorio. In tutti i Comuni del SAD si rileva un elevato grado di urbanizzazione. Nel SAD non si rilevano significative presenze turistiche.

Il Comune con estensione territoriale maggiore è il Comune di Sarno con 40,00 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020), invece il Comune con il maggior numero di abitanti è Nocera Inferiore, con 44.969 abitanti (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020). In ottemperanza alla Legge regionale n. 14/16, entrambi i Comuni dovranno essere sede di un Centro per il Riuso (CIRO).

Si riporta cartografia del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei Comuni che lo compongono.

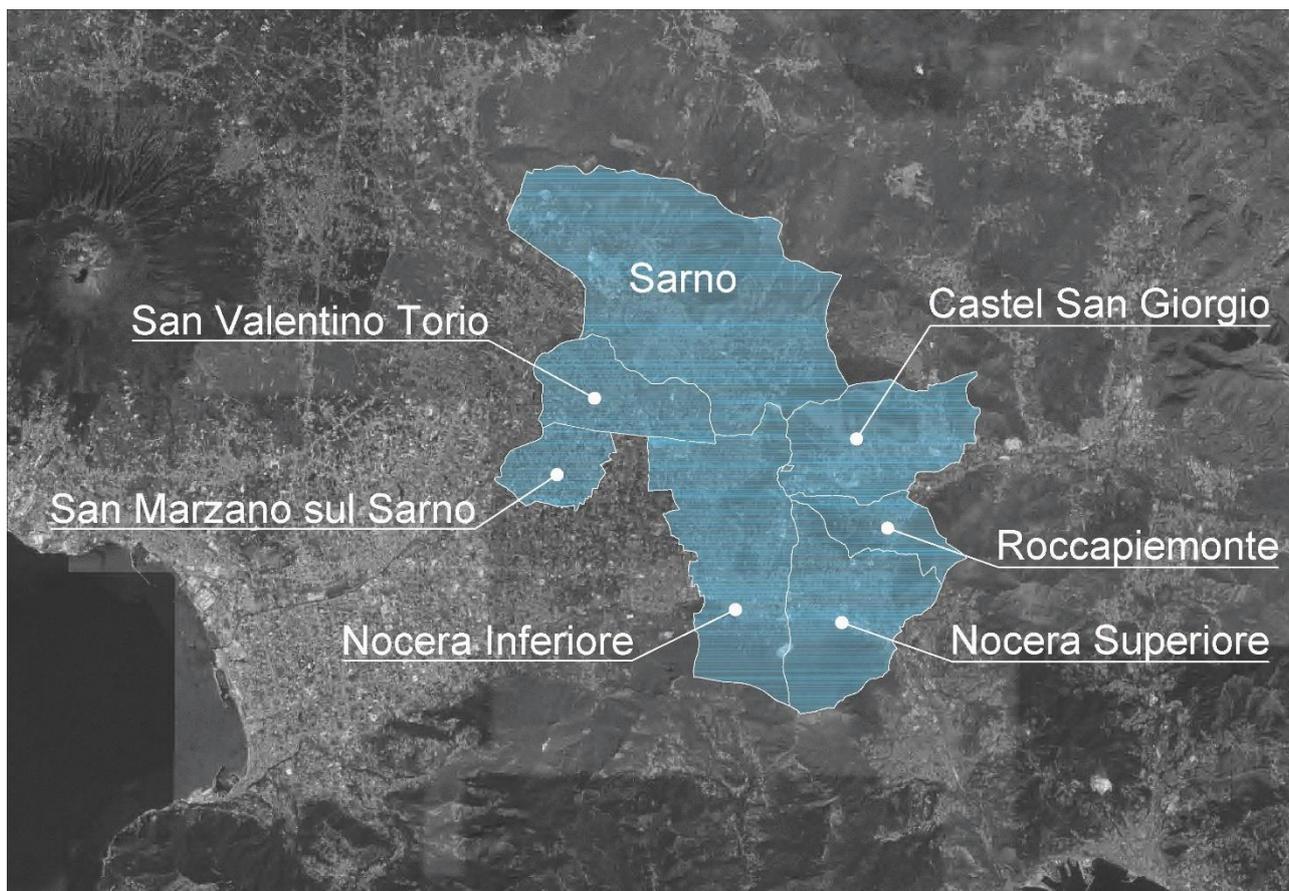


Figura 6: SAD "Agro Meridionale"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
AGRO MERIDIONALE	Castel San Giorgio	13,59	13.405
AGRO MERIDIONALE	Nocera Inferiore	20,94	44.969
AGRO MERIDIONALE	Nocera Superiore	14,66	24.017
AGRO MERIDIONALE	Roccapiemonte	5,31	8.935
AGRO MERIDIONALE	San Marzano sul Sarno	5,19	10.481
AGRO MERIDIONALE	San Valentino Torio	9,16	10.970
AGRO MERIDIONALE	Sarno	40,00	30.838
TOTALE		108,85	143.615

Tabella 3: SAD "Agro Meridionale" - caratteristiche territoriali

3.3 SAD “AGRO SETTENTRIONALE”

Il Sub Ambito Distrettuale “Agro Settentrionale” è costituito da n. 5 Comuni con circa 130.000 abitanti.

Il SAD comprende i Comuni dell'estremo confine Nord Ovest dell'ATO; gli stessi rientrano, nell'Ambito identitario Agro Nocerino Sarnese.

L'intero SAD è situato in una zona prevalentemente pianeggiante, risulta essere, inoltre, elevato l'Indice di Complessità delle Strutture Produttive; l'attività imprenditoriale è legata soprattutto al commercio. Non si rilevano significative presenze turistiche ad eccezione del Comune di Scafati che, risente della vicinanza con il Comune di Pompei, meta di turismo per l'intero anno.

I Comuni compresi nel presente SAD sono altresì accomunati da un'omogeneità infrastrutturale e abitativa. L'intera area è caratterizzata da un'elevata densità abitativa, ad esclusione del Comune di Corbara.

Il Comune con estensione territoriale maggiore è il Comune di Scafati con 19,87 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020). I Comuni con il maggior numero di abitanti sono:

- Scafati: 49.236 abitanti;
- Pagani: 35.129 abitanti;
- Angri: 33.902 abitanti.

In ottemperanza alla Legge regionale n. 14/16, i predetti Comuni dovranno essere sede di un Centro per il Riuso (CIRO).

Si riporta cartografia del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei comuni che compongono lo stesso.

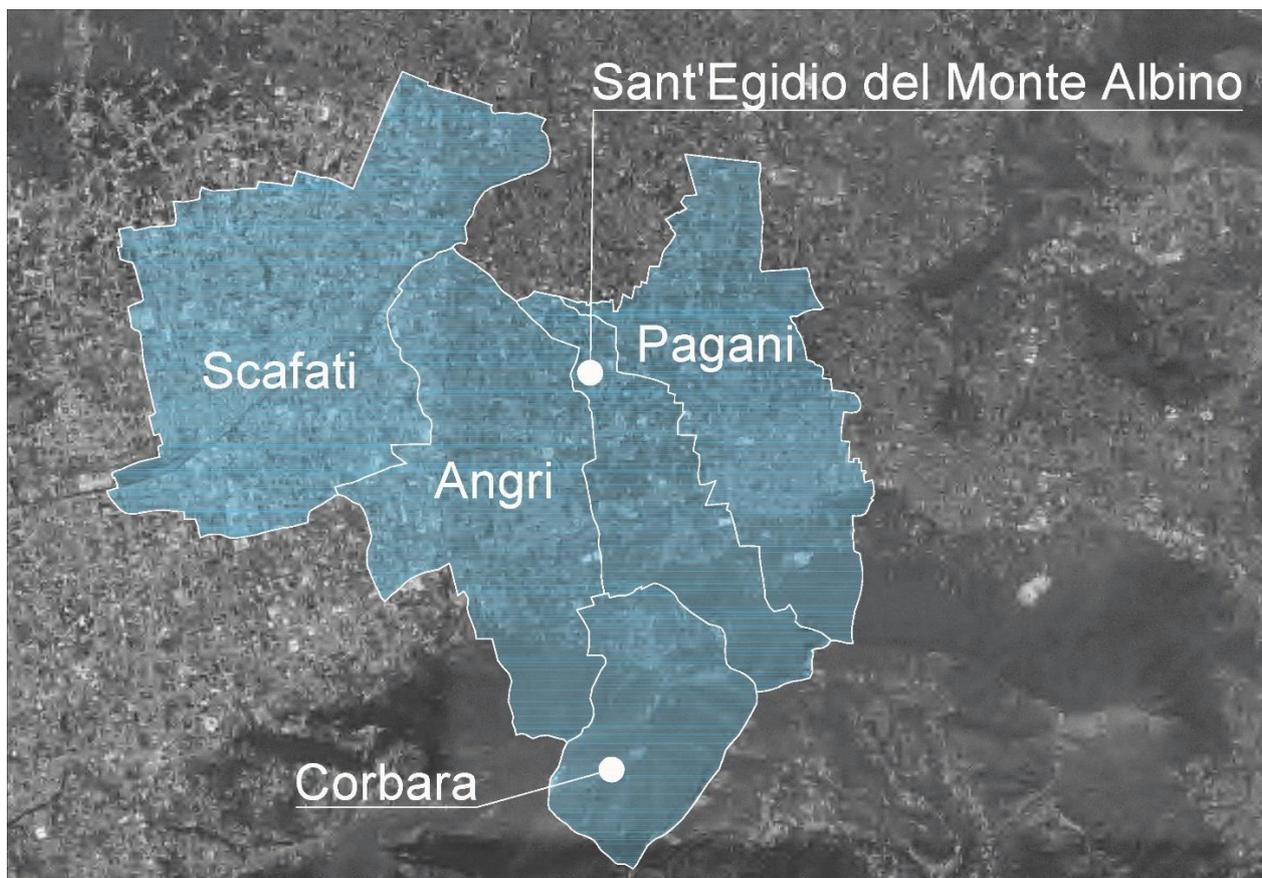


Figura 7: SAD "Agro Settentrionale"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
AGRO SETTENTRIONALE	Angri	13,77	33.902
AGRO SETTENTRIONALE	Corbara	6,73	2.518
AGRO SETTENTRIONALE	Pagani	11,98	35.129
AGRO SETTENTRIONALE	Sant'Egidio del Monte Albino	7,25	8.797
AGRO SETTENTRIONALE	Scafati	19,87	49.236
TOTALE		59,59	129.582

Tabella 4: SAD "Agro Settentrionale" - caratteristiche territoriali

3.4 SAD “BUSSENTO, LAMBRO E MINGARDO”

Il Sub Ambito Distrettuale denominato “*Bussento, Lambro e Mingardo*” è costituito da n. 22 Comuni con circa 50.000 abitanti.

Si rileva un grado di urbanizzazione abbastanza basso soprattutto nei Comuni di Casaleto Spartano, Caselle in Pittari, Celle di Bulgheria, Cuccaro Vetere, Futani, Laurito, Montano Antilia, Morigerati, Pisciotta, Roccagloriosa, Rofrano, San Giovanni a Piro, San Mauro la Bruca, Torraca, Torre Orsaia e Tortorella. La popolazione è distribuita per lo più nei centri maggiori.

Nel SAD si rilevano significative presenze turistiche soprattutto nei mesi estivi.

I Comuni di Alfano, Celle di Bulgheria, Morigerati, Roccagloriosa e Torre Orsaia sono situati in una zona definita “collina interna”.

I Comuni di Ascea, Camerota, Centola, Ispani, Pisciotta, San Giovanni a Piro, San Mauro la Bruca, Santa Marina, Sapri, Torraca e Vibonati sono collocati in una zona definita “collina litoranea”.

Infine, i Comuni di Casaleto Spartano, Caselle in Pittari, Cuccaro Vetere, Futani, Laurito, Montano Antilia, Rofrano e Tortorella sono collocati in una zona definita “montagna interna”.

Per quanto riguarda l'Indice di Complessità delle Strutture Produttive risulta essere piuttosto basso, ad eccezione dei Comuni costieri.

Il Comune con estensione territoriale maggiore è il Comune di Casaleto Spartano con 86,57 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020). Il Comune con maggiore il numero di abitanti è Camerota con i suoi 7.073 abitanti (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020).

Si riporta cartografia del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei comuni che compongono lo stesso.



Figura 8: SAD "Bussento, Lambro e Mingardo"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 31/12/2019
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Alfano	4,82	952
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Camerota	70,58	7.073
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Casaletto Spartano	86,57	1.348
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Caselle in Pittari	45,55	1.886
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Celle di Bulgheria	31,62	1.798
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Centola	47,75	5.044
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Cuccaro Vetere	17,66	556
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Futani	14,85	1.106
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Ispani	8,34	994
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Laurito	20,22	740
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Montano Antilia	33,44	1.893
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Morigerati	21,19	616
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Pisciotta	31,24	2.530
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Roccagloriosa	40,56	1.605
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Rofrano	63,59	1.442
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	San Giovanni a Piro	37,90	3.684
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Santa Marina	28,36	3.193
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Sapri	14,20	6.570
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Torraca	16,01	1.226
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Torre Orsaia	21,03	2.073
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Tortorella	34,22	498
BUSSENTO- LAMBRO E MINGARDO	Vibonati	20,54	3.257
TOTALE		710,26	50.084

Tabella 5: SAD "Bussento, Lambro e Mingardo" - caratteristiche territoriali

3.5 SAD “CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO”

Il Sub Ambito Distrettuale denominato “*Cilento Centrale e Calore Salernitano*” è costituito da n. 28 Comuni con circa 59.000 abitanti.

Si rileva un grado di urbanizzazione abbastanza basso, ad eccezione dei Comuni di Castellabate e Montecorice.

La popolazione risulta distribuita per lo più nei centri maggiori.

Nel SAD si rilevano significative presenze turistiche soprattutto nei mesi estivi. La maggior parte del SAD è situato in una zona definita “collina interna”. I Comuni di Ascea, Casal Velino, Castellabate, Montecorice, Pollica e San Mauro Cilento e San Mauro la Bruca sono in zona definita “collina litoranea”. I Comuni di Campora, Cannalonga, Laurino, Novi Velia, Piaggine, Sacco, e Valle dell’Angelo sono collocati in una zona definita “montagna interna”. Per quanto riguarda l’Indice di Complessità delle Strutture Produttive risulta essere piuttosto basso ad eccezione dei Comuni di Castellabate e Vallo della Lucania. L’attività imprenditoriale risulta essere legata soprattutto al commercio e all’artigianato.

Il Comune con estensione territoriale maggiore è il Comune di Laurino con 70,45 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020). Il Comune con il maggiore numero di abitanti è Castellabate con i suoi 8.811 abitanti (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020).

Si riporta cartografia del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei comuni che compongono lo stesso.

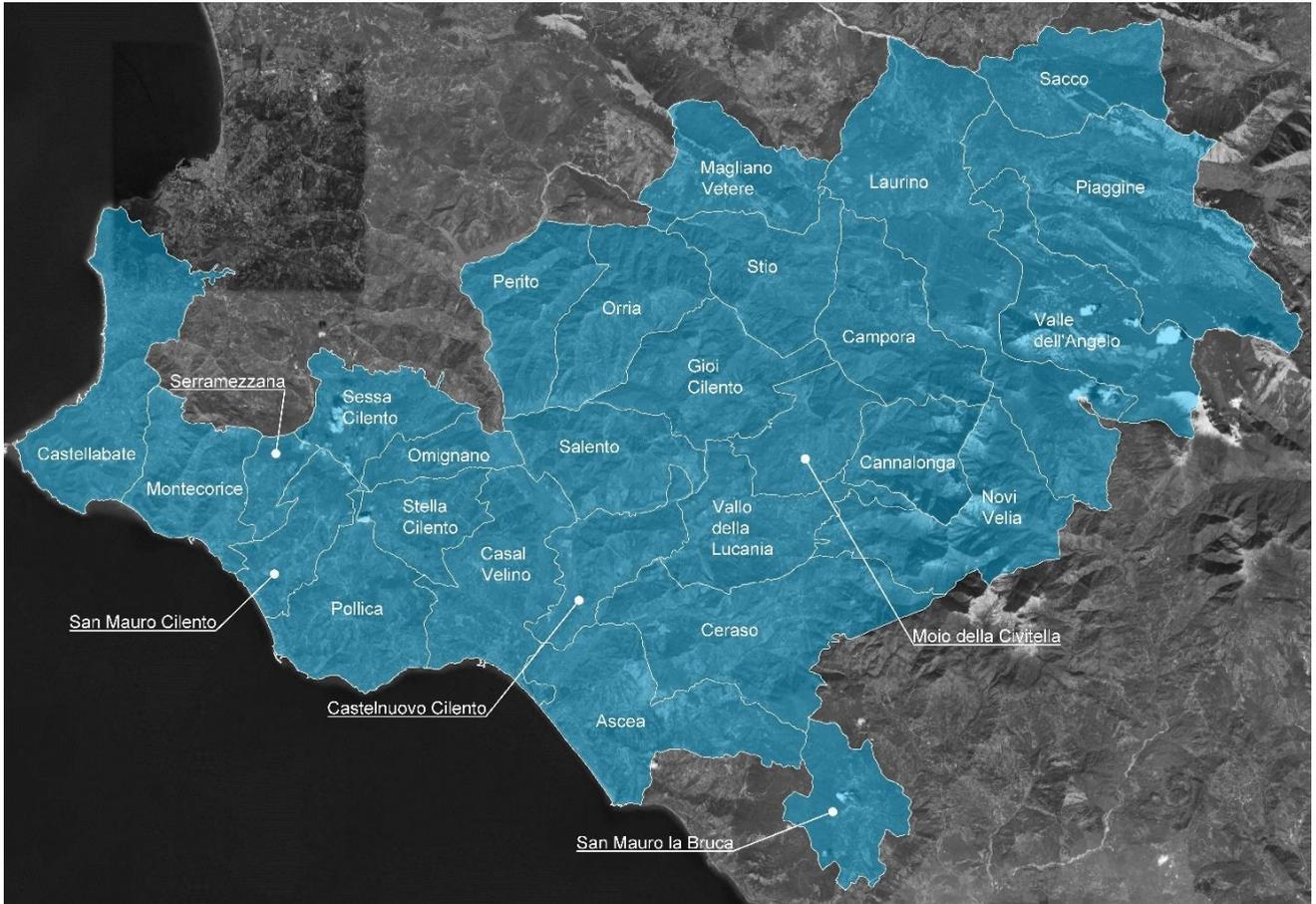


Figura 9: SAD "Cilento Centrale e Calore Salernitano"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Ascea	37,45	5.898
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Campora	29,15	366
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Cannalonga	17,75	998
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Casal Velino	31,71	5.399
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Castellabate	37,43	8.811
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Castelnuovo Cilento	18,06	2.795
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Ceraso	46,46	2.287
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Gioi	27,99	1.183
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Laurino	70,45	1.371
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Magliano Vetere	23,30	639
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Moio della Civitella	17,19	1.861
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Montecorice	22,25	2.605
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Novi Velia	34,71	2.318
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Omignano	10,10	1.650
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Orria	26,55	1.020
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Perito	24,00	875
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Piaggine	62,77	1.234
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Pollica	28,17	2.268
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Sacco	23,66	453
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Salento	23,79	1.895
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	San Mauro Cilento	15,28	871
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	San Mauro la Bruca	19,05	548
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Serramezzana	7,23	291
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Sessa Cilento	18,04	1.244
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Stella Cilento	14,52	686
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Stio	24,28	793
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Valle dell'Angelo	36,60	224
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Vallo della Lucania	25,32	8.250
TOTALE		773,26	58.833

Tabella 6: SAD "Cilento Centrale e Calore Salernitano" - caratteristiche territoriali

3.6 SAD “COSTA D’AMALFI”

Il Sub Ambito Distrettuale denominato “*Costa d’Amalfi*” è costituito da n. 13 Comuni con circa 39.000 abitanti.

Si rileva un grado di urbanizzazione intermedio, ad eccezione dei Comuni di Amalfi, Atrani, Minori, Praiano e Vietri sul Mare per i quali risulta essere più elevato anche per una limitata estensione territoriale.

La popolazione risulta distribuita per lo più nei centri maggiori. L’area è a forte vocazione turistica durante tutto l’anno. Infatti, l’attività imprenditoriale risulta essere legata soprattutto al commercio ed in particolare la struttura del tessuto produttivo è basata soprattutto sulle piccole e medie aziende turistico-ricettive.

L’intero SAD è situato in una zona definita “collina litoranea”.

Il Comune con estensione territoriale maggiore è il Comune di Tramonti con 24,83 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020). Il Comune con il maggiore numero di abitanti è Vietri sul Mare con i suoi 7.505 abitanti (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020).

Questo SAD presenta forti criticità legate alle peculiarità geomorfologiche del territorio: risulta difficile l’individuazione di spazi per la realizzazione di CCR o adibiti a deposito automezzi in uso per i servizi.

Si riporta cartografia del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei Comuni che compongono lo stesso.

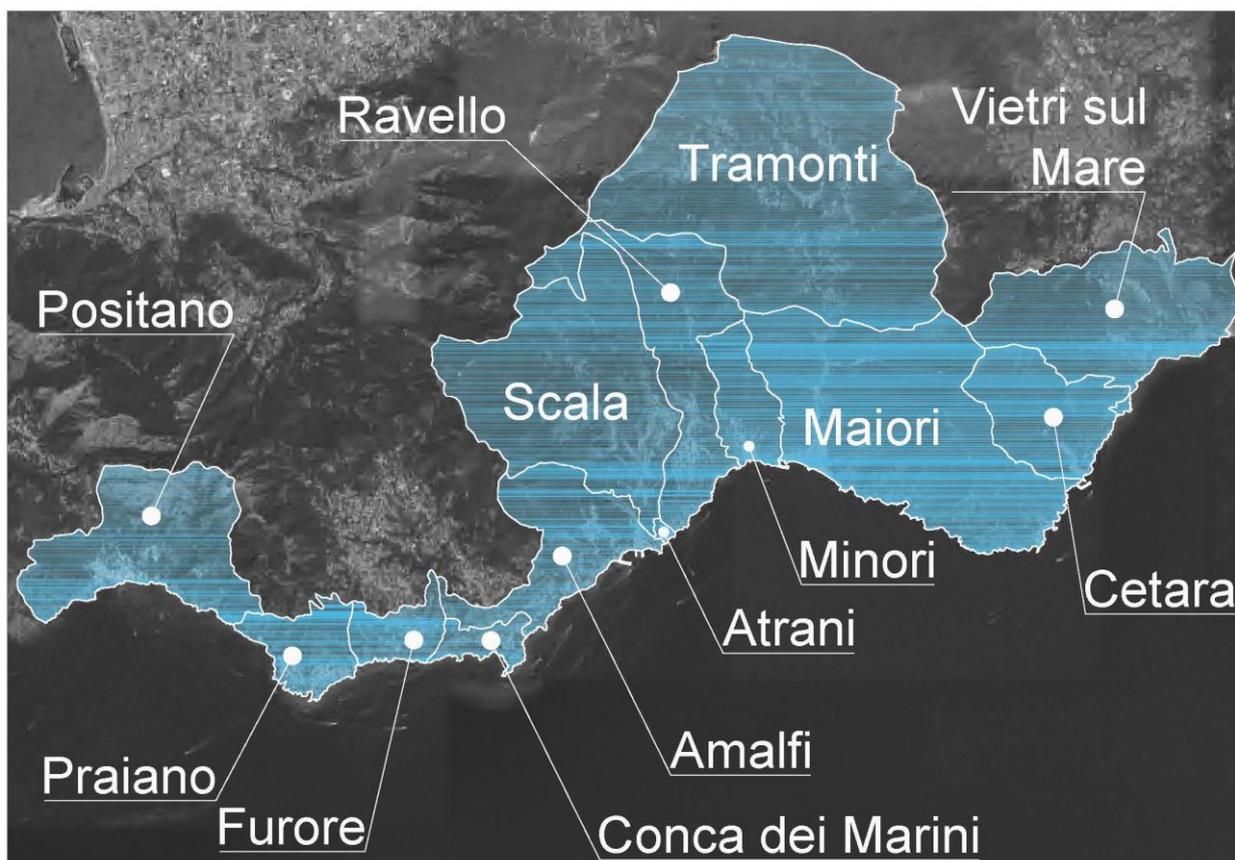


Figura 10: SAD “Costa d’Amalfi”

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
COSTA D'AMALFI	Amalfi	5,70	4.901
COSTA D'AMALFI	Atrani	0,12	825
COSTA D'AMALFI	Cetara	4,97	2.062
COSTA D'AMALFI	Conca dei Marini	1,13	674
COSTA D'AMALFI	Furore	1,88	748
COSTA D'AMALFI	Maiori	16,67	5.508
COSTA D'AMALFI	Minori	2,66	2.677
COSTA D'AMALFI	Positano	8,65	3.836
COSTA D'AMALFI	Praiano	2,67	2.019
COSTA D'AMALFI	Ravello	7,94	2.485
COSTA D'AMALFI	Scala	13,86	1.535
COSTA D'AMALFI	Tramonti	24,83	4.125
COSTA D'AMALFI	Vietri sul Mare	9,52	7.505
TOTALE		100,60	38.900

Tabella 7: SAD "Costa d'Amalfi" - caratteristiche territoriali

3.7 SAD “ECODIANO”

Il Sub Ambito Distrettuale denominato “*Ecodiano*” è costituito da n. 15 Comuni con circa 58.000 abitanti.

Si rileva un grado di urbanizzazione abbastanza basso soprattutto nei Comuni di Atena Lucana, Casalbuono, Monte San Giacomo, Montesano sulla Marcellana, Padula, San Rufo e Sanza.

La popolazione risulta distribuita per lo più nei centri maggiori. Nel SAD si rilevano significative presenze turistiche soprattutto nei mesi estivi.

La maggior parte del SAD è situato in una zona definita “collina interna”. I Comuni di Monte San Giacomo e Sanza sono collocati in una zona definita “montagna interna”.

L'attività imprenditoriale è legata soprattutto al commercio e all'artigianato.

Per quanto riguarda l'Indice di Complessità delle Strutture Produttive risulta essere piuttosto basso ad eccezione del Comune di Sala Consilina.

Il Comune con estensione territoriale maggiore è il Comune di Sanza con 128,74 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020). Il Comune con il numero di abitanti maggiore è Sala Consilina con i suoi 11.948 abitanti (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020).

Si riporta cartografia del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei Comuni che lo compongono.



Figura 11: SAD "Ecodiano"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
ECODIANO	Atena Lucana	26,01	2.386
ECODIANO	Buonabitacolo	15,54	2.491
ECODIANO	Casalbuono	34,82	1.124
ECODIANO	Monte San Giacomo	51,69	1.491
ECODIANO	Montesano sulla Marcellana	110,22	6.391
ECODIANO	Padula	67,11	5.175
ECODIANO	Pertosa	6,16	668
ECODIANO	Polla	48,08	5.223
ECODIANO	Sala Consilina	59,69	11.948
ECODIANO	San Pietro al Tanagro	15,51	1.675
ECODIANO	San Rufo	31,96	1.668
ECODIANO	Sant'Arsenio	20,14	2.744
ECODIANO	Sanza	128,74	2.474
ECODIANO	Sassano	47,76	4.799
ECODIANO	Teggiano	61,87	7.554
TOTALE		725,31	57.811

Tabella 8: SAD "Ecodiano" - caratteristiche territoriali

3.8 SAD “PIANA DEL SELE - PORTE DEL CILENTO”

Il Sub Ambito Distrettuale “*Piana del Sele - Porte del Cilento*” è costituito da n. 20 Comuni con circa 123.000 abitanti. Si rileva un grado di urbanizzazione abbastanza basso soprattutto nei Comuni di Bellosguardo, Cicerale, Felitto, Laureana Cilento, Lustra, Monteforte Cilento, Perdifumo, Prignano Cilento, Rutino e Trentinara. La popolazione risulta distribuita per lo più nei centri maggiori.

La maggior parte del SAD è situato in una zona definita “collina interna”. Il Comune di Agropoli è collocato in una zona definita “collina litoranea”. I Comuni di Eboli e Capaccio Paestum sono, invece, pianeggianti.

I Comuni del SAD che si affacciano sulla costa sono caratterizzati da vocazione turistica che, pertanto, determina un sensibile aumento di presenze nei mesi estivi.

In particolare, i comuni di Eboli, Capaccio ed Agropoli sono caratterizzati da un contesto prevalentemente urbano e fortemente antropizzato, con vocazione turistica e presenza diffusa di attività commerciali ed industriali.

Gli altri Comuni presentano, invece, caratteristiche prevalentemente a vocazione rurale, con contesto urbanistico assimilabile a nuclei periferici e case sparse.

Per quanto riguarda l'Indice di Complessità delle Strutture Produttive risulta essere elevato, soprattutto nei Comuni costieri e nel Comune di Eboli. L'attività imprenditoriale risulta essere legata soprattutto al commercio e all'artigianato (soprattutto nei Comuni minori).

Nel SAD è presente l'impianto di compostaggio del Comune di Eboli (capacità di trattamento pari a 20.000 ton/anno), che nell'ottica dell'ottimizzazione del ciclo andrebbe a servire l'intero SAD ai fini del rispetto del principio di autosufficienza relativamente al trattamento della frazione organica da raccolta differenziata.

Il Comune con maggiore estensione territoriale e maggior numero di abitanti è il Comune di Eboli, con un'estensione territoriale di 137,57 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020) e 38.750 abitanti.

In ottemperanza alla Legge regionale n. 14/16, tale Comune dovrà anche essere sede di un Centro per il Riuso (CIRO).

Si riporta la rappresentazione grafica del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei Comuni che compongono il SAD:

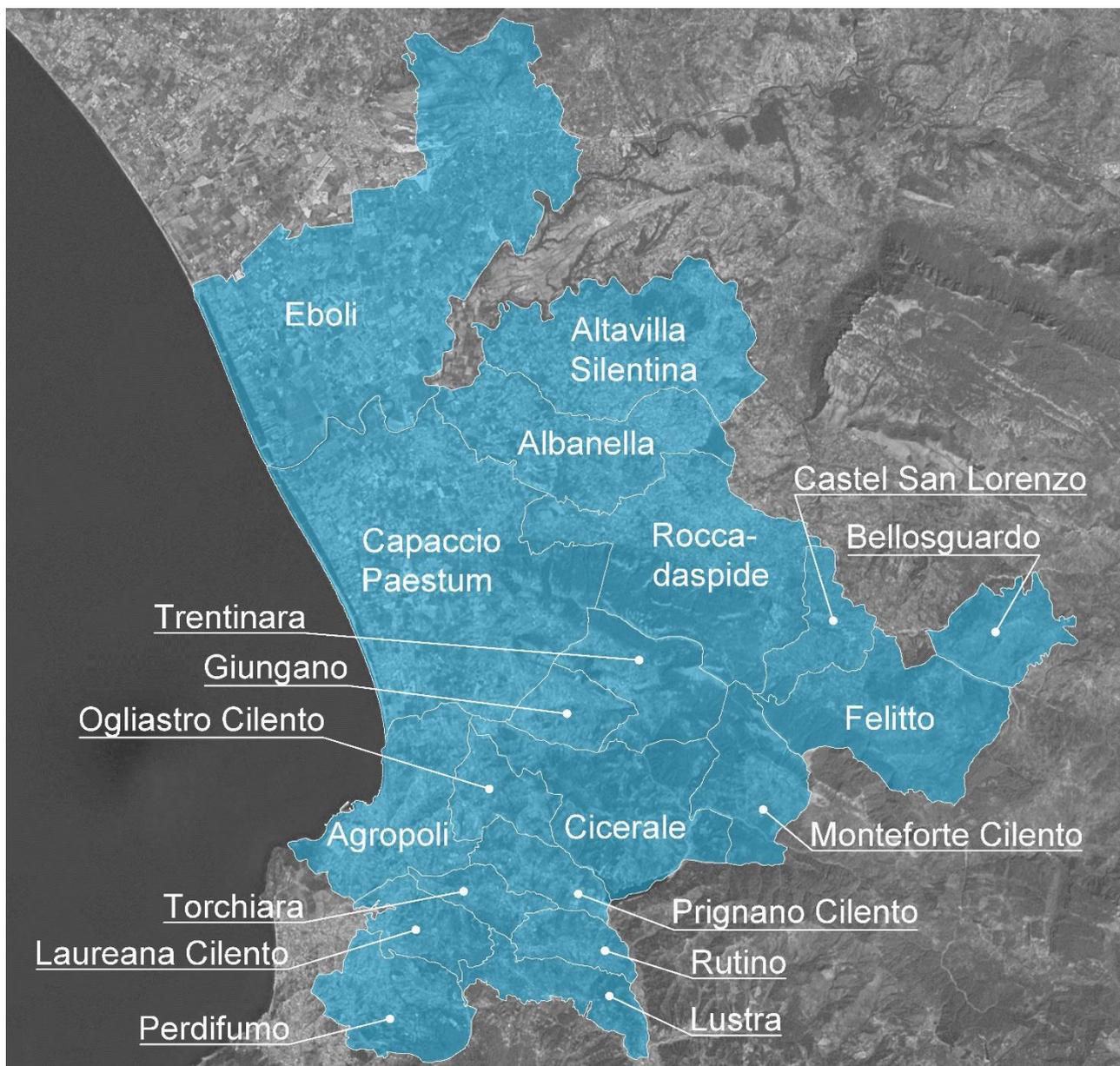


Figura 12: SAD "Piana del Sele - Porte del Cilento"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
PIANA DEL SELE- PORTE DEL CILENTO	Agropoli	32,77	21.749
	Albanella	40,23	6.353
	Altavilla Silentina	52,48	6.996
	Bellosguardo	16,75	743
	Capaccio Paestum	113,03	23.135
	Castel San Lorenzo	14,29	2.292
	Cicerale	41,37	1.199
	Eboli	137,57	38.750
	Felitto	41,53	1.217
	Giungano	11,70	1.300
	Laureana Cilento	13,74	1.184
	Lustra	15,24	1.025
	Monteforte Cilento	22,17	533
	Ogliastro Cilento	13,24	2.247
	Perdifumo	23,81	1.753
	Prignano Cilento	12,04	1.059
	Roccadaspide	64,16	7.007
	Rutino	9,69	784
Torchiara	8,46	1.839	
Trentinara	23,44	1.587	
TOTALE		707,72	122.752

Tabella 9: SAD "Piana del Sele - Porte del Cilento" - caratteristiche territoriali

3.9 SAD “PICENTINI E BATTIPAGLIA”

Il Sub Ambito Distrettuale “*Picentini e Battipaglia*” è costituito da n. 12 Comuni con circa 150.000 abitanti.

Si rileva un grado di urbanizzazione intermedio per quasi tutti i Comuni, tranne che per i Comuni di Battipaglia, Bellizzi e Pontecagnano Faiano, per i quali si registra un grado di urbanizzazione elevato, e per il Comune di Acerno, per il quale si rileva un grado di urbanizzazione molto basso. La popolazione risulta distribuita per lo più nei centri maggiori.

Nel SAD si rilevano significative presenze turistiche per lo più nei mesi di luglio ed agosto.

La maggior parte del SAD è situato in una zona definita collina interna. I Comuni di Acerno, Giffoni Sei Casali e Giffoni Valle Piana sono collocati in una zona definita “montagna interna”, mentre i Comuni di Battipaglia, Bellizzi e di Pontecagnano Faiano sono pianeggianti.

Per quanto riguarda l'Indice di Complessità delle Strutture Produttive risulta essere elevato soprattutto nei Comuni di Battipaglia e di Pontecagnano Faiano. L'attività imprenditoriale risulta essere legata soprattutto al commercio.

Il Comune con estensione territoriale maggiore è il Comune di Giffoni Valle Piana con 88,61 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020).

I Comuni con il maggior numero di abitanti sono:

- Battipaglia: 50.411 abitanti
- Pontecagnano-Faiano: 26.002 abitanti

In ottemperanza alla Legge regionale n. 14/16, i predetti Comuni dovranno essere sede di un Centro per il Riuso (CIRO).

Si riporta cartografia del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei Comuni che compongono lo stesso.

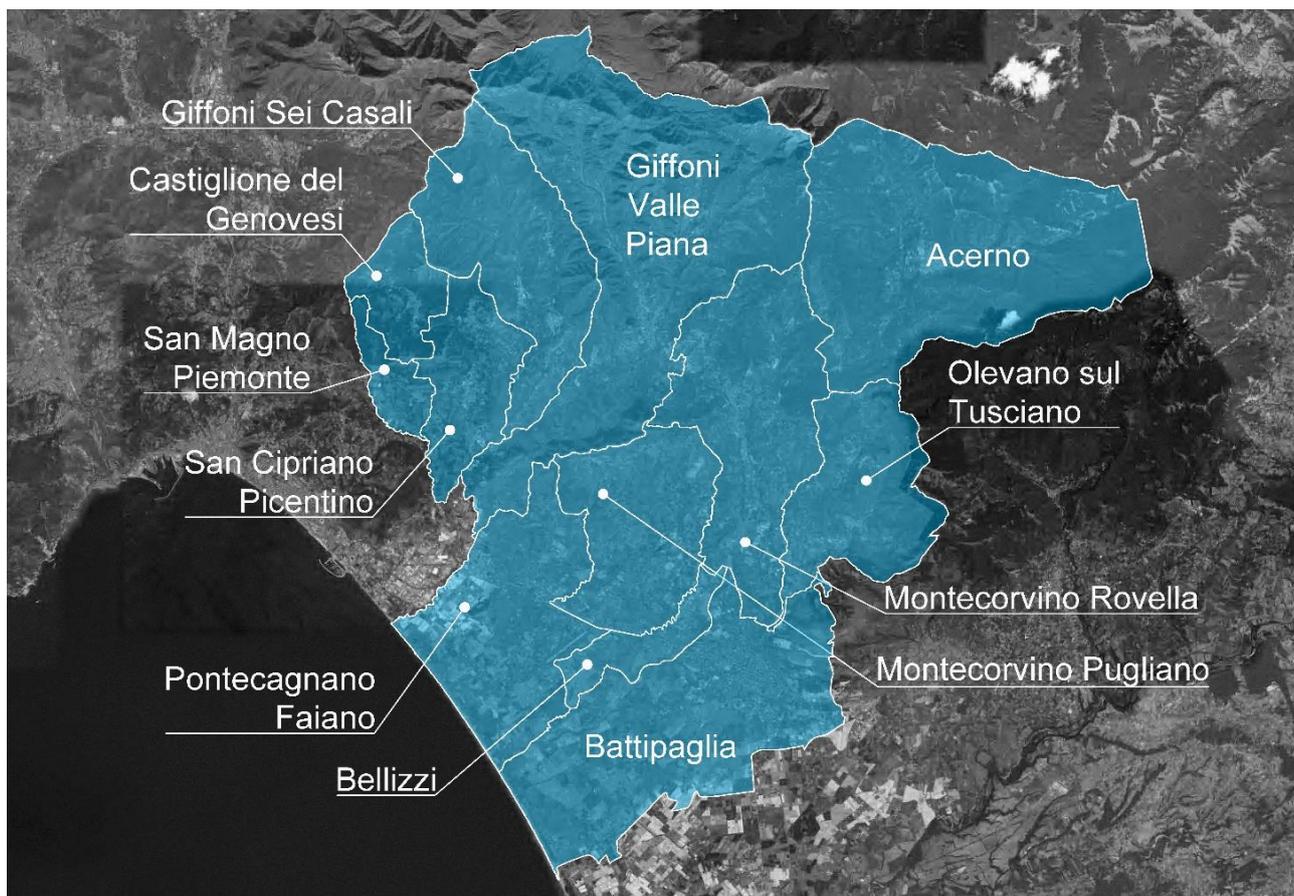


Figura 13: SAD "Picentini e Battipaglia"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Acerno	72,50	2.607
	Bellizzi	8,02	13.461
	Battipaglia	56,85	50.411
	Castiglione del Genovesi	10,41	1.321
	Giffoni Sei Casali	35,08	5.015
	Giffoni Valle Piana	88,61	11.762
	Montecorvino Pugliano	28,88	11.080
	Montecorvino Rovella	42,16	12.209
	Olevano sul Tusciano	26,72	6.665
	Pontecagnano Faiano	37,19	26.002
	San Cipriano Picentino	17,39	6.558
	San Mango Piemonte	6,02	2.689
TOTALE		429,83	149.780

Tabella 10: SAD "Picentini e Battipaglia" - caratteristiche territoriali

3.10 SAD “TANAGRO, ALTO E MEDIO SELE, ALBURNI”

Il Sub Ambito Distrettuale denominato “*Tanagro, Alto e Medio Sele, Alburni*” è costituito da n. 30 Comuni con circa 74.000 abitanti. Tre di questi Comuni ricadono amministrativamente nel territorio della Provincia di Avellino.

Si rileva un grado di urbanizzazione piuttosto basso, ad eccezione del Comune di Controne, per il quale è intermedio. La popolazione risulta distribuita sia nei centri maggiori che nelle case sparse.

Il SAD presenta un elevato grado di omogeneità territoriale e morfologica; la maggior parte del SAD è situato in una zona definita “collina interna”. I Comuni di Castelvita, Castelnuovo di Conza, Colliano, Corleto Monforte, Laviano, Ottati, Petina, Ricigliano, San Gregorio Magno, Sant’Angelo a Fasanella, Santomena e Valva sono collocati in una zona definita “montagna interna”.

Per quanto riguarda l’Indice di Complessità delle Strutture Produttive risulta essere mediamente basso.

L’attività imprenditoriale risulta essere legata soprattutto al commercio e all’artigianato.

Il Comune con maggiore estensione territoriale e maggior numero di abitanti è il Comune di Campagna con 136,30 kmq (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020) di estensione territoriale e 16.952 abitanti.

Si riporta cartografia del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei comuni che compongono lo stesso.

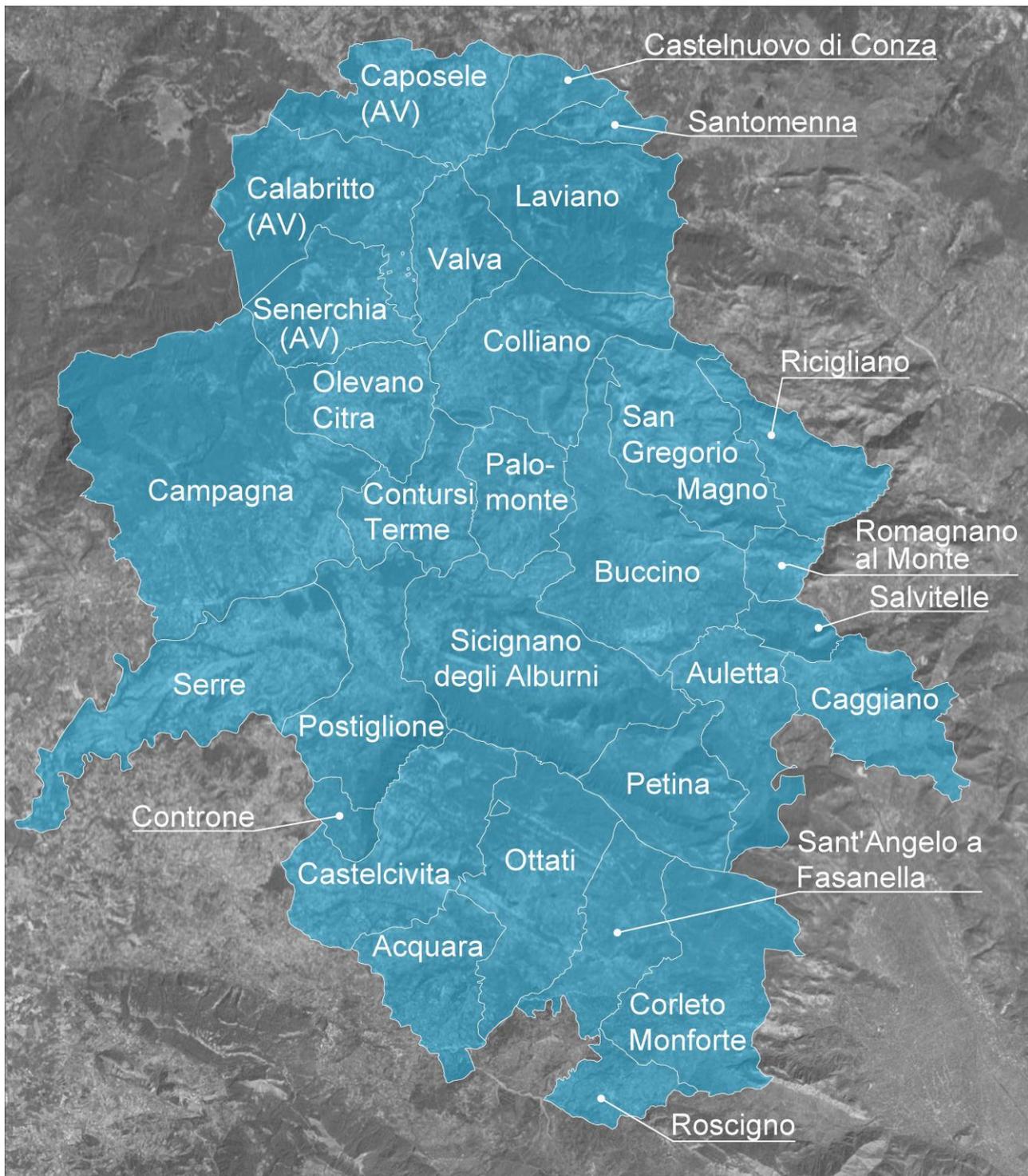


Figura 14: SAD "Tanagro, Alto e Medio Sele, Alburni"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
TANAGRO-ALTO E MEDIO SELE-ALBURNI	Aquara	32,73	1.414
	Auletta	35,68	2.223
	Buccino	65,92	4.770
	Caggiano	35,43	2.654
	Calabritto (AV)	56,33	2.297
	Campagna	136,30	16.952
	Caposele (AV)	41,28	3.362
	Castelcivita	57,63	1.547
	Castelnuovo di Conza	14,06	597
	Colliano	55,16	3.489
	Controne	7,75	798
	Contursi Terme	28,93	3.255
	Corleto Monforte	58,97	525
	Laviano	55,68	1.376
	Oliveto Citra	31,62	3.703
	Ottati	53,61	643
	Palomonte	28,30	3.868
	Petina	35,47	1.080
	Postiglione	48,24	2.036
	Ricigliano	27,93	1.100
	Romagnano al Monte	9,67	371
	Roscigno	15,18	674
	Salvitelle	9,60	505
	San Gregorio Magno	50,05	4.107
	Sant'Angelo a Fasanella	32,61	545
	Santomenna	8,92	413
	Senerchia (AV)	32,03	783
	Serre	67,03	3.857
Sicignano degli Alburni	81,11	3.272	
Valva	26,79	1.604	
TOTALE		1.240,02	73.820

Tabella 11: SAD "Tanagro, Alto e Medio Sele, Alburni" - caratteristiche territoriali

3.11 SAD “CAVA DE’ TIRRENI E VALLE DELL’IRNO”

Il Sub Ambito Distrettuale denominato “*Cava de’ Tirreni e Valle dell’Irno*” è costituito da n. 8 Comuni con circa 131.000 abitanti.

Si rileva un grado di urbanizzazione elevato nei Comuni di Baronissi, Cava de’ Tirreni, Mercato San Severino, Pellezzano e Siano; mentre negli altri Comuni il grado di urbanizzazione risulta essere intermedio.

Nel SAD non si rilevano significative presenze turistiche, né particolari fluttuazioni ad eccezione del Comune di Fisciano che è interessato tutto l’anno dalla presenza degli studenti universitari.

L’intero SAD è situato in una zona “collinare interna”, ad eccezione dei Comuni di Cava de’ Tirreni e Pellezzano che vengono classificati come “collina litoranea”.

L’Indice di Complessità delle Strutture Produttive risulta essere piuttosto elevato, soprattutto nel Comune di Cava de’ Tirreni.

È prevista la realizzazione un impianto di compostaggio nel territorio del Comune di Fisciano (capacità di trattamento, escluso strutturante, pari 32.000 ton/anno).

Il Comune con maggiore estensione territoriale e maggior numero di abitanti è il Comune di Cava de’ Tirreni con 36,53 kmq di estensione territoriale (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2020) e 51.101 abitanti.

In ottemperanza alla Legge regionale n. 14/16, tale Comune dovrà anche essere sede di un Centro per il Riuso (CIRO).

Si riporta cartografia del SAD e la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche dei comuni che compongono lo stesso.

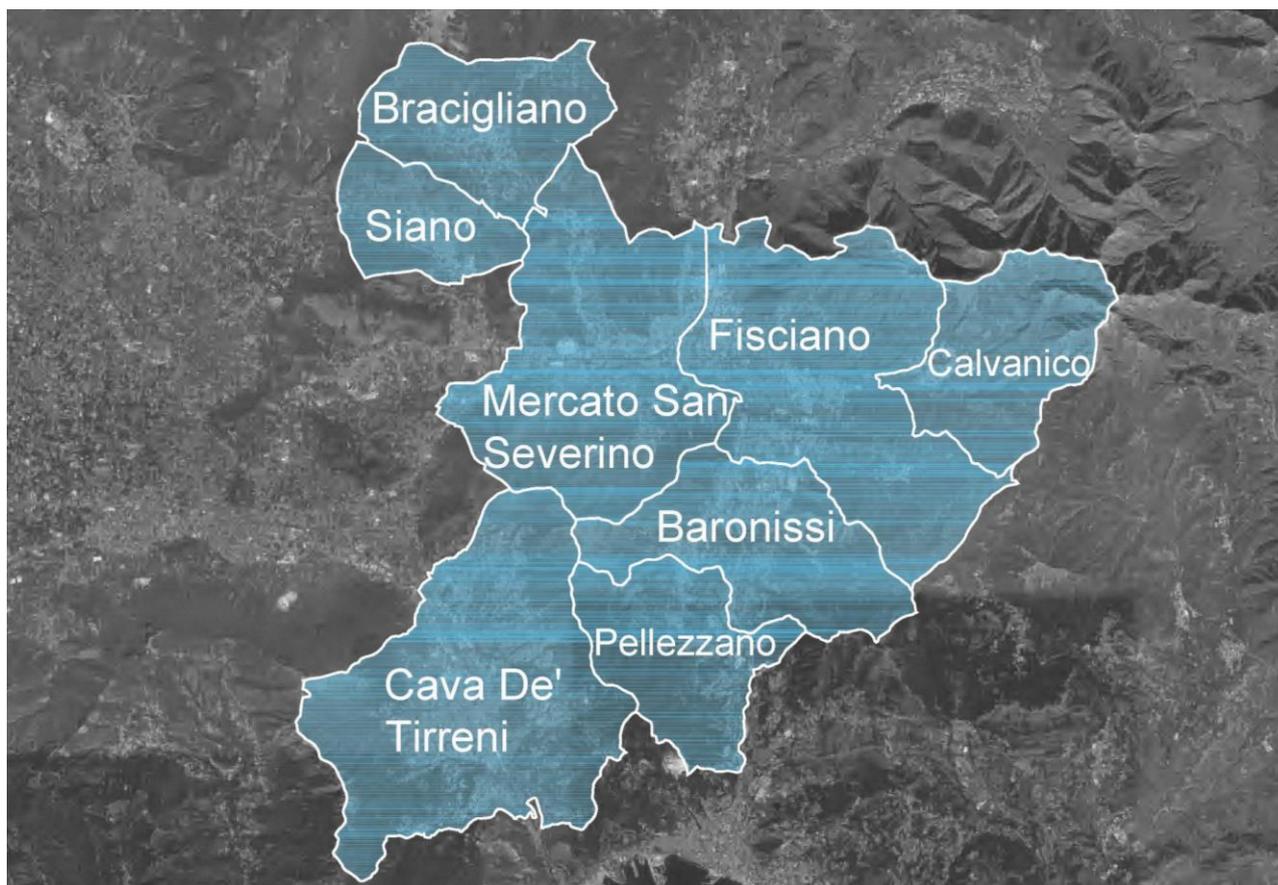


Figura 15: SAD "Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno"

SAD	Comune	Superficie territoriale (kmq) al 01/01/2020	Popolazione residente al 01/01/2020
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Baronissi	17,93	16.997
	Bracigliano	14,41	5.418
	Calvanico	14,91	1.440
	Cava de' Tirreni	36,53	51.101
	Fisciano	31,69	13.762
	Mercato San Severino	30,33	21.957
	Pellezzano	14,04	10.851
	Siano	8,57	9.563
TOTALE		168,41	131.089

Tabella 12: SAD "Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno" - caratteristiche territoriali

4 RICOGNIZIONE DELLO STATO DI FATTO DELL'ATTUALE GESTIONE RIFIUTI

Il Piano d'Ambito non può prescindere da un'accurata e puntuale analisi dei dati relativi alla produzione di rifiuti urbani e assimilati distinti per tipologia (codice CER) e dei relativi flussi, nonché da una ricognizione delle analisi merceologiche dei rifiuti urbani indifferenziati.

E' stata, inoltre, effettuata l'analisi e la caratterizzazione dei servizi attualmente presenti sul territorio, in riferimento alle diverse fasi di raccolta, trasporto, recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti, effettuando la ricognizione dello stato di fatto dell'organizzazione e della gestione dei rifiuti urbani, al fine di individuare strategie di intervento in linea con i principi di efficienza, efficacia ed economicità che la normativa comunitaria, nazionale e regionale ha posto come riferimento.

Pertanto, nei paragrafi che seguono verranno analizzati i dati di produzione dei rifiuti urbani e assimilati dei Comuni dell'ATO Salerno (reperiti dall'Osservatorio Regionale Rifiuti) e i dati relativi allo stato di fatto dei servizi di igiene urbana (forniti dagli stessi Comuni).

4.1 CARATTERIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI

4.1.1 *Composizione merceologica*

In fase di ricognizione si è proceduto alla raccolta dei dati disponibili riferiti alla composizione merceologica dei rifiuti urbani prodotti nei diversi contesti territoriali oggetto di pianificazione.

Le analisi merceologiche sui rifiuti non differenziati forniscono la composizione, in termini di percentuali in peso, delle diverse frazioni di materiali presenti nei rifiuti prodotti che, associati alla composizione merceologica della raccolta differenziata, forniscono un'indicazione sui quantitativi totali teorici prodotti per ciascuna frazione. La composizione merceologica è variabile in funzione di numerosi parametri quali:

- le caratteristiche sociali e territoriali dell'utenza;
- i criteri di assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani;
- la vocazione del territorio (presenza di attività produttive e commerciali, attività di servizio, attività residenziali, pendolarismo, ecc.).

Il PRGRU ha analizzato le analisi merceologiche effettuate dai gestori degli STIR sui rifiuti conferiti presso l'impianto dal 2012 al 2015.

TMB	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	INERTI	VARI	TOTALE
Caivano	0,0%	30,4%	16,1%	4,1%	16,2%	1,3%	3,9%	0,1%	5,8%	0,0%	1,9%	20,4%	100%
Giugliano	0,1%	28,1%	16,3%	4,1%	15,9%	2,7%	4,0%	0,2%	5,9%	0,0%	3,6%	19,2%	100%
Tufino	0,0%	18,3%	20,6%	3,7%	21,3%	1,6%	4,2%	0,1%	5,2%	0,0%	1,3%	23,8%	100%
Battipaglia	0,0%	18,1%	13,1%	2,0%	26,2%	0,5%	4,7%	0,0%	8,0%	0,3%	0,9%	26,3%	100%
Regione	0,0%	25,6%	17,1%	3,8%	18,2%	1,7%	4,0%	0,1%	5,8%	0,0%	2,2%	21,4%	100%

Tabella 13: Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascun impianto TMB (anno 2012) - fonte PRGRU

TMB	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	INERTI	VARI	TOTALE
S.M.C.V. (CE)	0,0%	19,0%	18,0%	1,0%	39,0%	1,0%	2,0%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	17,0%	100%
Caivano	0,0%	35,4%	11,0%	3,4%	26,8%	3,5%	4,1%	0,2%	8,6%	0,0%	5,2%	1,8%	100%
Giugliano	0,1%	24,4%	19,8%	1,0%	20,8%	1,2%	3,0%	0,6%	6,3%	0,0%	0,8%	22,0%	100%
Tufino	0,0%	20,7%	19,7%	0,7%	20,8%	1,4%	1,3%	0,7%	12,4%	0,0%	1,1%	21,3%	100%
Battipaglia	0,0%	18,1%	24,8%	1,7%	25,8%	0,5%	2,6%	0,0%	5,7%	0,0%	1,5%	19,2%	100%
Casalduni	0,0%	21,8%	14,1%	0,6%	22,4%	0,9%	3,1%	0,3%	3,6%	0,0%	0,4%	32,8%	100%
Regione	0,0%	23,2%	18,8%	1,1%	23,4%	1,3%	2,6%	0,5%	7,5%	0,0%	1,2%	20,4%	100%

Tabella 14: Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascun impianto TMB (anno 2013) - fonte PRGRU

TMB	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	INERTI	VARI	TOTALE
S.M.C.V. (CE)	0,0%	14,5%	16,3%	3,8%	24,0%	2,0%	4,8%	0,0%	11,8%	0,0%	2,0%	21,0%	100%
Caivano	0,0%	13,0%	29,8%	2,5%	20,4%	7,3%	2,2%	0,0%	6,4%	0,2%	3,4%	14,8%	100%
Giugliano	0,0%	25,7%	19,4%	2,6%	17,1%	1,5%	7,4%	0,3%	8,6%	0,0%	2,0%	15,5%	100%
Tufino	0,0%	20,8%	18,0%	4,3%	19,6%	1,9%	4,3%	1,2%	6,2%	0,0%	2,2%	21,4%	100%
Regione	0,0%	18,0%	21,6%	3,2%	20,3%	3,5%	4,6%	0,3%	8,3%	0,1%	2,5%	17,8%	100%

Tabella 15: Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascun impianto TMB (anno 2014) - fonte PRGRU

TMB	INGOMBRANTI	ORGANICO + VERDE	CARTA E CARTONE	VETRO	PLASTICA	LEGNO	METALLI	RUP	TESSILI	RAEE	INERTI	VARI	TOTALE
Avellino	0,0%	35,5%	25,5%	0,0%	11,4%	0,0%	7,7%	0,0%	4,3%	0,0%	0,0%	15,6%	100%
S.M.C.V. (CE)	0,0%	17,5%	21,2%	1,7%	23,6%	0,9%	3,1%	0,4%	14,0%	0,0%	1,3%	16,4%	100%
Giugliano	0,0%	23,4%	18,1%	2,3%	25,0%	1,5%	3,1%	0,4%	6,8%	0,0%	1,5%	18,0%	100%
Tufino	0,0%	17,8%	18,0%	1,5%	21,7%	1,7%	3,3%	0,2%	15,2%	0,0%	0,8%	19,7%	100%
Battipaglia	0,0%	12,1%	17,2%	4,3%	29,6%	0,4%	3,2%	1,9%	12,0%	0,0%	0,3%	19,0%	100%
Regione	0,0%	17,6%	18,6%	2,4%	25,0%	1,1%	3,2%	0,7%	12,0%	0,0%	1,0%	18,3%	100%

Tabella 16: Composizione merceologica dei rifiuti urbani indifferenziati per ciascun impianto TMB (anno 2015) – fonte PRGRU

Per l'elaborazione del presente Piano sono stati recuperati i dati ottenuti dalle analisi merceologiche sul rifiuto presso il TMB di Battipaglia.

Le analisi sono state effettuate dall'ENEA sull'aliquota prelevata da un campione primario derivato da un medio composto dei conferimenti.

Di seguito si riportano i dati ottenuti a seguito delle merceologiche effettuate nel 2018 e nel 2019.

PROVINCIA		SALERNO			Data 14/09/2018		
PIATTAFORMA ESECUZIONE ANALISI		ECOAMBIENTE SALERNO			REPORT N° 18-008		
					RUR		
Frazione		Pesata (kg)	Pesata (kg)	Pesata (kg)	Pesata (kg)	Tot. Pesate (kg)	Composizione percentuale (%)
Materiale organico	da cucina	15,60				15,60	9,8%
	da giardino	7,20				7,20	4,5%
Metalli	Alluminio non imballaggio	0,70				0,70	0,4%
	Imballaggio in alluminio	6,25				6,25	3,9%
	Imballaggi acciaio	0,55				0,55	0,3%
	Altri metalli	0,65				0,65	0,4%
Legno	Imballaggi in legno	15,40				15,40	9,7%
	Altro legno non imballaggio	2,25				2,25	1,4%
Carta	Cartone ondulato e teso	0,45				0,45	0,3%
	Carta grafica	11,80				11,80	7,4%
	Fazzoletti	18,60				18,60	11,7%
	Poliaccoppiati cellulosici	0,21				0,21	0,1%
Plastica	Imballaggi rigidi	12,95				12,95	8,1%
	Imballaggi flessibili	18,80				18,80	11,8%
	Imballaggi poliaccoppiati	0,42				0,42	0,3%
Vetro	Imballaggi	0,40				0,40	0,3%
	Altro vetro	0,65				0,65	0,4%
Materiali inerti		5,65				5,65	3,5%
Tessile e cuoio		16,40				16,40	10,3%
RAEE		1,54				1,54	1,0%
Pannolini		8,33				8,33	5,2%
Sottovaglio < 20mm		9,50				9,50	6,0%
Altro non classificabile		4,90				4,90	3,1%
TOTALE						159,20	100,0%

Tabella 17: Analisi merceologica TMB di Battipaglia anno 2018

PROVINCIA		SALERNO			Data 14/02/2019		
PIATTAFORMA ESECUZIONE ANALISI		ECOAMBIENTE SALERNO			REPORT N° 19-003		
					RUR		
Frazione		Pesata (kg)	Pesata (kg)	Pesata (kg)	Pesata (kg)	Tot.Pesate (kg)	Composizione percentuale (%)
Materiale organico	da cucina	2,40				2,40	2,3%
	da giardino	0,00				0,00	0,0%
Metalli	Alluminio non imballaggio	0,04				0,04	0,0%
	Imballaggio in alluminio	0,52				0,52	0,5%
	Imballaggi acciaio	0,12				0,12	0,1%
	Altri metalli	0,78				0,78	0,8%
Legno	Imballaggi in legno	0,00				0,00	0,0%
	Altro legno non imballaggio	0,31				0,31	0,3%
Carta	Cartone ondulato e teso	10,45				10,45	10,1%
	Carta grafica	9,85				9,85	9,5%
	Fazzoletti	6,90				6,90	6,7%
	Poliaccoppiati cellulosici	0,38				0,38	0,4%
Plastica	Imballaggi rigidi	3,10				3,10	3,0%
	Imballaggi flessibili	18,70				18,70	18,1%
	Imballaggi poliaccoppiati	0,04				0,04	0,0%
Mater -BI		0,48				0,48	0,5%
Altra plastica		0,36				0,36	0,3%
Vetro	Imballaggi	0,20				0,20	0,2%
	Altro vetro	0,00				0,00	0,0%
Materiali inerti		5,10				5,10	4,9%
Tessile e cuoio		25,30				25,30	24,5%
RUP		0,03				0,03	0,0%
RAEE		0,99				0,99	1,0%
Pannolini		13,80				13,80	13,3%
Sottovaglio < 20mm		2,46				2,46	2,4%
Altro non classificabile		1,10				1,10	1,1%
TOTALE						103,41	100,0%

Tabella 18: Analisi merceologica TMB di Battipaglia anno 2019

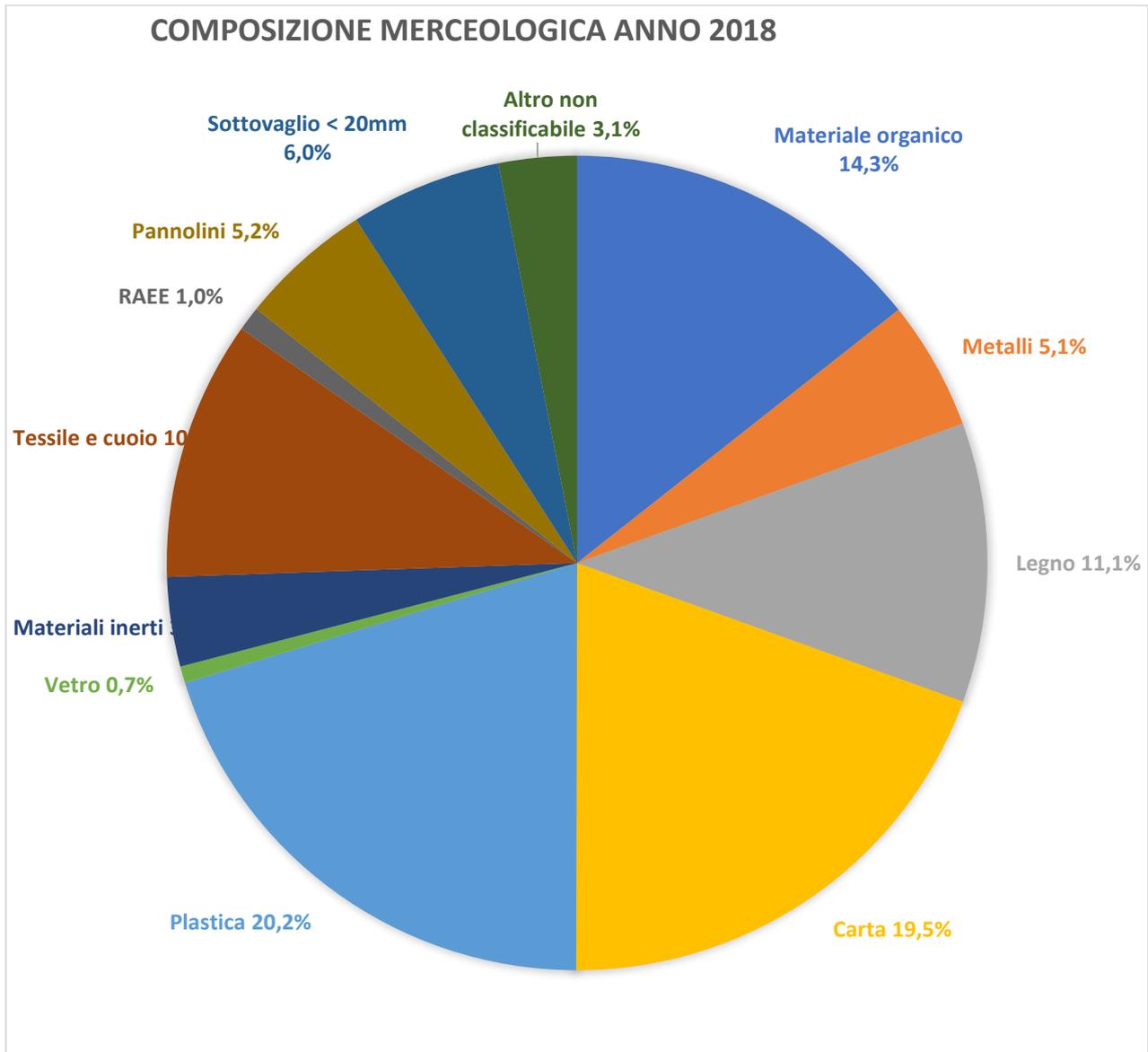


Figura 16: *Composizione merceologica TMB Battipaglia anno 2018*

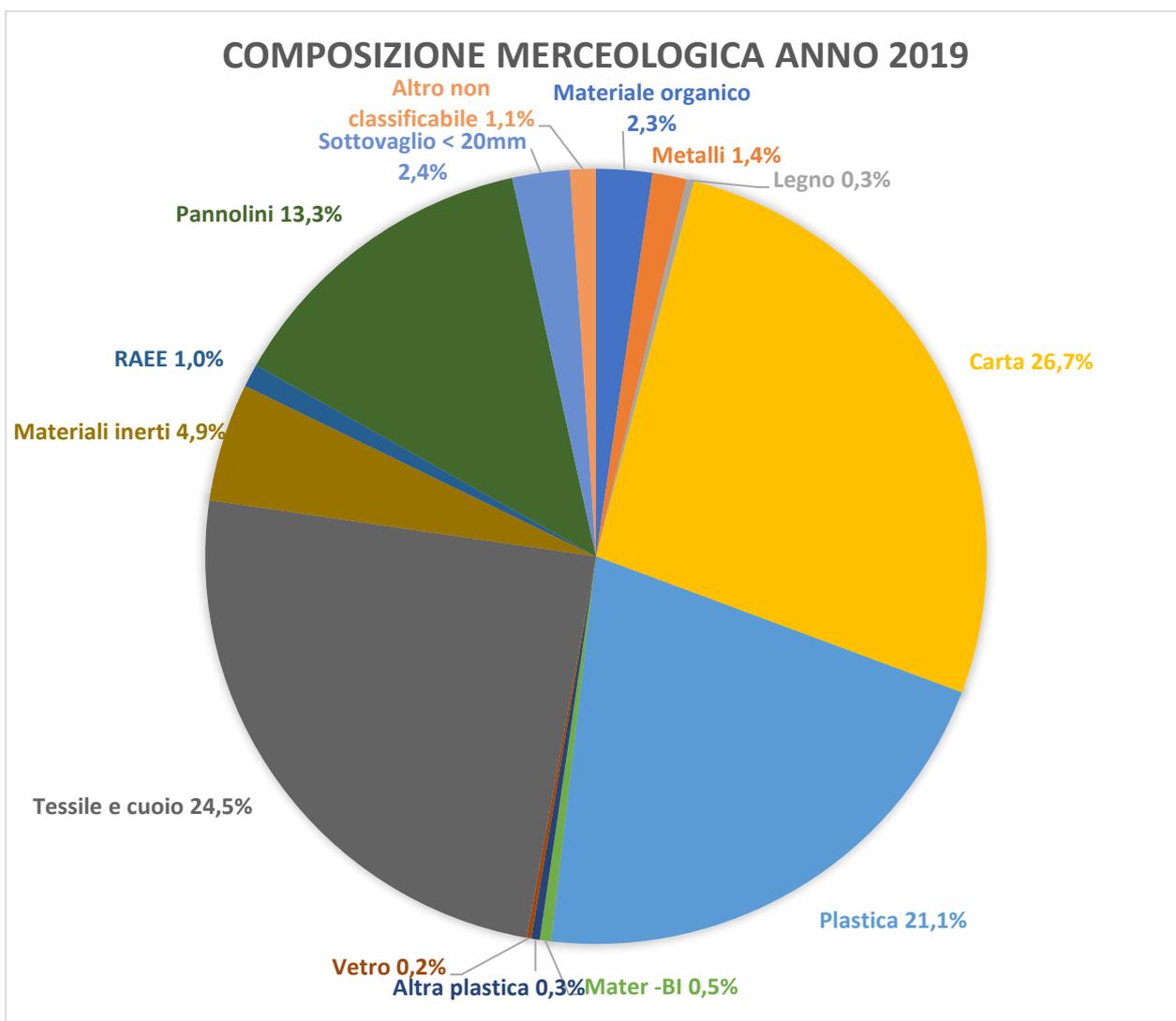


Figura 17: *Composizione merceologica TMB Battipaglia anno 2019*

I risultati ottenuti dalle analisi effettuate nel 2018 e nel 2019 sono paragonabili con quelli degli anni precedenti, contenuti nel PRGRU.

Dall'analisi dei dati raccolti è possibile evidenziare alcuni elementi di rilievo relativamente all'impianto di Battipaglia.

In particolare si rileva che:

La frazione organica si riduce notevolmente, si passa, da un valore del 18,1% nel 2012 al 2,5% nel 2019.

Per carta e cartone si registra un lieve aumento percentuale;

Si riduce anche la percentuale di plastica rispetto ai valori registrati fino al 2015 portandosi al 21,1% in linea con la media regionale elaborata sui dati 2012-2015.

I dati delle merceologiche, di cui innanzi possono darci quindi indicazioni circa la qualità del rifiuto indifferenziato e quindi la capacità di intercettazione delle frazioni differenziabili nell'ambito della raccolta differenziata.

In particolare possono essere studiate apposite campagne di sensibilizzazione volte a incentivare la corretta differenziazione del rifiuto per le differenti categorie merceologiche in modo da aumentare oltre alla percentuale di raccolta differenziata la capacità di intercettazione e di riciclo delle frazioni riciclabili.

4.1.2 Produzione rifiuti

Per le elaborazioni relative alle informazioni di ciascun Comune dell'ATO sono stati utilizzati i dati disaggregati contenuti nel sistema regionale O.R.So. procedendo, per i Comuni che non hanno provveduto all'inserimento di tutti i dati, ad una stima puntuale per poi procedere alla valutazione della produzione di rifiuti per ogni frazione merceologica. Si rimanda all'Allegato 4 del Piano ("Dati produzione rifiuti per singolo SAD") per il dettaglio delle stime effettuate.

Per quanto concerne, invece, le elaborazioni relative all'intero ATO stati presi in considerazione i dati certificati dall'Osservatorio Regionale Rifiuti. Di seguito si riportano le relative risultanze.

Nell'ATO Salerno si registra, nell'anno 2019, un calo rispetto l'anno precedente (-0,73%) ma un aumento rispetto al 2017 (+1,67%). La produzione pro-capite segue l'andamento della produzione totale, con un calo dello 0,2% rispetto 2018 ed un aumento del 2,47% rispetto al 2017; il valore conseguito nell'ultimo anno risulta sempre minore del valore medio nazionale pari a 499,75 (ISPRA 2018).

Da un'analisi puntuale dei dati emerge che ai comuni costieri è per lo più associata un'alta produzione pro-capite, fenomeno spiegabile con i consistenti flussi turistici, che aumentano l'effettiva popolazione e, di conseguenza, la produzione di rifiuti.

Elevati valori di produzione possono anche essere riconducibili alle diverse politiche di assimilazione praticate dai Comuni, con il conseguente ingresso nel circuito urbano di quantità non trascurabili di rifiuti nati all'origine come "speciali", da cui la necessità di addivenire ad uno standard di regolamentazione, anche all'interno dei singoli SAD. Al fine di descrivere nel modo più accurato possibile la situazione ex-ante, sono stati utilizzati i dati acquisiti dall'Osservatorio Regionale Rifiuti (portale O.R.So.) per effettuare le elaborazioni grafiche e numeriche necessarie. È stata effettuata una prima analisi della produzione attuale dei rifiuti urbani e assimilati prodotti sull'intero territorio dell'ATO, sulla base dei dati disponibili per le annualità 2017, 2018, 2019.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa che evidenzia l'andamento della produzione dei rifiuti e il corrispondente valore di produzione pro-capite:

Anno	Totale Rifiuti prodotti [kg]	n. abitanti (fonte ISTAT)	Produzione pro-capite [kg/abitante]
2017	449.673.393	1.108.262	406
2018	460.638.315	1.105.884	417
2019	457.295.779	1.099.233	416

Tabella 19: Dati di produzione pro-capite anni 2017-2018 e 2019

Anno	Produzione media (kg/ab/anno)	Produzione media (Kg/ab/gg)
2017	406	1,14
2018	417	1,14
2019	416	1,13

Tabella 20: Produzione pro-capite annuale e giornaliera dell'ATO Salerno - anni 2017/2018/2019

L'analisi della produzione pro-capite (pp) di rifiuti è un indicatore significativo ai fini del dimensionamento del servizio. A tal proposito sono stati analizzati n. 4 range di valori di produzione pro-capite (pp), per gli anni 2017, 2018 e 2019 come risulta dalle tabelle seguenti:

Anno	Produzione pro-capite	N. Comuni	%
2017	pp<365	102	63%
	365<pp<550	43	27%
	550<pp<730	13	8%
	pp>730	3	2%
2018	pp<365	95	62%
	365<pp<550	48	27%
	550<pp<730	14	7%
	pp>730	4	3%
2019	pp<365	97	60%
	365<pp<550	49	30%
	550<pp<730	11	7%
	pp>730	4	2%

Tabella 21: Produzione pro-capite suddivisa in n. 4 range per tutti i comuni dell'ATO Salerno- anni 2017-2018 e 2019

Si rappresenta graficamente quanto riportato nella precedente tabella:

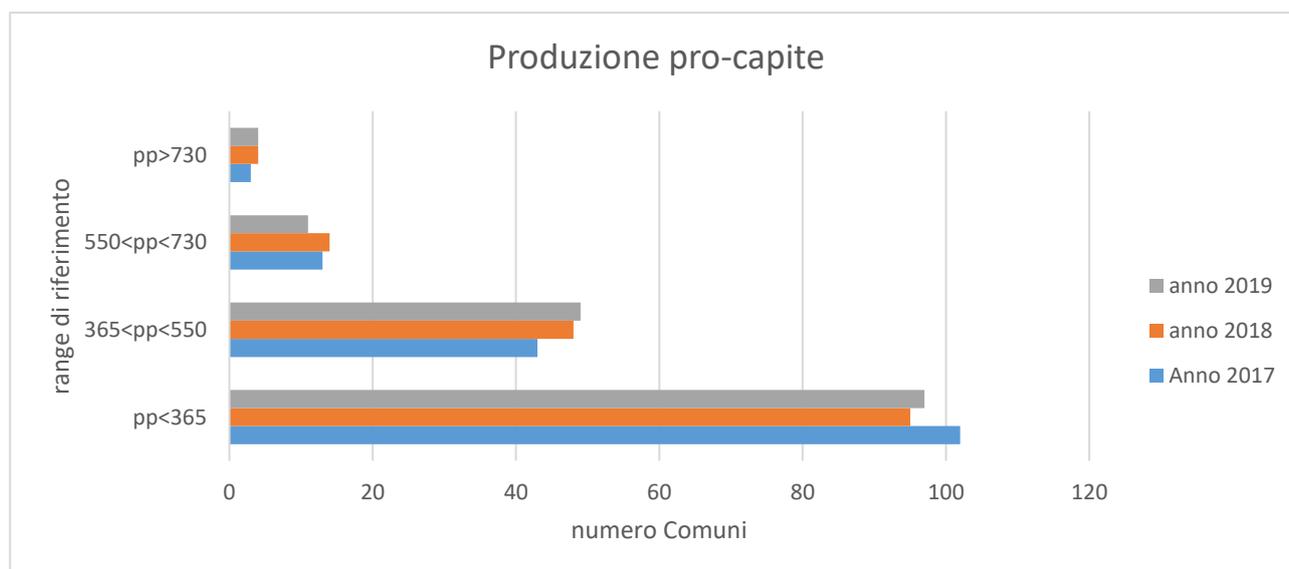


Figura 18: Rappresentazione grafica della Produzione pro-capite suddivisa in n.4 range per tutti i comuni dell'ATO Salerno - anni 2017/2018/2019

Si riporta di seguito la produzione pro-capite annua in termini di Kg/abitante per tutti i Comuni dell'ATO Salerno e per gli anni 2017, 2018 e 2019.

Comune	Produzione rifiuti urbani pro capite annua [kg/ab]		
	2017	2018	2019
ACERNO	373	392	410
AGROPOLI	567	619	485
ALBANELLA	277	288	243
ALFANO	250	264	289
ALTAVILLA SILENTINA	265	282	281
AMALFI	764	827	793
ANGRI	446	457	449
AQUARA	264	268	291
ASCEA	582	617	606
ATENA LUCANA	526	613	534
ATRANI	466	450	396
AULETTA	267	263	269
BARONISSI	399	414	408
BATTIPAGLIA	401	402	407
BELLIZZI	423	433	466
BELLOSGUARDO	310	356	348
BRACIGLIANO	403	388	314
BUCCINO	245	277	374
BUONABITACOLO	260	241	245
CAGGIANO	294	288	285
CALABRITTO	250	238	235
CALVANICO	387	379	387
CAMEROTA	598	614	615
CAMPAGNA	307	314	298
CAMPORA	154	110	167
CANNALONGA	231	267	263
CAPACCIO PAESTUM	590	615	582

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

CAPOSELE	312	311	258
CASAL VELINO	544	595	670
CASALBUONO	208	212	159
CASALETTO SPARTANO	193	184	266
CASELLE IN PITTARI	206	259	225
CASTEL SAN GIORGIO	385	405	374
CASTEL SAN LORENZO	226	243	272
CASTELCIVITA	217	220	233
CASTELLABATE	687	701	668
CASTELNUOVO CILENTO	351	365	344
CASTELNUOVO DI CONZA	273	307	274
CASTIGLIONE DEL G.	262	276	276
CAVA DE' TIRRENI	402	422	420
CELLE DI BULGHERIA	279	313	325
CENTOLA	593	639	638
CERASO	269	249	269
CETARA	519	537	637
CICERALE	349	388	319
COLLIANO	261	267	275
CONCA DEI MARINI	623	701	712
CONTRONE	269	263	302
CONTURSI TERME	302	316	307
CORBARA	387	403	399
CORLETO MONFORTE	307	338	312
CUCCARO VETERE	241	332	288
EBOLI	370	378	391
FELITTO	307	320	214
FISCIANO	458	490	524
FURORE	449	444	469
FUTANI	220	174	252
GIFFONI SEI CASALI	328	321	333
GIFFONI VALLE PIANA	393	381	375

GIOI CILENTO	333	309	315
GIUNGANO	329	294	255
ISPANI	504	532	514
LAUREANA CILENTO	290	300	331
LAURINO	239	230	243
LAURITO	280	340	339
LAVIANO	284	293	310
LUSTRA	322	226	272
MAGLIANO VETERE	247	260	267
MAIORI	616	621	673
MERCATO SAN SEVERINO	395	407	406
MINORI	518	552	534
MOIO DELLA CIVITELLA	279	309	312
MONTANO ANTILIA	195	213	211
MONTE SAN GIACOMO	257	279	259
MONTECORICE	558	498	400
MONTECORVINO PUGLIANO	341	355	352
MONTECORVINO ROVELLA	280	300	310
MONTEFORTE CILENTO	155	136	180
MONTESANO SULLA M.	268	218	203
MORIGERATI	244	210	291
NOCERA INFERIORE	419	424	428
NOCERA SUPERIORE	354	368	375
NOVI VELIA	198	265	253
OGLIASTRO CILENTO	447	458	440
OLEVANO SUL TUSCIANO	289	291	272
OLIVETO CITRA	349	351	387
OMIGNANO	358	370	403
ORRIA	233	259	299
OTTATI	223	229	248
PADULA	328	307	258
PAGANI	398	425	454

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

PALOMONTE	181	184	188
PELLEZZANO	332	354	412
PERDIFUMO	274	276	323
PERITO	252	264	243
PERTOSA	281	263	364
PETINA	282	182	204
PIAGGINE	282	278	358
PISCIOTTA	585	593	579
POLLA	395	373	323
POLLICA	1024	915	964
PONTECAGNANO FAIANO	440	439	427
POSTIANO	1063	1162	1198
POSTIGLIONE	269	207	224
PRAIANO	666	706	721
PRIGNANO CILENTO	265	263	275
RAVELLO	696	758	763
RICIGLIANO	299	432	299
ROCCADASPIDE	273	275	285
ROCCAGLORIOSA	291	289	291
ROCCAPIEMONTE	326	330	361
ROFRANO	259	269	273
ROMAGNANO AL MONTE	328	283	283
ROSCIGNO	263	399	214
RUTINO	423	402	444
SACCO	220	254	385
SALA CONSILINA	358	411	400
SALENTO	287	231	280
SALERNO	452	469	471
SALVITELLE	238	255	279
SAN CIPRIANO PICENTINO	395	377	403
SAN GIOVANNI A PIRO	391	417	397
SAN GREGORIO MAGNO	236	226	235

SAN MANGO PIEMONTE	317	325	342
SAN MARZANO SUL SARNO	403	416	421
SAN MAURO CILENTO	718	669	284
SAN MAURO LA BRUCA	282	246	273
SAN PIETRO AL TANAGRO	392	453	397
SAN RUFO	283	229	197
SAN VALENTINO TORIO	411	405	401
SANTA MARINA	422	382	401
SANT'ANGELO A FASANELLA	340	334	281
SANT'ARSENIO	323	317	312
SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO	461	480	480
SANTO MENNA	283	293	293
SANZA	199	209	192
SAPRI	410	403	431
SARNO	382	405	415
SASSANO	365	303	252
SCAFATI	401	390	401
SCALA	331	318	368
SENERCHIA	198	227	221
SERRAMEZZANA	165	172	189
SERRE	286	301	308
SESSA CILENTO	255	349	312
SIANO	366	374	380
SICIGNANO DEGLI ALBURNI	345	356	266
STELLA CILENTO	339	319	279
STIO CILENTO	266	318	236
TEGGIANO	252	244	288
TORCHIARA	445	406	342
TORRACA	211	265	273
TORRE ORSAIA	257	272	255
TORTORELLA	214	188	231

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

TRAMONTI	342	363	401
TRENTINARA	339	336	297
VALLE DELL'ANGELO	264	344	353
VALLO DELLA LUCANIA	500	459	456
VALVA	180	189	169
VIBONATI	476	488	460
VIETRI SUL MARE	476	482	479
TOT ATO SA	406	417	416

Tabella 22: *Produzione pro-capite in termini di Kg/abitante per tutti i Comuni dell'ATO Salerno e per gli anni 2017, 2018 e 2019*

Si riporta grafico rappresentativo dei dati riportati nella tabella precedente:

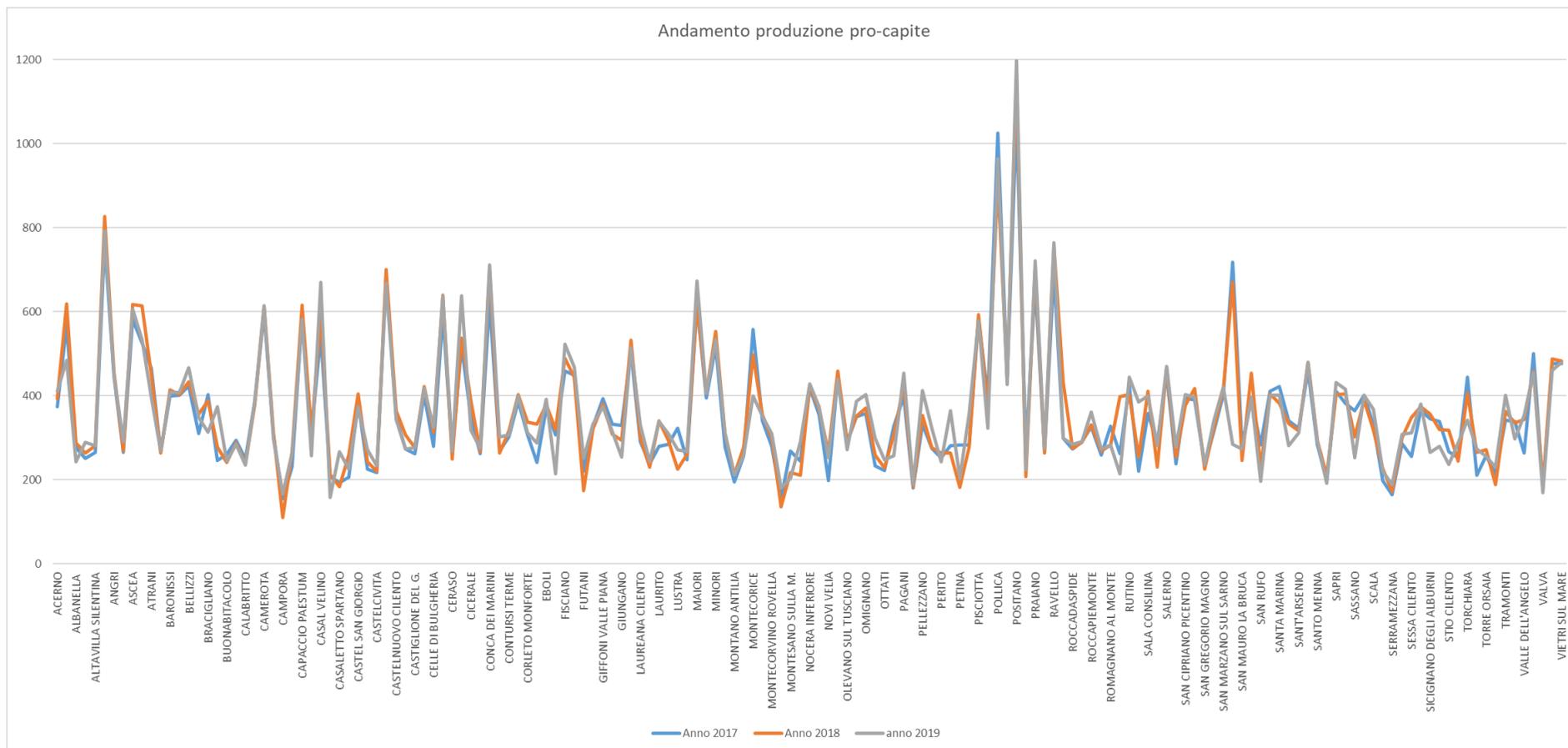


Figura 19 Rappresentazione grafica della produzione pro-capite annua in termini di Kg/abitate per tutti i Comuni dell'ATO Salerno e per gli anni 2017/2018/2019

In diversi Comuni si registra un aumento della produzione dei rifiuti nel periodo estivo, in particolar modo nei Comuni ricadenti nella fascia costiera.

4.1.3 Raccolta differenziata

Il calcolo della percentuale di raccolta differenziata, in accordo con quanto previsto nell'allegato 1 al D.G.R. 509 del 01/08/2017, che approva il “Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani”, aggiornato alle Linee guida di cui al D.M. 26 maggio 2016 è effettuato applicando la seguente formula:

$$RD(\%) = \frac{\sum_i RD_i}{\sum_i RD_i + RD_{ind}} \times 100$$

dove:

$\sum_i RD_i$ è la sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata ivi incluse, se conteggiate e rendicontate, le quote destinate al compostaggio domestico, di prossimità e di comunità.

RD_{ind} sono i rifiuti urbani indifferenziati

Al computo della percentuale di raccolta differenziata non sono applicate correzioni di tipo demografico / peso turistico in quanto la percentuale di raccolta differenziata è calcolata come rapporto tra quantitativi di rifiuti raccolti e quantitativi totali di RU prodotti.

I risultati di raccolta differenziata conseguiti nell'ATO Salerno negli ultimi sei anni registrano un trend di crescita abbastanza lineare fino all'anno 2018 con un incremento più sensibile nel 2019, nel corso del quale si è registrato un aumento di più di 2 punti percentuali rispetto all'anno precedente e un incremento di più di 6 punti percentuali rispetto al 2014.

% RD					
2014	2015	2016	2017	2018	2019
57,77%	58,69%	60,21%	61,54%	61,82%	64,36%

Tabella 23: Percentuale di raccolta differenziata media per gli anni 2014, 2015, 2016 2017, 2018 e 2019

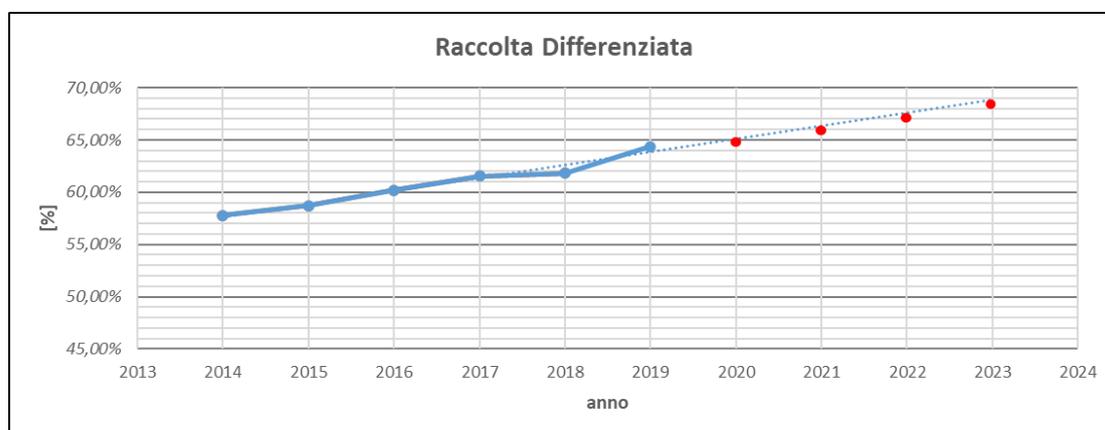


Figura 20: Andamento della percentuale di raccolta differenziata media nell'ATO

Si riportano di seguito i risultati di percentuale di raccolta differenziata raggiunti dai differenti Comuni dell'ATO dal 2014 al 2019.

Dati validati Anni 2014-2019- Osservatorio regionale sulla gestione dei rifiuti in Campania – ORGR						
Comune	% RD ANNO 2014	% RD ANNO 2015	% RD ANNO 2016	% RD ANNO 2017	% RD ANNO 2018	% RD ANNO 2019
ACERNO	64,96%	68,19%	67,23%	67,80%	67,85%	69,65%
AGROPOLI	45,55%	61,11%	53,47%	55,94%	57,54%	63,70%
ALBANELLA	77,93%	78,78%	78,48%	79,73%	79,83%	76,95%
ALFANO	62,03%	59,68%	57,63%	75,19%	82,40%	81,75%
ALTAVILLA SILENTINA	69,69%	70,59%	72,75%	75,00%	73,18%	73,87%
AMALFI	64,29%	65,81%	70,35%	74,81%	73,66%	68,17%
ANGRI	49,16%	50,24%	48,61%	47,76%	51,42%	49,13%
AQUARA	58,20%	55,84%	56,15%	72,41%	73,27%	75,48%
ASCEA	51,67%	60,73%	62,75%	74,20%	75,56%	75,87%
ATENA LUCANA	47,30%	81,09%	77,01%	73,32%	68,36%	63,22%
ATRANI	77,26%	80,98%	81,25%	87,57%	88,56%	82,63%
AULETTA	69,45%	67,01%	64,59%	74,65%	72,04%	73,34%
BARONISSI	71,50%	80,03%	79,79%	83,87%	80,37%	83,05%
BATTIPAGLIA	68,05%	67,09%	64,81%	61,29%	60,64%	62,20%
BELLIZZI	71,83%	71,78%	80,06%	81,89%	80,25%	80,16%
BELLOSGUARDO	53,90%	60,45%	60,57%	66,76%	79,10%	78,31%
BRACIGLIANO	76,28%	72,55%	73,61%	74,53%	72,68%	78,07%
BUCCINO	63,88%	65,01%	63,52%	60,93%	56,50%	65,73%
BUONABITACOLO	52,40%	58,13%	57,25%	63,91%	74,91%	71,53%
CAGGIANO	70,60%	70,69%	64,72%	68,24%	67,69%	71,17%
CALABRITTO	49,25%	49,50%	46,05%	39,00%	30,94%	66,51%
CALVANICO	63,20%	60,07%	62,37%	67,19%	70,12%	70,00%
CAMEROTA	56,35%	56,53%	55,89%	54,40%	59,35%	73,63%
CAMPAGNA	43,30%	59,22%	71,08%	68,59%	56,21%	59,80%
CAMPORA	45,53%	51,16%	56,03%	39,58%	33,01%	47,00%
CANNALONGA	44,39%	47,86%	52,39%	59,26%	62,29%	66,31%
CAPACCIO PAESTUM	62,23%	69,03%	69,16%	69,81%	69,81%	67,34%
CAPOSELE	46,36%	48,03%	48,10%	47,65%	44,15%	49,49%
CASAL VELINO	84,63%	80,02%	78,02%	73,41%	75,47%	76,88%
CASALBUONO	54,55%	57,79%	55,13%	50,27%	57,93%	81,01%
CASALETTO SPARTANO	56,67%	61,01%	56,88%	52,50%	65,27%	51,96%
CASELLE IN PITTARI	76,12%	64,53%	57,39%	73,32%	76,70%	75,65%



PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

CASTEL SAN GIORGIO	78,59%	79,67%	76,79%	75,05%	74,31%	79,61%
CASTEL SAN LORENZO	76,22%	71,87%	74,68%	80,21%	75,66%	78,87%
CASTELCIVITA	52,04%	50,60%	50,73%	52,06%	54,11%	53,48%
CASTELLABATE	50,39%	52,90%	51,72%	51,30%	52,61%	74,77%
CASTELNUOVO CILENTO	50,90%	63,08%	78,06%	84,56%	85,16%	85,60%
CASTELNUOVO DI CONZA	63,93%	60,17%	65,24%	61,39%	78,61%	71,76%
CASTIGLIONE DEL G.	70,46%	69,51%	70,76%	71,52%	71,01%	68,78%
CAVA DE' TIRRENI	63,97%	65,48%	66,11%	67,36%	65,07%	67,22%
CELLE DI BULGHERIA	59,44%	62,17%	59,74%	64,44%	60,16%	61,49%
CENTOLA	45,76%	46,67%	57,25%	65,58%	72,37%	72,87%
CERASO	63,75%	65,13%	67,12%	67,64%	76,98%	81,40%
CETARA	49,10%	48,66%	45,97%	72,86%	83,82%	80,88%
CICERALE	60,49%	60,04%	60,87%	61,25%	74,99%	73,25%
COLLIANO	63,94%	65,41%	68,32%	66,61%	69,34%	67,51%
CONCA DEI MARINI	74,76%	75,11%	69,60%	72,84%	75,42%	74,11%
CONTRONE	63,92%	66,86%	62,58%	60,11%	58,65%	59,49%
CONTURSI TERME	66,54%	65,65%	63,60%	64,43%	62,55%	62,60%
CORBARA	44,52%	41,17%	51,07%	62,52%	71,50%	73,09%
CORLETO MONFORTE	63,07%	62,52%	63,68%	77,56%	78,89%	82,69%
CUCCARO VETERE	71,87%	83,60%	86,74%	75,35%	69,64%	60,72%
EBOLI	50,67%	51,04%	53,20%	57,45%	55,01%	54,62%
FELITTO	65,54%	65,85%	63,87%	61,03%	71,48%	85,62%
FISCIANO	66,84%	66,86%	67,97%	69,05%	78,64%	81,60%
FURORE	60,39%	59,95%	61,60%	60,78%	67,58%	65,23%
FUTANI	68,47%	64,19%	62,17%	67,35%	64,34%	57,56%
GIFFONI SEI CASALI	78,03%	76,99%	76,74%	77,22%	77,06%	78,20%
GIFFONI VALLE PIANA	70,19%	69,39%	65,97%	61,22%	62,32%	74,18%
GIOI CILENTO	32,20%	47,37%	30,20%	31,11%	34,62%	38,26%
GIUNGANO	60,57%	56,89%	58,72%	70,89%	65,18%	73,28%
ISPANI	49,03%	51,53%	54,60%	55,13%	53,37%	53,81%
LAUREANA CILENTO	64,89%	60,02%	56,22%	62,95%	61,82%	57,07%
LAURINO	63,55%	52,22%	55,25%	65,13%	67,46%	71,77%
LAURITO	59,10%	56,28%	52,84%	66,61%	62,98%	71,33%
LAVIANO	61,97%	61,77%	65,70%	64,88%	65,39%	68,25%
LUSTRA	15,57%	62,45%	61,88%	70,71%	46,08%	63,72%
MAGLIANO VETERE	50,83%	51,66%	45,95%	64,62%	53,44%	70,40%
MAIORI	63,88%	66,85%	65,51%	74,54%	70,16%	69,64%
MERCATO SAN SEVERINO	62,15%	64,23%	63,00%	58,40%	64,55%	67,21%
MINORI	78,82%	80,17%	77,31%	81,01%	78,20%	78,82%

MOIO DELLA CIVITELLA	77,76%	78,13%	71,54%	78,23%	79,26%	80,77%
MONTANO ANTILIA	61,54%	56,46%	58,50%	50,50%	58,06%	63,63%
MONTE SAN GIACOMO	60,48%	57,35%	58,59%	58,96%	61,57%	71,82%
MONTECORICE	63,88%	60,17%	59,70%	62,97%	88,73%	87,87%
MONTECORVINO PUGLIANO	58,82%	62,02%	63,52%	65,34%	62,54%	63,46%
MONTECORVINO ROVELLA	59,65%	54,24%	71,53%	72,96%	72,20%	68,85%
MONTEFORTE CILENTO	71,21%	71,52%	65,27%	73,71%	67,13%	75,12%
MONTESANO SULLA M.	53,69%	52,75%	56,62%	55,85%	83,16%	71,39%
MORIGERATI	69,89%	84,37%	87,06%	85,12%	92,55%	91,60%
NOCERA INFERIORE	38,99%	37,27%	49,83%	53,24%	53,76%	52,51%
NOCERA SUPERIORE	65,50%	66,87%	69,02%	74,77%	75,85%	78,05%
NOVI VELIA	58,86%	60,36%	71,40%	75,10%	58,75%	70,75%
OGLIASTRO CILENTO	66,50%	65,77%	63,48%	64,62%	64,80%	65,14%
OLEVANO SUL TUSCIANO	77,58%	75,59%	74,08%	72,81%	70,38%	79,60%
OLIVETO CITRA	62,61%	65,56%	55,46%	57,43%	52,78%	55,68%
OMIGNANO	67,04%	64,87%	64,64%	68,29%	68,93%	70,50%
ORRIA	48,47%	51,67%	52,71%	50,95%	47,15%	53,70%
OTTATI	58,67%	62,21%	56,86%	67,66%	62,16%	75,35%
PADULA	58,12%	55,92%	59,09%	66,09%	72,26%	74,77%
PAGANI	20,13%	18,12%	28,71%	23,94%	18,71%	42,19%
PALOMONTE	50,11%	50,64%	44,90%	46,18%	48,92%	53,99%
PELLEZZANO	50,99%	62,97%	69,75%	68,97%	69,36%	61,72%
PERDIFUMO	66,04%	68,21%	68,20%	73,88%	69,23%	84,39%
PERITO	57,59%	63,37%	60,31%	65,99%	64,33%	67,11%
PERTOSA	67,50%	74,32%	71,66%	64,32%	70,61%	55,27%
PETINA	77,69%	78,63%	63,72%	80,89%	74,07%	78,84%
PIAGGINE	74,36%	78,32%	72,16%	70,63%	56,97%	50,51%
PISCIOTTA	61,32%	66,02%	66,80%	65,33%	73,70%	73,60%
POLLA	48,38%	62,38%	65,42%	66,66%	60,48%	70,60%
POLLICA	77,93%	76,51%	78,16%	77,57%	81,21%	81,53%
PONTECAGNANO FAIANO	52,81%	52,24%	54,18%	48,97%	52,29%	65,88%
POSITANO	52,21%	50,07%	51,55%	68,27%	65,61%	56,58%
POSTIGLIONE	69,18%	58,71%	55,04%	56,57%	59,23%	52,57%
PRAIANO	68,91%	68,68%	68,50%	72,77%	73,91%	71,88%
PRIGNANO CILENTO	45,62%	48,49%	42,51%	53,67%	48,01%	62,71%
RAVELLO	62,32%	57,77%	64,89%	67,07%	69,80%	64,72%
RICIGLIANO	73,50%	38,22%	36,97%	51,47%	61,99%	58,49%
ROCCADASPIDE	88,31%	76,77%	75,70%	76,31%	75,15%	76,10%



PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

ROCCAGLIORIOSA	58,45%	60,67%	64,59%	70,00%	65,80%	68,35%
ROCCAPIEMONTE	58,00%	64,21%	76,02%	80,58%	78,47%	78,45%
ROFRANO	78,34%	80,81%	75,99%	78,60%	79,42%	79,35%
ROMAGNANO AL MONTE	64,79%	64,76%	57,11%	68,95%	68,97%	57,89%
ROSCIGNO	55,81%	47,52%	50,58%	69,25%	81,22%	79,10%
RUTINO	73,97%	66,46%	70,86%	74,80%	65,76%	71,30%
SACCO	48,68%	54,26%	65,62%	64,99%	57,79%	67,46%
SALA CONSILINA	49,79%	48,16%	71,06%	73,58%	67,99%	69,17%
SALENTO	72,03%	68,55%	67,18%	69,13%	65,54%	68,38%
SALERNO	65,47%	64,12%	61,93%	60,53%	60,37%	59,60%
SALVITELLE	75,69%	74,64%	69,04%	69,73%	65,29%	50,17%
SAN CIPRIANO PICENTINO	68,51%	66,56%	66,91%	67,67%	67,43%	68,09%
SAN GIOVANNI A PIRO	45,75%	38,19%	60,35%	74,34%	73,69%	71,07%
SAN GREGORIO MAGNO	44,16%	40,06%	41,38%	38,18%	43,75%	54,56%
SAN MANGO PIEMONTE	65,48%	69,68%	68,58%	72,38%	70,18%	67,98%
SAN MARZANO SUL SARNO	44,46%	45,13%	43,94%	41,37%	43,45%	44,56%
SAN MAURO CILENTO	68,23%	73,17%	75,35%	87,65%	59,19%	60,92%
SAN MAURO LA BRUCA	73,73%	67,99%	73,82%	66,07%	70,06%	67,98%
SAN PIETRO AL TANAGRO	69,01%	67,36%	67,12%	62,47%	59,32%	53,11%
SAN RUFO	53,47%	56,96%	48,69%	62,39%	60,88%	56,10%
SAN VALENTINO TORIO	64,26%	60,60%	61,00%	60,47%	57,77%	52,64%
SANTA MARINA	55,04%	52,56%	51,26%	54,38%	50,87%	52,21%
SANT'ANGELO A FASANELLA	68,01%	68,38%	63,44%	63,99%	60,63%	77,21%
SANT'ARSENIO	61,70%	65,59%	65,06%	60,72%	71,00%	69,01%
SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO	50,92%	52,12%	52,50%	53,84%	48,23%	52,19%
SANTO MENNA	52,61%	58,64%	55,55%	43,09%	52,14%	48,30%
SANZA	60,44%	60,32%	56,90%	71,09%	67,62%	73,83%
SAPRI	52,30%	45,06%	59,17%	60,70%	58,49%	56,54%
SARNO	56,07%	57,02%	67,69%	82,83%	81,64%	79,51%
SASSANO	80,64%	79,45%	81,96%	60,16%	82,08%	73,99%
SCAFATI	50,11%	48,69%	47,33%	47,04%	52,14%	61,49%
SCALA	70,77%	67,29%	73,92%	82,58%	78,04%	81,20%
SENERCHIA	49,20%	57,76%	51,29%	57,50%	53,88%	54,49%
SERRAMEZZANA	54,60%	46,51%	62,44%	62,84%	60,37%	69,11%
SERRE	41,54%	41,79%	40,64%	77,57%	85,67%	86,97%
SESSA CILENTO	69,68%	67,51%	69,69%	77,17%	77,42%	77,51%
SIANO	53,52%	52,22%	53,24%	53,00%	53,96%	60,63%

SICIGNANO DEGLI ALBURNI	48,39%	55,55%	48,17%	56,98%	54,10%	89,75%
STELLA CILENTO	60,75%	62,19%	64,03%	60,29%	68,55%	71,30%
STIO CILENTO	43,39%	44,98%	48,34%	47,18%	45,15%	65,02%
TEGGIANO	57,85%	56,75%	57,70%	63,83%	58,98%	64,04%
TORCHIARA	69,95%	60,69%	58,22%	68,92%	77,37%	86,89%
TORRACA	0,00%	56,00%	40,60%	33,94%	43,21%	45,36%
TORRE ORSAIA	67,92%	70,66%	66,74%	68,27%	66,63%	67,63%
TORTORELLA	99,19%	98,16%	96,80%	98,16%	99,12%	67,66%
TRAMONTI	70,36%	77,67%	80,47%	80,97%	81,01%	82,73%
TRENTINARA	73,32%	73,95%	71,00%	71,49%	68,15%	74,42%
VALLE DELL'ANGELO	48,37%	45,33%	45,95%	62,39%	34,41%	47,65%
VALLO DELLA LUCANIA	46,81%	49,60%	50,96%	54,91%	56,26%	60,96%
VALVA	65,81%	66,04%	64,03%	73,25%	60,40%	61,37%
VIBONATI	52,53%	55,07%	41,40%	54,70%	47,11%	44,59%
VIETRI SUL MARE	51,09%	47,11%	42,59%	38,36%	36,82%	41,82%
TOT	57,77%	58,69%	60,21%	61,54%	61,82%	64,36%

Tabella 24: percentuali di RD per ogni Comune negli anni 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019

A conferma di tali risultati di raccolta globali si riporta l'analisi del numero di Comuni appartenenti alle diverse fasce di percentuali di raccolta differenziata, da cui emerge che il numero delle realtà territoriali che hanno migliorato le loro prestazioni è cresciuto, infatti nel 2019 più del 64% dei Comuni dell'ATO ha registrato una percentuale di raccolta differenziata superiore al 65% e solo il 6,8% non raggiunge il 50% di RD.

ATO SALERNO	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Comuni con %RD <50%	31	24	22	15	17	11
Comuni con %RD <65%	71	72	74	56	53	46
Comuni con %RD ≥65%	59	65	65	89	91	104

Tabella 25: Numero di Comuni che ricadono nelle differenti fasce di percentuale di raccolta differenziata

Si riportano di seguito i dettagli dei quantitativi raccolti in maniera differenziata, nel triennio 2017-2019, con riguardo alle frazioni merceologiche differenziate rispetto al totale dei rifiuti indifferenziati da raccolta differenziata.

Produzione rifiuti dei Comuni dell'ATO nell'anno 2017:

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

Abitanti (ISTAT)	Comune	Kg di rifiuti differenziati (Rdi)	Kg di compostaggio domestico	Kg di rifiuti non differenziati (Ruind)	Totale Kg di rifiuti prodotti (Rdi+comp+Ruind)	Produzione di rifiuti pro capite annua in kg	% RD
2715	Acerno	687.300,00	-	326.420,00	1.013.720,00	373,38	67,80%
21874	Agropoli	6.935.571,00	-	5.462.520,00	12.398.091,00	566,8	55,94%
6394	Albanella	1.409.600,00	-	358.440,00	1.768.040,00	276,52	79,73%
1011	Alfano	109.480,00	80.800,00	62.770,00	253.050,00	250,3	75,19%
7083	Altavilla Silentina	1.406.951,00	-	468.880,00	1.875.831,00	264,84	75,00%
5102	Amalfi	2.916.650,00	-	982.040,00	3.898.690,00	764,15	74,81%
34126	Angri	7.263.420,00	-	7.945.140,00	15.208.560,00	445,66	47,76%
1476	Aquara	282.679,00	-	107.710,00	390.389,00	264,49	72,41%
5855	Ascea	2.529.880,00	-	879.740,00	3.409.620,00	582,34	74,20%
2402	Atena Lucana	925.706,00	-	336.910,00	1.262.616,00	525,65	73,32%
869	Atrani	354.580,00	-	50.322,00	404.902,00	465,94	87,57%
2264	Auletta	386.145,00	65.765,70	153.460,00	605.370,70	267,39	74,65%
17051	Baronissi	5.634.423,00	76.124,40	1.098.000,00	6.808.547,40	399,3	83,87%
51005	Battipaglia	12.534.046,00	-	7.916.320,00	20.450.366,00	400,95	61,29%
13619	Bellizzi	4.720.067,00	-	1.043.780,00	5.763.847,00	423,22	81,89%
780	Bellosguardo	161.620,00	-	80.480,00	242.100,00	310,38	66,76%
5524	Bracigliano	1.629.080,00	29.871,60	566.860,00	2.225.811,60	402,93	74,53%
4889	Buccino	731.014,00	-	468.680,00	1.199.694,00	245,39	60,93%
2554	Buonabitacolo	424.723,00	-	239.890,00	664.613,00	260,22	63,91%
2676	Caggiano	322.534,00	214.320,00	249.900,00	786.754,00	294	68,24%
2317	Calabritto	225.605,00	-	352.820,00	578.425,00	249,64	39,00%
1481	Calvanico	384.730,00	-	187.880,00	572.610,00	386,64	67,19%
7107	Camerota	2.312.300,00	-	1.937.960,00	4.250.260,00	598,04	54,40%
17169	Campagna	3.614.004,00	-	1.655.180,00	5.269.184,00	306,9	68,59%
391	Campora	23.880,00	-	36.460,00	60.340,00	154,32	39,58%
1040	Cannalonga	142.532,00	-	97.980,00	240.512,00	231,26	59,26%

22802	Capaccio	9.187.403,00	208.619,40	4.063.330,00	13.459.352,40	590,27	69,81%
3430	Caposele	509.170,00	-	559.360,00	1.068.530,00	311,52	47,65%
1168	Casalbuono	117.331,00	4.818,00	120.860,00	243.009,00	208,06	50,27%
1376	Casaletto Spartano	139.270,00	-	126.019,00	265.289,00	192,8	52,50%
5322	Casal Velino	1.987.901,00	136.590,30	769.360,00	2.893.851,30	543,75	73,41%
1946	Caselle in Pittari	293.590,00	-	106.860,00	400.450,00	205,78	73,32%
1653	Castelcivita	186.280,00	240,9	171.780,00	358.300,90	216,76	52,06%
9233	Castellabate	3.253.152,00	-	3.088.480,00	6.341.632,00	686,84	51,30%
2819	Castelnuovo Cilento	835.722,00	-	152.540,00	988.262,00	350,57	84,56%
598	Castelnuovo di Conza	100.277,00	-	63.060,00	163.337,00	273,14	61,39%
13784	Castel San Giorgio	3.982.719,00	-	1.323.840,00	5.306.559,00	384,98	75,05%
2392	Castel San Lorenzo	432.740,00	-	106.800,00	539.540,00	225,56	80,21%
1365	Castiglione del Genovesi	256.241,00	-	102.050,00	358.291,00	262,48	71,52%
53130	Cava de' Tirreni	14.303.699,00	89.133,00	6.975.020,00	21.367.852,00	402,18	67,36%
1861	Celle di Bulgheria	334.490,00	-	184.600,00	519.090,00	278,93	64,44%
5153	Centola	2.005.700,00	-	1.052.560,00	3.058.260,00	593,49	65,58%
2310	Ceraso	420.139,00	-	201.020,00	621.159,00	268,9	67,64%
2080	Cetara	786.500,00	-	293.020,00	1.079.520,00	519	72,86%
1194	Cicerale	255.352,00	-	161.580,00	416.932,00	349,19	61,25%
3590	Colliano	624.960,00	-	313.300,00	938.260,00	261,35	66,61%
673	Conca dei Marini	305.349,70	-	113.840,00	419.189,70	622,87	72,84%
867	Controne	139.993,00	-	92.900,00	232.893,00	268,62	60,11%
3332	Contursi Terme	668.350,00	-	337.720,00	1.006.070,00	301,94	66,43%
2520	Corbara	610.026,00	-	365.720,00	975.746,00	387,2	62,52%

567	Corleto Monforte	135.150,00	-	39.110,00	174.260,00	307,34	77,56%
566	Cuccaro Vetere	57.640,00	45.120,00	33.620,00	136.380,00	240,95	75,35%
40058	Eboli	8.523.660,00	-	6.313.040,00	14.836.700,00	370,38	57,45%
1227	Felitto	229.650,00	-	146.640,00	376.290,00	306,67	61,03%
13967	Fisciano	4.420.338,00	-	1.981.760,00	6.402.098,00	458,37	69,05%
756	Furore	206.200,00	-	133.060,00	339.260,00	448,76	60,78%
1170	Futani	173.614,00	-	84.160,00	257.774,00	220,32	67,35%
5139	Giffoni Sei Casali	1.280.510,00	19.272,00	383.480,00	1.683.262,00	327,55	77,22%
11899	Giffoni Valle Piana	2.864.850,00	-	1.815.060,00	4.679.910,00	393,3	61,22%
1230	Gioi	127.280,00	-	281.820,00	409.100,00	332,6	31,11%
1321	Giungano	250.690,00	57.575,10	126.580,00	434.845,10	329,18	70,89%
983	Ispani	273.400,00	-	222.520,00	495.920,00	504,5	55,13%
1180	Laureana Cilento	215.532,00	-	126.880,00	342.412,00	290,18	62,95%
1475	Laurino	229.310,00	-	122.780,00	352.090,00	238,71	65,13%
782	Laurito	85.770,00	60.225,00	73.200,00	219.195,00	280,3	66,61%
1373	Laviano	252.982,00	-	136.920,00	389.902,00	283,98	64,88%
1043	Lustra	154.320,00	83.200,00	98.380,00	335.900,00	322,05	70,71%
673	Magliano Vetere	100.190,00	7.227,00	58.820,00	166.237,00	247,01	64,62%
5570	Maiori	2.559.380,00	-	874.040,00	3.433.420,00	616,41	74,54%
22335	Mercato San Severino	5.157.187,00	-	3.674.140,00	8.831.327,00	395,4	58,40%
2718	Minori	1.140.329,00	-	267.280,00	1.407.609,00	517,88	81,01%
1859	Moio della Civitella	405.304,00	-	112.780,00	518.084,00	278,69	78,23%
2019	Montano Antilia	199.048,50	-	195.140,00	394.188,50	195,24	50,50%
2681	Montecorice	942.680,00	-	554.460,00	1.497.140,00	558,43	62,97%
10863	Montecorvino Pugliano	2.417.664,00	-	1.282.680,00	3.700.344,00	340,64	65,34%

12682	Montecorvino Rovella	2.590.548,00	-	960.250,00	3.550.798,00	279,99	72,96%
545	Monteforte Cilento	62.460,00	-	22.280,00	84.740,00	155,49	73,71%
1550	Monte San Giacomo	234.813,00	-	163.470,00	398.283,00	256,96	58,96%
6544	Montesano sulla Marcellana	979.700,00	-	774.470,00	1.754.170,00	268,06	55,85%
653	Morigerati	135.510,00	-	23.680,00	159.190,00	243,78	85,12%
45784	Nocera Inferiore	10.210.968,00	-	8.967.840,00	19.178.808,00	418,9	53,24%
24369	Nocera Superiore	6.424.695,00	33.244,20	2.178.960,00	8.636.899,20	354,42	74,77%
2292	Novi Velia	340.018,00	-	112.740,00	452.758,00	197,54	75,10%
2250	Ogliastro Cilento	597.580,00	52.034,40	355.620,00	1.005.234,40	446,77	64,62%
6743	Olevano sul Tuscano	1.418.691,00	-	529.680,00	1.948.371,00	288,95	72,81%
3739	Oliveto Citra	750.124,00	-	556.110,00	1.306.234,00	349,35	57,43%
1645	Omignano	402.681,00	-	187.020,00	589.701,00	358,48	68,29%
1068	Orria	126.680,00	-	121.950,00	248.630,00	232,8	50,95%
606	Ottati	91.298,00	-	43.640,00	134.938,00	222,67	67,66%
5377	Padula	1.163.967,00	-	597.150,00	1.761.117,00	327,53	66,09%
35537	Pagani	3.384.773,00	-	10.755.000,0 0	14.139.773,00	397,89	23,94%
3931	Palomonte	328.318,00	-	382.680,00	710.998,00	180,87	46,18%
11101	Pellezzano	2.542.327,00	-	1.144.000,00	3.686.327,00	332,07	68,97%
1769	Perdifumo	358.543,00	-	126.740,00	485.283,00	274,33	73,88%
898	Perito	149.320,00	-	76.940,00	226.260,00	251,96	65,99%
683	Pertosa	123.421,00	-	68.470,00	191.891,00	280,95	64,32%
1110	Petina	253.586,00	-	59.910,00	313.496,00	282,43	80,89%
1304	Piaggine	259.875,00	-	108.060,00	367.935,00	282,16	70,63%
2628	Pisciotta	1.004.310,00	-	532.940,00	1.537.250,00	584,95	65,33%

5273	Polla	1.389.170,00	-	694.680,00	2.083.850,00	395,19	66,66%
2363	Pollica	1.877.469,00	-	543.000,00	2.420.469,00	1.024,32	77,57%
26242	Pontecagnano Faiano	5.648.640,00	-	5.885.160,00	11.533.800,00	439,52	48,97%
3913	Positano	2.838.910,00	-	1.319.620,00	4.158.530,00	1.062,75	68,27%
2090	Postiglione	317.923,00	-	244.080,00	562.003,00	268,9	56,57%
2019	Praiano	929.536,00	49.625,40	366.420,00	1.345.581,40	666,46	72,77%
1068	Prignano Cilento	151.727,00	-	131.000,00	282.727,00	264,73	53,67%
2487	Ravello	1.160.500,00	-	569.740,00	1.730.240,00	695,71	67,07%
1116	Ricigliano	72.180,00	99.760,00	162.120,00	334.060,00	299,34	51,47%
7116	Rocccaspide	1.483.627,00	-	460.620,00	1.944.247,00	273,22	76,31%
1698	Rocccagloriosa	337.320,00	8.000,00	147.960,00	493.280,00	290,51	70,00%
8977	Roccapiemonte	2.358.734,00	-	568.340,00	2.927.074,00	326,06	80,58%
1509	Rofrano	306.680,00	-	83.480,00	390.160,00	258,56	78,60%
375	Romagnano al Monte	84.750,00	-	38.160,00	122.910,00	327,76	68,95%
792	Roscigno	144.160,00	-	64.020,00	208.180,00	262,85	69,25%
828	Rutino	262.210,00	-	88.330,00	350.540,00	423,36	74,80%
480	Sacco	68.660,00	-	36.980,00	105.640,00	220,08	64,99%
12636	Sala Consilina	3.325.172,00	7.708,80	1.196.710,00	4.529.590,80	358,47	73,58%
1957	Salento	388.460,00	-	173.460,00	561.920,00	287,13	69,13%
133970	Salerno	36.628.688,00	2.400,00	23.883.680,00	60.514.768,00	451,7	60,53%
526	Salvitelle	87.316,00	-	37.900,00	125.216,00	238,05	69,73%
6571	San Cipriano Picentino	1.756.869,00	-	839.180,00	2.596.049,00	395,08	67,67%
3763	San Giovanni a Piro	1.092.890,00	-	377.220,00	1.470.110,00	390,67	74,34%
4221	San Gregorio Magno	380.620,00	-	616.280,00	996.900,00	236,18	38,18%
2670	San Mango Piemonte	611.869,00	-	233.480,00	845.349,00	316,61	72,38%

10499	San Marzano sul Sarno	1.749.975,00	-	2.479.840,00	4.229.815,00	402,88	41,37%
865	San Mauro Cilento	473.548,00	71.120,00	76.760,00	621.428,00	718,41	87,65%
571	San Mauro la Bruca	59.220,00	47.040,00	54.560,00	160.820,00	281,65	66,07%
1707	San Pietro al Tanagro	417.720,00	-	251.000,00	668.720,00	391,75	62,47%
1702	San Rufo	299.973,00	-	180.860,00	480.833,00	282,51	62,39%
3237	Santa Marina	743.200,00	-	623.360,00	1.366.560,00	422,17	54,38%
567	Sant'Angelo a Fasanella	123.350,00	-	69.420,00	192.770,00	339,98	63,99%
2815	Sant'Arsenio	551.900,00	-	356.970,00	908.870,00	322,87	60,72%
8906	Sant'Egidio del Monte Albino	2.209.930,00	-	1.894.960,00	4.104.890,00	460,91	53,84%
441	Santomenna	53.812,00	-	71.080,00	124.892,00	283,2	43,09%
10937	San Valentino Torio	2.716.670,00	-	1.775.560,00	4.492.230,00	410,74	60,47%
2565	Sanza	362.021,00	-	147.220,00	509.241,00	198,53	71,09%
6716	Sapri	1.672.965,00	-	1.083.000,00	2.755.965,00	410,36	60,70%
31625	Sarno	10.002.240,00	-	2.073.480,00	12.075.720,00	381,84	82,83%
4935	Sassano	1.082.345,00	-	716.900,00	1.799.245,00	364,59	60,16%
50686	Scafati	9.567.670,00	-	10.773.580,00	20.341.250,00	401,32	47,04%
1516	Scala	414.320,00	-	87.400,00	501.720,00	330,95	82,58%
804	Senerchia	91.410,00	-	67.560,00	158.970,00	197,72	57,50%
308	Serramezzana	31.890,00	-	18.860,00	50.750,00	164,77	62,84%
3932	Serre	871.563,00	-	251.980,00	1.123.543,00	285,74	77,57%
1302	Sessa Cilento	256.474,00	-	75.880,00	332.354,00	255,26	77,17%
9883	Siano	1.916.504,00	-	1.699.560,00	3.616.064,00	365,89	53,00%
3411	Sicignano degli Alburni	671.130,00	-	506.680,00	1.177.810,00	345,3	56,98%
708	Stella Cilento	144.706,00	-	95.310,00	240.016,00	339,01	60,29%
853	Stio	107.080,00	-	119.880,00	226.960,00	266,07	47,18%

7794	Teggiano	1.225.230,00	29.148,90	710.820,00	1.965.198,90	252,14	63,83%
1826	Torchiaro	560.037,00	-	252.510,00	812.547,00	444,99	68,92%
1251	Torraca	89.630,00	-	174.460,00	264.090,00	211,1	33,94%
2082	Torre Orsaia	365.970,00	-	170.080,00	536.050,00	257,47	68,27%
506	Tortorella	95.565,00	10.840,50	2.000,00	108.405,50	214,24	98,16%
4122	Tramonti	878.470,00	263.785,50	268.400,00	1.410.655,50	342,23	80,97%
1625	Trentinara	356.241,00	37.200,00	156.880,00	550.321,00	338,66	71,49%
231	Valle dell'Angelo	38.090,00	-	22.960,00	61.050,00	264,29	62,39%
8425	Vallo della Lucania	2.303.827,00	9.876,90	1.899.620,00	4.213.323,90	500,1	54,91%
1620	Valva	213.680,00	-	78.040,00	291.720,00	180,07	73,25%
3321	Vibonati	865.210,00	-	716.400,00	1.581.610,00	476,25	54,70%
7726	Vietri sul Mare	1.410.680,00	-	2.267.060,00	3.677.740,00	476,02	38,36%
1108314	ATO Salerno	274.840.085,20	1.900.687,00	172.932.621,00	449.673.393,20	405,72743	61,54%

Tabella 26: *Produzione rifiuti urbani nei Comuni dell'ATO Salerno- anno 2017*

Dati produzione rifiuti per ciascun comune anno 2018:

Comune	Abitanti (ISTAT 1.1.2019)	Kg di rifiuti differenzati (Rdi)	Kg di compostaggio domestico	Kg di rifiuti non differenzati (Ruind)	Totale kg di rifiuti prodotti (Rdi+comp+Ruind)	Produzione e R.U. pro capite annua in kg	% RD
ACERNO	2.679	713.384	0	338.020	1.051.404	392	67,85%
AGROPOLI	21.830	7.780.060	0	5.741.870	13.521.930	619	57,54%
ALBANELLA	6.410	1.474.696	0	372.500	1.847.196	288	79,83%
ALFANO	1.000	127.710	89.760	46.440	263.910	264	82,40%
ALTAVILLA SILENTINA	7.095	1.462.227	0	535.860	1.998.087	282	73,18%
AMALFI	5.025	3.059.315	0	1.093.860	4.153.175	827	73,66%
ANGRI	34.151	8.026.958	0	7.583.880	15.610.838	457	51,42%
AQUARA	1.456	285.730	0	104.250	389.980	268	73,27%
ASCEA	5.894	2.747.840	0	888.860	3.636.700	617	75,56%
ATENA LUCANA	2.399	844.960	160.960	465.560	1.471.480	613	68,36%
ATRANI	842	335.539	0	43.345	378.884	450	88,56%
AULETTA	2.256	376.774	51.120	166.090	593.984	263	72,04%
BARONISSI	17.141	5.615.770	86.640	1.393.180	7.095.590	414	80,37%
BATTIPAGLIA	51.055	12.447.630	0	8.080.850	20.528.480	402	60,64%
BELLIZZI	13.546	4.704.850	0	1.157.640	5.862.490	433	80,25%
BELLOSGUARDO	770	217.045	0	57.360	274.405	356	79,10%
BRACIGLIANO	5.535	1.543.500	17.120	586.740	2.147.360	388	72,68%
BUCCINO	4.833	757.054	0	582.920	1.339.974	277	56,50%
BUONABITACOLO	2.530	455.920	0	152.690	608.610	241	74,91%
CAGGIANO	2.651	297.041	220.320	246.920	764.281	288	67,69%
CALABRITTO	2.318	170.717	0	381.060	551.777	238	30,94%
CALVANICO	1.484	394.620	0	168.160	562.780	379	70,12%
CAMEROTA	7.147	2.604.128	0	1.783.940	4.388.068	614	59,35%
CAMPAGNA	17.225	3.039.440	0	2.367.700	5.407.140	314	56,21%
CAMPORA	378	13.680	0	27.760	41.440	110	33,01%
CANNALONGA	1.017	168.860	0	102.240	271.100	267	62,29%
CAPACCIO PAESTUM	22.921	9.262.445	583.680	4.258.035	14.104.160	615	69,81%
CAPOSELE	3.391	465.042	0	588.240	1.053.282	311	44,15%

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

CASAL VELINO	5.336	2.302.901	92.160	778.430	3.173.491	595	75,47%
CASALBUONO	1.159	140.310	2.000	103.340	245.650	212	57,93%
CASALETTO SPARTANO	1.362	163.528	0	87.000	250.528	184	65,27%
CASELLE IN PITTARI	1.917	380.340	0	115.520	495.860	259	76,70%
CASTEL SAN GIORGIO	13.700	4.122.360	0	1.425.250	5.547.610	405	74,31%
CASTEL SAN LORENZO	2.377	436.410	0	140.360	576.770	243	75,66%
CASTELCIVITA	1.628	193.870	240	164.650	358.760	220	54,11%
CASTELLABATE	9.273	3.419.140	0	3.080.290	6.499.430	701	52,61%
CASTELNUOVO CILENTO	2.844	884.425	0	154.175	1.038.600	365	85,16%
CASTELNUOVO DI CONZA	595	143.470	0	39.040	182.510	307	78,61%
CASTIGLIONE DEL G.	1.322	259.548	0	105.960	365.508	276	71,01%
CAVA DE' TIRRENI	52.931	14.406.101	128.400	7.801.320	22.335.821	422	65,07%
CELLE DI BULGHERIA	1.841	346.598	0	229.520	576.118	313	60,16%
CENTOLA	5.100	2.358.290	0	900.240	3.258.530	639	72,37%
CERASO	2.303	441.815	0	132.095	573.910	249	76,98%
CETARA	2.061	927.079	0	178.970	1.106.049	537	83,82%
CICERALE	1.189	346.015	0	115.380	461.395	388	74,99%
COLLIANO	3.561	658.593	0	291.200	949.793	267	69,34%
CONCA DEI MARINI	687	353.490	9.840	118.400	481.730	701	75,42%
CONTRONE	864	133.308	0	93.980	227.288	263	58,65%
CONTURSI TERME	3.321	656.336	0	393.020	1.049.356	316	62,55%
CORBARA	2.507	712.785	9.600	287.950	1.010.335	403	71,50%
CORLETO MONFORTE	544	145.036	0	38.800	183.836	338	78,89%
CUCCARO VETERE	560	82.290	47.280	56.480	186.050	332	69,64%

EBOLI	39.984	8.315.012	0	6.801.460	15.116.472	378	55,01%
FELITTO	1.218	278.490	0	111.100	389.590	320	71,48%
FISCIANO	13.946	5.371.957	0	1.459.080	6.831.037	490	78,64%
FURORE	752	218.880	6.960	108.340	334.180	444	67,58%
FUTANI	1.160	129.790	0	71.938	201.728	174	64,34%
GIFFONI SEI CASALI	5.081	1.257.050	0	374.160	1.631.210	321	77,06%
GIFFONI VALLE PIANA	11.873	2.818.635	0	1.704.210	4.522.845	381	62,32%
GIOI CILENTO	1.229	131.520	0	248.400	379.920	309	34,62%
GIUNGANO	1.327	254.330	0	135.840	390.170	294	65,18%
ISPANI	989	280.845	0	245.355	526.200	532	53,37%
LAUREANA CILENTO	1.196	221.920	0	137.040	358.960	300	61,82%
LAURINO	1.429	221.320	0	106.760	328.080	230	67,46%
LAURITO	766	103.860	60.000	96.310	260.170	340	62,98%
LAVIANO	1.378	264.343	0	139.940	404.283	293	65,39%
LUSTRA	1.038	108.040	0	126.400	234.440	226	46,08%
MAGLIANO VETERE	658	91.560	0	79.780	171.340	260	53,44%
MAIORI	5.576	2.428.320	0	1.032.985	3.461.305	621	70,16%
MERCATO SAN SEVERINO	22.324	5.859.498	0	3.217.380	9.076.878	407	64,55%
MINORI	2.698	1.165.507	0	324.895	1.490.402	552	78,20%
MOIO DELLA CIVITELLA	1.868	443.601	14.400	119.820	577.821	309	79,26%
MONTANO ANTILIA	1.985	245.320	0	177.220	422.540	213	58,06%
MONTE SAN GIACOMO	1.530	262.610	0	163.940	426.550	279	61,57%
MONTECORIC E	2.672	1.180.380	0	149.880	1.330.260	498	88,73%
MONTECORVI NO PUGLIANO	10.938	2.428.482	0	1.454.310	3.882.792	355	62,54%
MONTECORVI NO ROVELLA	12.549	2.693.560	24.000	1.046.460	3.764.020	300	72,20%
MONTEFORT E CILENTO	545	49.590	0	24.280	73.870	136	67,13%

MONTESANO SULLA M.	6.482	1.172.510	0	237.430	1.409.940	218	83,16%
MORIGERATI	651	126.660	0	10.200	136.860	210	92,55%
NOCERA INFERIORE	45.608	10.384.688	0	8.933.220	19.317.908	424	53,76%
NOCERA SUPERIORE	24.250	6.767.027	0	2.154.880	8.921.907	368	75,85%
NOVI VELIA	2.285	355.341	0	249.500	604.841	265	58,75%
OGLIASTRO CILENTO	2.244	618.300	48.000	361.940	1.028.240	458	64,80%
OLEVANO SUL TUSCIANO	6.779	1.388.377	0	584.400	1.972.777	291	70,38%
OLIVETO CITRA	3.703	685.700	0	613.520	1.299.220	351	52,78%
OMIGNANO	1.625	414.650	0	186.880	601.530	370	68,93%
ORRIA	1.050	128.390	0	143.900	272.290	259	47,15%
OTTATI	602	85.682	0	52.160	137.842	229	62,16%
PADULA	5.352	1.188.240	0	456.220	1.644.460	307	72,26%
PAGANI	35.538	2.827.280	0	12.281.501	15.108.781	425	18,71%
PALOMONTE	3.902	351.981	0	367.480	719.461	184	48,92%
PELLEZZANO	11.055	2.713.398	0	1.198.820	3.912.218	354	69,36%
PERDIFUMO	1.774	338.600	0	150.460	489.060	276	69,23%
PERITO	886	150.260	0	83.320	233.580	264	64,33%
PERTOSA	680	126.243	0	52.540	178.783	263	70,61%
PETINA	1.107	149.321	0	52.280	201.601	182	74,07%
PIAGGINE	1.271	201.355	0	152.080	353.435	278	56,97%
PISCIOTTA	2.587	1.100.210	31.200	403.740	1.535.150	593	73,70%
POLLA	5.305	1.195.975	0	781.600	1.977.575	373	60,48%
POLLICA	2.334	1.733.399	0	401.140	2.134.539	915	81,21%
PONTECAGNA NO FAIANO	26.271	6.037.280	0	5.507.930	11.545.210	439	52,29%
POSITANO	3.898	2.971.190	0	1.557.220	4.528.410	1.162	65,61%
POSTIGLIONE	2.048	251.300	0	173.000	424.300	207	59,23%
PRAIANO	2.005	997.420	49.440	369.580	1.416.440	706	73,91%
PRIGNANO CILENTO	1.070	135.110	0	146.300	281.410	263	48,01%
RAVELLO	2.480	1.312.026	480	567.780	1.880.286	758	69,80%
RICIGLIANO	1.093	142.280	150.480	179.500	472.260	432	61,99%

ROCCADASPIDE	7.065	1.458.044	0	482.180	1.940.224	275	75,15%
ROCCAGLIORIOSA	1.679	314.930	4.320	165.900	485.150	289	65,80%
ROCCAPIEMONTE	8.961	2.323.140	0	637.360	2.960.500	330	78,47%
ROFRANO	1.497	319.910	0	82.900	402.810	269	79,42%
ROMAGNANO AL MONTE	381	74.310	0	33.440	107.750	283	68,97%
ROSCIGNO	696	225.332	0	52.090	277.422	399	81,22%
RUTINO	808	213.612	0	111.210	324.822	402	65,76%
SACCO	468	68.720	0	50.200	118.920	254	57,79%
SALA CONSILINA	12.552	3.504.820	5.280	1.652.570	5.162.670	411	67,99%
SALENTO	1.968	276.279	21.120	156.360	453.759	231	65,54%
SALERNO	133.364	37.754.389	1.200	24.784.620	62.540.209	469	60,37%
SALVITELLE	517	75.431	10.560	45.720	131.711	255	65,29%
SAN CIPRIANO PICENTINO	6.591	1.676.030	0	809.580	2.485.610	377	67,43%
SAN GIOVANNI A PIRO	3.759	1.082.000	72.000	411.980	1.565.980	417	73,69%
SAN GREGORIO MAGNO	4.174	412.740	0	530.620	943.360	226	43,75%
SAN MANGO PIEMONTE	2.748	627.230	0	266.460	893.690	325	70,18%
SAN MARZANO SUL SARNO	10.539	1.903.138	0	2.476.800	4.379.938	416	43,45%
SAN MAURO CILENTO	848	174.950	160.960	231.590	567.500	669	59,19%
SAN MAURO LA BRUCA	564	57.630	39.440	41.480	138.550	246	70,06%
SAN PIETRO AL TANAGRO	1.698	456.610	0	313.160	769.770	453	59,32%
SAN RUFO	1.704	237.470	0	152.620	390.090	229	60,88%

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

SAN VALENTINO TORIO	10.878	2.544.670	0	1.859.940	4.404.610	405	57,77%
SANTA MARINA	3.236	628.400	0	606.960	1.235.360	382	50,87%
SANT'ANGELO A FASANELLA	555	112.242	0	72.890	185.132	334	60,63%
SANT'ARSENIO	2.807	631.765	0	258.080	889.845	317	71,00%
SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO	8.932	2.069.150	0	2.220.600	4.289.750	480	48,23%
SANTO MENNA	425	65.007	0	59.660	124.667	293	52,14%
SANZA	2.538	358.398	0	171.640	530.038	209	67,62%
SAPRI	6.701	1.580.615	0	1.121.960	2.702.575	403	58,49%
SARNO	31.585	10.434.436	0	2.347.120	12.781.556	405	81,64%
SASSANO	4.901	1.217.277	0	265.750	1.483.027	303	82,08%
SCAFATI	50.516	10.282.807	0	9.439.240	19.722.047	390	52,14%
SCALA	1.542	382.330	0	107.600	489.930	318	78,04%
SENERCHIA	799	97.860	0	83.780	181.640	227	53,88%
SERRAMEZZANA	300	31.110	0	20.420	51.530	172	60,37%
SERRE	3.917	1.009.620	0	168.840	1.178.460	301	85,67%
SESSA CILENTO	1.268	279.690	63.120	99.980	442.790	349	77,42%
SIANO	9.771	1.971.933	0	1.682.720	3.654.653	374	53,96%
SICIGNANO DEGLI ALBURNI	3.354	646.024	0	548.040	1.194.064	356	54,10%
STELLA CILENTO	683	149.350	0	68.520	217.870	319	68,55%
STIO CILENTO	821	117.980	0	143.340	261.320	318	45,15%
TEGGIANO	7.731	1.068.887	44.640	774.370	1.887.897	244	58,98%
TORCHIARA	1.840	577.530	0	168.880	746.410	406	77,37%
TORRACA	1.243	142.580	0	187.420	330.000	265	43,21%
TORRE ORSAIA	2.068	375.150	0	187.880	563.030	272	66,63%

TORTORELLA	495	81.529	10.800	820	93.149	188	99,12%
TRAMONTI	4.117	942.845	266.640	283.480	1.492.965	363	81,01%
TRENTINARA	1.637	374.630	0	175.060	549.690	336	68,15%
VALLE DELL'ANGELO	229	27.090	0	51.640	78.730	344	34,41%
VALLO DELLA LUCANIA	8.352	2.146.497	9.840	1.676.640	3.832.977	459	56,26%
VALVA	1.600	182.878	0	119.880	302.758	189	60,40%
VIBONATI	3.317	762.065	0	855.540	1.617.605	488	47,11%
VIETRI SUL MARE	7.677	1.362.575	0	2.338.420	3.700.995	482	36,82%
TOT	1.105.021	282.173.221	2.594.000	175.871.094	460.638.315	417	61,82%

Tabella 27: Produzione rifiuti urbani nei Comuni dell'ATO Salerno- anno 2018

Dati produzione rifiuti anno 2019:

Comune	Pro v.	Ab.	Kg di rifiuti differenziati (Rdi)	Kg di compostaggio domestico	Kg di rifiuti non differenziati (Ruind)	Totale Kg di rifiuti prodotti (Rdi+comp+RUind)	Produzione R.U. pro capite annua in Kg	% RD
ACERNO	SA	2613	746.260	-	325.160	1.071.420	410	69,65 %
AGROPOLI	SA	21983	6.785.784	-	3.866.420	10.652.204	485	63,70 %
CALABRITTO*	AV	2314	360.914	-	181.760	542.674	235	66,51 %
ALFANO	SA	989	154.379	79.120	52.130	285.629	289	81,75 %
ALTAVILLA SILENTINA	SA	7061	1.467.396	-	519.140	1.986.536	281	73,87 %
AMALFI	SA	5004	2.705.560	-	1.263.440	3.969.000	793	68,17 %
ANGRI	SA	34340	7.581.925	-	7.850.120	15.432.045	449	49,13 %
ASCEA	SA	5949	2.734.363	-	869.800	3.604.163	606	75,87 %
ATRANI	SA	837	274.060	-	57.600	331.660	396	82,63 %
AULETTA	SA	2217	378.568	58.309	158.820	595.697	269	73,34 %

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

BARONISSI	SA	17234	5.742.256	99.919	1.192.360	7.034.535	408	83,05 %
BATTIPAGLIA	SA	50780	12.859.572	-	7.815.760	20.675.332	407	62,20 %
BELLIZZI	SA	13622	5.088.285	-	1.259.170	6.347.455	466	80,16 %
BELLOSGUARDO*	SA	746	203.360	-	56.340	259.700	348	78,31 %
BRACIGLIANO	SA	5481	1.325.337	18.068	377.400	1.720.805	314	78,07 %
BUCCINO	SA	4778	1.174.020	-	612.240	1.786.260	374	65,73 %
BUONABITACOLO	SA	2509	439.543	-	174.937	614.480	245	71,53 %
CAGGIANO	SA	2651	325.918	212.080	217.980	755.978	285	71,17 %
CALVANICO	SA	1456	393.940	-	168.860	562.800	387	70,00 %
CAMEROTA	SA	7204	3.260.304	-	1.167.590	4.427.894	615	73,63 %
CAMPAGNA	SA	17109	3.046.938	-	2.048.600	5.095.538	298	59,80 %
CAMPORA	SA	368	28.800	-	32.480	61.280	167	47,00 %
CANNALONGA	SA	1009	176.050	-	89.440	265.490	263	66,31 %
CAPACCIO	SA	22990	8.814.900	188.888	4.367.060	13.370.848	582	67,34 %
CAPOSELE	AV	3370	429.901	-	438.700	868.601	258	49,49 %
CASAL VELINO	SA	5468	2.707.690	110.048	847.300	3.665.038	670	76,88 %
CASALBUONO	SA	1143	141.540	5.475	34.460	181.475	159	81,01 %
CASALETTO SPARTANO	SA	1346	186.270	-	172.190	358.460	266	51,96 %
CASELLE IN PITTARI	SA	1894	322.711	-	103.860	426.571	225	75,65 %
CASTEL SAN GIORGIO	SA	13695	4.074.572	-	1.043.380	5.117.952	374	79,61 %
CASTEL SAN LORENZO	SA	2313	496.960	-	133.140	630.100	272	78,87 %

CASTELCIVITA	SA	1564	195.150	-	169.780	364.930	233	53,48 %
CASTELLABATE	SA	8956	4.476.025	-	1.510.520	5.986.545	668	74,77 %
CASTELNUOVO CILENTO	SA	2840	835.683	-	140.590	976.273	344	85,60 %
CASTELNUOVO DI CONZA	SA	602	118.192	-	46.520	164.712	274	71,76 %
CASTIGLIONE DEL GENOVESI	SA	1325	251.286	-	114.060	365.346	276	68,78 %
CAVA DE' TIRRENI	SA	52564	14.661.139	164.250	7.229.040	22.054.429	420	67,22 %
CELLE DI BULGHERIA	SA	1804	360.430	-	225.700	586.130	325	61,49 %
CENTOLA	SA	5087	2.364.600	-	880.360	3.244.960	638	72,87 %
CERASO	SA	2301	502.986	-	114.900	617.886	269	81,40 %
CETARA	SA	2061	1.062.007	-	251.070	1.313.077	637	80,88 %
CICERALE	SA	1208	282.000	-	102.960	384.960	319	73,25 %
COLLIANO	SA	3521	654.603	-	315.040	969.643	275	67,51 %
CONCA DEI MARINI	SA	675	345.315	10.950	124.440	480.705	712	74,11 %
CONTRONE	SA	806	145.000	-	98.740	243.740	302	59,49 %
CONTURSI TERME	SA	3312	635.550	-	379.680	1.015.230	307	62,60 %
CORBARA	SA	2525	726.060	10.950	271.320	1.008.330	399	73,09 %
CORLETO MONFORTE	SA	528	136.275	-	28.520	164.795	312	82,69 %
CUCCARO VETERE	SA	555	52.690	44.400	62.800	159.890	288	60,72 %
EBOLI	SA	39442	8.420.807	-	6.995.592	15.416.399	391	54,62 %
FELITTO	SA	1213	222.675	-	37.410	260.085	214	85,62 %
FISCIANO	SA	13878	5.928.896	-	1.336.500	7.265.396	524	81,60 %

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

FURORE	SA	747	220.350	7.939	121.700	349.989	469	65,23 %
FUTANI	SA	1126	163.040	-	120.200	283.240	252	57,56 %
GIFFONI SEI CASALI	SA	5043	1.313.193	-	366.120	1.679.313	333	78,20 %
GIOI	SA	1190	143.470	-	231.480	374.950	315	38,26 %
ISPANI	SA	1001	277.150	-	237.860	515.010	514	53,81 %
LAURINO	SA	1376	239.760	-	94.320	334.080	243	71,77 %
LAURITO	SA	745	120.340	59.600	72.310	252.250	339	71,33 %
LAVIANO	SA	1378	291.892	-	135.780	427.672	310	68,25 %
LUSTRA	SA	1033	96.250	82.640	101.840	280.730	272	63,72 %
MAGLIANO VETERE	SA	644	121.020	-	50.880	171.900	267	70,40 %
MAIORI	SA	5514	2.585.949	-	1.127.525	3.713.474	673	69,64 %
MERCATO SAN SEVERINO	SA	22190	6.052.719	-	2.952.450	9.005.169	406	67,21 %
MINORI	SA	2679	1.126.699	-	302.794	1.429.493	534	78,82 %
MOIO DELLA CIVITELLA	SA	1874	472.647	-	112.500	585.147	312	80,77 %
MONTANO ANTILIA	SA	1912	256.280	-	146.480	402.760	211	63,63 %
MONTE SAN GIACOMO	SA	1507	280.530	-	114.830	390.580	259	71,82 %
MONTECORICE	SA	2631	924.260	-	127.620	1.051.880	400	87,87 %
MONTECORVINO PUGLIANO	SA	11086	2.478.867	-	1.427.220	3.906.087	352	63,46 %
MONTECORVINO ROVELLA	SA	12525	2.673.060	-	1.209.500	3.882.560	310	68,85 %
MONTEFORTE CILENTO	SA	536	72.480	-	24.000	96.480	180	75,12 %
MONTESANO SULLA MARCELLANA	SA	6439	892.480	41.063	374.150	1.307.693	203	71,39 %

MORIGERATI	SA	623	165.860	-	15.200	181.060	291	91,60 %
NOCERA INFERIORE	SA	45445	10.207.010	-	9.232.800	19.439.810	428	52,51 %
NOCERA SUPERIORE	SA	24264	7.093.294	-	1.995.120	9.088.414	375	78,05 %
NOVI VELIA	SA	2321	415.280	-	171.680	586.960	253	70,75 %
OGLIASTRO CILENTO	SA	2270	650.730	-	348.180	998.910	440	65,14 %
OLEVANO SUL TUSCIANO	SA	6703	1.451.809	-	371.980	1.823.789	272	79,60 %
OLIVETO CITRA	SA	3702	797.690	-	634.880	1.432.570	387	55,68 %
OMIGNANO	SA	1646	467.070	-	195.450	662.520	403	70,50 %
ORRIA	SA	1022	164.120	-	141.480	305.600	299	53,70 %
OTTATI	SA	644	120.110	-	39.300	159.410	248	75,35 %
PADULA	SA	5308	1.022.400	-	345.000	1.367.400	258	74,77 %
PAGANI	SA	35404	6.777.665	-	9.288.380	16.066.045	454	42,19 %
PALOMONTE	SA	3904	395.784	-	337.260	733.044	188	53,99 %
PELLEZZANO	SA	11118	2.828.380	-	1.754.320	4.582.700	412	61,72 %
PERDIFUMO	SA	1767	482.113	-	89.170	571.283	323	84,39 %
PERITO	SA	876	142.760	-	69.960	212.720	243	67,11 %
PERTOSA	SA	670	134.870	-	109.140	244.010	364	55,27 %
PETINA	SA	1083	174.470	-	46.840	221.310	204	78,84 %
PIAGGINE	SA	1231	222.320	-	217.830	440.150	358	50,51 %
PISCIOTTA	SA	2555	1.052.520	35.588	390.220	1.478.328	579	73,60 %
POLLA	SA	5264	1.201.036	-	500.160	1.701.196	323	70,60 %

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

ALBANELLA*	SA	6411	1.197.548	-	358.768	1.556.316	243	76,95 %
PONTECAGNA NO FAIANO	SA	26390	7.429.550	-	3.847.580	11.277.130	427	65,88 %
POSITANO	SA	3854	2.612.380	-	2.004.700	4.617.080	1.198	56,58 %
POSTIGLIONE	SA	2048	240.966	-	217.440	458.406	224	52,57 %
PRAIANO	SA	2020	990.941	56.393	409.750	1.457.084	721	71,88 %
AQUARA*	SA	1423	312.643	-	101.590	414.233	291	75,48 %
RAVELLO	SA	2469	1.219.939	-	664.970	1.884.909	763	64,72 %
ATENA LUCANA*	SA	2417	816.589	-	475.080	1.291.669	534	63,22 %
RICIGLIANO	SA	1102	104.675	88.160	136.840	329.675	299	58,49 %
ROCCADASPID E	SA	7036	1.527.004	-	479.460	2.006.464	285	76,10 %
ROCCAGLORI OSA	SA	1628	315.860	7.665	149.840	473.365	291	68,35 %
ROCCAPIEMO NTE	SA	8923	2.525.824	-	693.920	3.219.744	361	78,45 %
ROFRANO	SA	1458	316.190	-	82.290	398.480	273	79,35 %
ROMAGNANO AL MONTE	SA	377	61.868	-	45.000	106.868	283	57,89 %
ROSCIGNO	SA	679	114.907	-	30.360	145.267	214	79,10 %
GIFFONI VALLE PIANA*	SA	11835	3.289.463	-	1.145.120	4.434.583	375	74,18 %
GIUNGANO*	SA	1306	243.690	-	88.870	332.560	255	73,28 %
SACCO	SA	454	117.900	-	56.880	174.780	385	67,46 %
SALA CONSILINA	SA	12116	3.337.610	10.950	1.492.760	4.841.320	400	69,17 %
SALENTO	SA	1929	343.644	26.280	171.080	541.004	280	68,38 %
SALERNO	SA	132702	37.214.264	274	25.228.840	62.443.378	471	59,60 %

SALVITELLE	SA	508	55.662	15.330	70.510	141.502	279	50,17 %
SAN CIPRIANO PICENTINO	SA	6601	1.812.507	-	849.240	2.661.747	403	68,09 %
LAUREANA CILENTO*	SA	1191	225.054	-	169.320	394.374	331	57,07 %
SAN GIOVANNI A PIRO	SA	3719	1.048.100	-	426.550	1.474.650	397	71,07 %
SAN GREGORIO MAGNO	SA	4089	524.618	-	436.920	961.538	235	54,56 %
SAN MANGO PIEMONTE	SA	2702	628.260	-	295.900	924.160	342	67,98 %
SAN MARZANO SUL SARNO	SA	10533	1.975.880	-	2.458.520	4.434.400	421	44,56 %
POLLICA*	SA	2284	1.794.780	-	406.680	2.201.460	964	81,53 %
SAN MAURO LA BRUCA	SA	549	57.930	43.920	47.980	149.830	273	67,98 %
PRIGNANO CILENTO*	SA	1063	183.410	-	109.040	292.450	275	62,71 %
RUTINO*	SA	791	250.511	-	100.840	351.351	444	71,30 %
SAN PIETRO AL TANAGRO	SA	1689	356.060	-	314.400	670.460	397	53,11 %
SAN RUFO	SA	1680	185.650	-	145.300	330.950	197	56,10 %
SAN VALENTINO TORIO	SA	11016	2.327.960	-	2.094.550	4.422.510	401	52,64 %
SAN MAURO CILENTO*	SA	868	150.060	-	96.250	246.310	284	60,92 %
SANTA MARINA	SA	3243	679.360	-	621.880	1.301.240	401	52,21 %
SANT'ANGELO A FASANELLA	SA	546	118.420	-	34.950	153.370	281	77,21 %
SANT'ARSENI O	SA	2771	595.750	-	267.540	863.290	312	69,01 %
SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO*	SA	8852	2.218.598	-	2.032.470	4.251.068	480	52,19 %
SANTOMENNA	SA	414	58.624	-	62.760	121.384	293	48,30 %

PRELIMINARE DI PIANO D'AMBITO

SANZA	SA	2477	350.740	-	124.320	475.060	192	73,83 %
SAPRI	SA	6614	1.611.785	-	1.238.760	2.850.545	431	56,54 %
SARNO	SA	31262	10.316.990	-	2.659.300	12.976.290	415	79,51 %
SASSANO	SA	4868	909.304	-	319.680	1.228.984	252	73,99 %
SCAFATI	SA	49997	12.319.488	-	7.717.000	20.036.488	401	61,49 %
SCALA	SA	1522	454.590	-	105.240	559.830	368	81,20 %
SENERCHIA	AV	770	92.793	-	77.500	170.293	221	54,49 %
SERRAMEZZA NA	SA	292	38.170	-	17.060	55.230	189	69,11 %
SERRE	SA	3877	1.039.742	-	155.780	1.195.522	308	86,97 %
SESSA CILENTO	SA	1244	245.944	54.750	87.260	387.954	312	77,51 %
SIANO	SA	9677	2.232.130	-	1.449.680	3.681.810	380	60,63 %
SICIGNANO DEGLI ALBURNI	SA	3268	780.270	-	89.090	869.360	266	89,75 %
STELLA CILENTO	SA	689	137.012	-	55.140	192.152	279	71,30 %
STIO	SA	802	122.980	-	66.150	189.130	236	65,02 %
TEGGIANO	SA	7616	1.342.012	62.689	788.880	2.193.581	288	64,04 %
TORCHIARA*	SA	1850	550.061	-	82.970	633.031	342	86,89 %
TORRACA	SA	1233	152.540	-	183.740	336.280	273	45,36 %
TORRE ORSAIA	SA	2062	355.960	-	170.400	526.360	255	67,63 %
TORTORELLA	SA	498	64.005	13.688	37.140	114.833	231	67,66 %
TRAMONTI	SA	4131	1.104.545	266.633	286.300	1.657.478	401	82,73 %
TRENTINARA	SA	1600	336.719	17.246	121.680	475.645	297	74,42 %

VALLE DELL'ANGELO	SA	225	37.860	-	41.600	79.460	353	47,65 %
VALLO DELLA LUCANIA	SA	8290	2.302.570	-	1.474.920	3.777.490	456	60,96 %
VALVA	SA	1617	167.640	-	105.520	273.160	169	61,37 %
VIBONATI	SA	3268	670.518	-	833.280	1.503.798	460	44,59 %
VIETRI SUL MARE	SA	7562	1.515.955	-	2.108.940	3.624.895	479	41,82 %
ATO Salerno		1.099.233	292.408.143	1.893.260	162.999.156	457.295.779	416	64,36 %

Tabella 28: Produzione rifiuti urbani nei Comuni dell'ATO Salerno- anno 2019

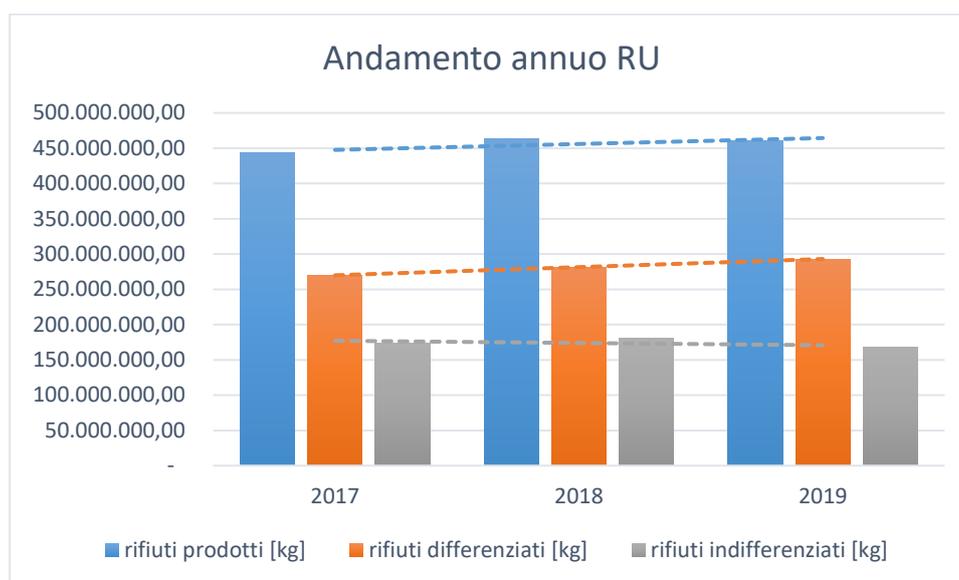


Figura 21: Rappresentazione grafica dell'andamento annuo (2017-2018-2019) dei rifiuti urbani nell'ATO Salerno

L'analisi dei dati di produzione dei rifiuti urbani e della percentuale di raccolta differenziata per ciascun SAD relativamente agli anni 2017-2018 e 2019 è descritta e rappresentata nell'Allegato 4 del Piano ("Dati produzione rifiuti per singolo SAD").

4.2 GESTORI AFFIDATARI DEL SERVIZIO

Sulla base dei dati disponibili, comunicati dai Comuni, è stata effettuata una mappatura degli affidamenti in essere.

Complessivamente, lo svolgimento dei servizi è affidato a più di 40 gestori, compreso le società in house, mentre n.29 Comuni svolgono il servizio in economia. Alcuni Comuni svolgono il servizio in parte in economia e in parte affidato all'esterno.

Si riporta la tabella riepilogativa aggiornata dei gestori operanti in ciascun Comune, sulla scorta dei dati trasmessi dagli stessi Comuni e/o reperiti dagli atti ufficiali pubblicati sui siti istituzionali delle stesse:

Comuni serviti	Gestore
Baronissi	A.M. Technology srl
Sant'Egidio del Monte Albino	
Scafati	ACSE SPA (società in house)
Battipaglia	Alba Ecologia Srl
Gioi Cilento	AMBIENTE SUD SAS DI BERTOLINI MARIO E C.
Omignano	
Orria	
Sacco	
Salento	
Giffoni Valle Piana	Azienda del Cittadino Srl (in house)
Angri	AZIENDA SPECIALE ANGRI ECO SERVIZI
Cetara	Azienda speciale CETARA SERVIZI e Sviluppo (<i>in house</i>)
Pagani	AZIENDA SPECIALE SAM
Corbara	BALESTRIERI APPALTI SRL
Ravello	
Roccapiemonte	CONSORZIO CAMPALE STABILE
Amalfi	Consorzio RES

Siano	Consorzio RES SINERGIE
Sant'Angelo a Fasanella	COOP ESUS
Petina	DANDRAIA GIOVANNI
Laviano	ECHODINAMICA SRL
Buccino	ECOLOGICAL SYSTEM SRL
Piaggine	EKA SRL- Servizi e trasporti per l'ambiente
Postiglione	
Ricigliano	
San Gregorio Magno	
Fisciano	FISCIANO SVILUPPO SPA (in house)
Magliano Vetere	FONDAZIONE VETERES
Albanella	G.F. Scavi srl
Casaletto Spartano	
Castelcivita	
Controne	
Felitto	
Giffoni Sei Casali	
Giungano	
Laurito	
Montano Antilia	
Montecorice	
Ottati	

Pertosa	
Prignano Cilento	
San Mauro Cilento	
Stio	
Trentinara	
Caggiano	GENERAL ENTERPRISE SRL
Casalbuono	
Celle di Bulgheria	
Futani	
Ispani	
Montesano sulla Marcellana	
Polla	
Roccagloriosa	
San Rufo	
Santa Marina	
Sapri	
Sassano	
Teggiano	
Torraca	
Torre Orsaia	
Vibonati	
San Marzano sul Sarno	GPN srl

Castiglione del Genovesi	I.S.E ecologia e servizi srl
Caposele	IRPINIAMBIENTE SPA
Ascea	L'Igiene Urbana srl
Centola	
Nocera Superiore	
Pisciotta	
Positano	
Cava de' Tirreni	
Atrani	MIRAMARE SERVICE S.R.L. (in house)
Conca dei Marini	
Furore	
Maiori	
Minori	
Praiano	
Scala	
Tramonti	
Aquara	NAPPI SUD Srl
Bellosguardo	
Campagna	
Casal Velino	
Castel San Lorenzo	
Castelnuovo Cilento	
Ceraso	
Cicerale	

Corleto Monforte	
Laureana Cilento	
Moio della Civitella	
Ogliastro Cilento	
Olevano sul Tusciano	
Perdifumo	
Perito	
Roccadaspide	
Rutino	
Stella Cilento	
Torchiaro	
Nocera Inferiore	
Pellezzano	Pellezzano Servizi S.r.l. (in house)
San Mango Piemonte	PELLICANO VERDE SPA
Sant'Arsenio	R.A.F. S.A.S
San Mauro la Bruca	RTI (società cooperativa sociale ESUS-sviluppo risorse ambientali srl)
Salerno	SALERNO PULITA SPA (<i>in house</i>)
San Valentino Torio	San Valentino Servizi
Agropoli	SARIM SRL
Bellizzi	
Camerota	
Capaccio	
Castel San Giorgio	

Castellabate	
Eboli	
Montecorvino Pugliano	
Montecorvino Rovella	
Novi Velia	
Pollica	
Pontecagnano Faiano	
Rofrano	
San Giovanni a Piro	
Sarno	
Serre	
Sicignano degli Alburni	
Vallo della Lucania	
Bracigliano	SERGEMA Società Cooperativa Sociale
Caselle in Pittari	
Monte San Giacomo	
Padula	
Sanza	
Mercato San Severino	SIE.CO. S.p.A.
Sala Consilina	Soc. Coop. Sociale ESUS(capogruppo) – Soc. Coop. ORSA MINORE Società Cooperativa Sociale (mandante)– Soc. Coop. SAGITTA 97 Società Cooperativa Sociale(mandante)
Altavilla Silentina	SUD SERVICE SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE
Calabritto	
Acerno	Tecnew srl
Vietri sul Mare	VIETRI SVILUPPO + in economia

Tabella 29: Gestori operanti in ciascun Comune dell'ATO Salerno

4.3 ANALISI DEI COSTI DI GESTIONE DEI SERVIZI

A valle dell'attività di ricognizione dei dati effettuata tra il 2019 e il 2020 risulta che il valore complessivo degli affidamenti in essere è pari a **€ 146.877.282,52**, oltre IVA.

Dai dati acquisiti e relativi all'anno 2019 sono stati determinati i costi del servizio pro-capite aggregati per SAD:

COSTO SERVIZI EX ANTE (€/ab/anno)	
SAD	€/ab/anno
AGRO MERIDIONALE	€ 138,37
AGRO SETTENTRIONALE	€ 103,02
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	€ 135,92
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	€ 171,23
COSTA D'AMALFI	€ 232,52
ECODIANO	€ 79,80
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	€ 115,14
PICENTINI E BATTIPAGLIA	€ 126,15
SALERNO	€ 173,54
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	€ 91,67
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	€ 144,76
TOTALE	€ 133,62

Tabella 30: *Valore pro-capite del servizio, suddiviso per SAD*

Si riporta l'immagine rappresentativa del costo pro-capite dei servizi per ogni SAD, come riportato anche nell'allegato *Tavola 7* ("Mappa di caratterizzazione- costo servizi pro-capite – anno 2019").

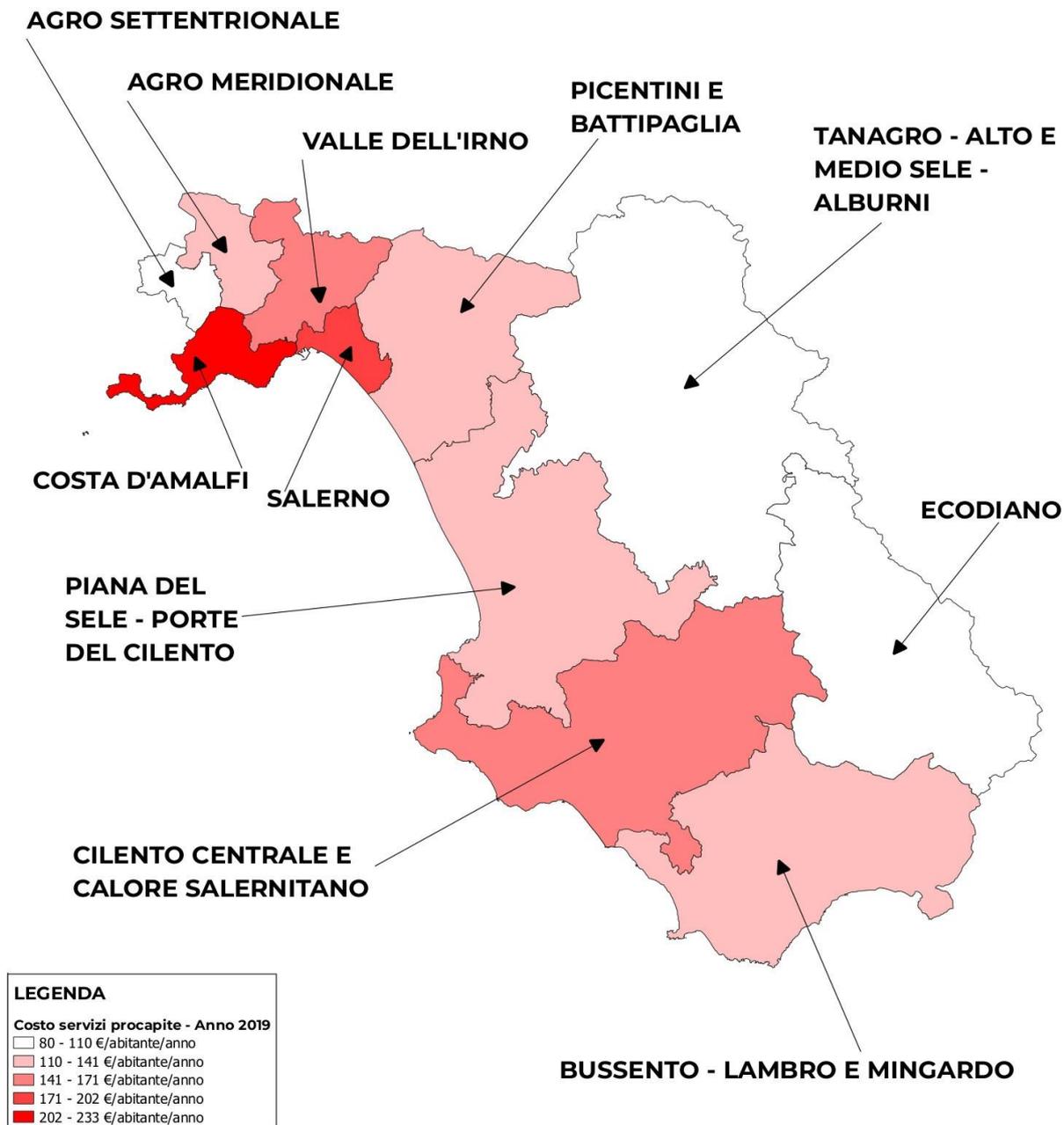


Figura 22: Rappresentazione grafica del costo pro-capite del servizio di igiene urbana per SAD

4.4 MODALITÀ ORGANIZZATIVE DEI SERVIZI DI SPAZZAMENTO, RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI

Allo stato attuale, in base ai dati forniti dai Comuni, si evince quanto segue:

- in molti Comuni dell'ATO si effettua la raccolta differenziata "porta a porta";
- il servizio di spazzamento è prevalentemente incluso nell'affidamento per i servizi di igiene urbana; in altri casi è oggetto di affidamenti separati, oppure, soprattutto per quanto riguarda i Comuni più piccoli, è svolto con l'impiego di operai comunali.

È stata effettuata una analisi del personale attualmente impiegato nello svolgimento dei servizi di cui agli affidamenti in essere; in particolare, è stata effettuata una valutazione del personale operativo parametrizzato in funzione degli abitanti serviti, rimandando all'*Allegato 5* del Piano ("*Pianta organica attuale*") per i dettagli relativi al personale attuale in ciascun Comune.

La media provinciale è di **n. 500 abitanti serviti per operatore**. Per n. 89 Comuni su 161 si osserva un valore superiore alla media, con un massimo nel comune di Torchiara, ove si ha un valore pari a 1.850 abitanti serviti da n.1 operatore. Il minimo si osserva nel Comune di Conca dei Marini, con n.137 abitanti serviti da n.1 operatore. In generale, in tutti i comuni della Costa d'Amalfi si verifica la stessa situazione, questo è giustificato dalla forte presenza turistica che caratterizza questo SAD.

In questa valutazione non è stato preso in considerazione il personale amministrativo (impiegati) ma solo gli addetti allo svolgimento dei servizi (operai).

Si riporta una tabella riepilogativa e un grafico rappresentativo dell'analisi effettuata:

SAD	Comune	Abitanti	Operai	Abitanti serviti/operatore	Scostamento media
AGRO MERIDIONALE	Castel San Giorgio	13.695	26,28	521,12	4,2%
AGRO MERIDIONALE	Nocera Inferiore	45.445	88,82	511,65	2,3%
AGRO MERIDIONALE	Nocera Superiore	24.264	45,00	539,20	7,8%
AGRO MERIDIONALE	Roccapiemonte	8.923	16,63	536,56	7,2%
AGRO MERIDIONALE	San Marzano sul Sarno	10.533	17,00	619,59	23,8%
AGRO MERIDIONALE	San Valentino Torio	11.016	16,93	650,68	30,1%
AGRO MERIDIONALE	Sarno	31.262	57,00	548,46	9,6%
AGRO SETTENTRIONALE	Angri	34.340	64,00	536,56	7,2%
AGRO SETTENTRIONALE	Corbara	2.525	3,00	841,67	68,2%
AGRO SETTENTRIONALE	Pagani	35.404	53,00	668,00	33,5%
AGRO SETTENTRIONALE	Sant'Egidio del Monte Albino	8.852	17,00	520,71	4,1%
AGRO SETTENTRIONALE	Scafati	49.997	56,00	892,80	78,4%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Alfano	989	2,00	494,50	-1,2%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Camerota	7.204	18,92	380,76	-23,9%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Casaleto Spartano	1.346	2,00	673,00	34,5%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Caselle in Pittari	1.894	1,89	999,61	99,8%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Celle di Bulgheria	1.804	3,00	601,33	20,2%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Centola	5.087	21,00	242,24	-51,6%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Cuccaro Vetere	555	1,82	305,65	-38,9%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Futani	1.126	1,50	750,67	50,0%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Ispani	1.001	6,00	166,83	-66,7%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Laurito	745	3,00	248,33	-50,4%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Montano Antilia	1.912	3,00	637,33	27,4%

BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Morigerati	623	1,00	623,00	24,5%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Pisciotta	2.555	6,50	393,32	-21,4%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Roccagloriosa	1.628	6,30	258,41	-48,4%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Rofrano	1.458	3,82	382,10	-23,6%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	San Giovanni a Piro	3.719	10,58	351,68	-29,7%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Santa Marina	3.243	4,47	724,91	44,9%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Sapri	6.614	17,00	389,06	-22,2%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Torraca	1.233	4,00	308,25	-38,4%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Torre Orsaia	2.062	7,57	272,30	-45,6%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Tortorella	498	1,00	498,00	-0,5%
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Vibonati	3.268	10,00	326,80	-34,7%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Ascea	5.949	22,19	268,09	-46,4%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Campora	368	1,00	368,00	-26,4%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Cannalonga	1.009	1,00	1009,00	101,7%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Casal Velino	5.468	13,34	409,90	-18,1%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Castellabate	8.956	27,60	324,49	-35,1%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Castelnuovo Cilento	2.840	4,26	666,67	33,2%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Ceraso	2.301	3,00	767,00	53,3%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Gioi Cilento	1.190	1,89	629,63	25,8%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Laurino	1.376	3,78	364,02	-27,2%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Magliano Vetere	644	1,26	511,11	2,2%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Moio della Civitella	1.874	3,78	495,77	-0,9%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Montecorice	2.631	6,30	417,62	-16,5%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Novi Velia	2.321	5,00	464,20	-7,2%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Omignano	1.646	3,00	548,67	9,7%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Orria	1.022	2,11	485,45	-3,0%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Perito	876	1,00	876,00	75,1%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Piaggine	1.231	3,15	390,79	-21,9%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Pollica	2.284	11,29	202,38	-59,6%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Sacco	454	1,05	431,30	-13,8%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Salento	1.929	4,00	482,25	-3,6%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	San Mauro Cilento	868	2,53	343,58	-31,3%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	San Mauro la Bruca	549	1,26	435,71	-12,9%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Serramezzana	292	1,00	292,00	-41,6%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Sessa Cilento	1.244	1,26	984,83	96,8%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Stella Cilento	689	2,63	261,98	-47,6%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Stio	802	3,00	267,33	-46,6%

CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Valle dell'Angelo	225	1,26	178,13	-64,4%
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Vallo della Lucania	8.290	25,00	331,60	-33,7%
COSTA D'AMALFI	Amalfi	5.004	31,00	161,42	-67,7%
COSTA D'AMALFI	Atrani	837	4,00	209,25	-58,2%
COSTA D'AMALFI	Cetara	2.061	11,34	181,75	-63,7%
COSTA D'AMALFI	Conca dei Marini	675	5,16	130,87	-73,8%
COSTA D'AMALFI	Furore	747	2,63	284,03	-43,2%
COSTA D'AMALFI	Maiori	5.514	22,00	250,64	-49,9%
COSTA D'AMALFI	Minori	2.679	11,00	243,55	-51,3%
COSTA D'AMALFI	Positano	3.854	24,00	160,58	-67,9%
COSTA D'AMALFI	Praiano	2.020	15,00	134,67	-73,1%
COSTA D'AMALFI	Ravello	2.469	15,63	157,97	-68,4%
COSTA D'AMALFI	Scala	1.522	3,78	402,65	-19,5%
COSTA D'AMALFI	Tramonti	4.131	4,78	864,23	72,7%
COSTA D'AMALFI	Vietri sul Mare	7.562	17,00	444,82	-11,1%
ECODIANO	Atena Lucana	2.417	3,00	805,67	61,0%
ECODIANO	Buonabitacolo	2.509	3,78	663,76	32,7%
ECODIANO	Casalbuono	1.143	2,00	571,50	14,2%
ECODIANO	Monte San Giacomo	1.507	2,52	598,02	19,5%
ECODIANO	Montesano sulla Marcellana	6.439	5,67	1135,63	127,0%
ECODIANO	Padula	5.308	12,00	442,33	-11,6%
ECODIANO	Pertosa	670	1,26	531,75	6,3%
ECODIANO	Polla	5.264	9,00	584,89	16,9%
ECODIANO	Sala Consilina	12.116	56,00	216,36	-56,8%
ECODIANO	San Pietro al Tanagro	1.689	2,00	844,50	68,8%
ECODIANO	San Rufo	1.680	7,00	240,00	-52,0%
ECODIANO	Sant'Arsenio	2.771	2,00	1385,50	176,9%
ECODIANO	Sanza	2.477	3,00	825,67	65,0%
ECODIANO	Sassano	4.868	10,00	486,80	-2,7%
ECODIANO	Teggiano	7.616	10,89	699,36	39,8%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Agropoli	21.983	42,94	511,98	2,3%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Albanella	6.411	9,89	648,23	29,6%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Altavilla Silentina	7.061	9,00	784,56	56,8%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Bellosguardo	746	2,00	373,00	-25,4%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Capaccio	22.990	44,00	522,50	4,4%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Castel San Lorenzo	2.313	3,78	611,90	22,3%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Cicerale	1.208	2,52	479,37	-4,2%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Eboli	39.442	69,78	565,23	13,0%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Felitto	1.213	3,00	404,33	-19,2%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Giungano	1.306	2,21	591,65	18,3%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Laureana Cilento	1.191	2,52	472,62	-5,5%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Lustra	1.033	1,00	1033,00	106,5%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Monteforte Cilento	536	4,00	134,00	-73,2%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Ogliastro Cilento	2.270	2,05	1107,60	121,4%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Perdifumo	1.767	2,89	611,42	22,2%

PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Prignano Cilento	1.063	2,00	531,50	6,2%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Rocccadaspide	7.036	15,00	469,07	-6,2%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Rutino	791	1,26	627,78	25,5%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Torchiaro	1.850	1,00	1850,00	269,8%
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Trentinara	1.600	2,52	634,92	26,9%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Acerno	2.613	5,00	522,60	4,5%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Battipaglia	50.780	81,00	626,91	25,3%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Bellizzi	13.622	22,00	619,18	23,8%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Castiglione del Genovesi	1.325	2,58	513,78	2,7%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Giffoni Sei Casali	5.043	7,63	660,94	32,1%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Giffoni Valle Piana	11.835	21,00	563,57	12,6%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Montecorvino Pugliano	11.086	16,00	692,88	38,5%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Montecorvino Rovella	12.525	22,00	569,32	13,8%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Olevano sul Tusciano	6.703	12,00	558,58	11,6%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Pontecagnano Faiano	26.390	39,00	676,67	35,2%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	San Cipriano Picentino	6.601	10,00	660,10	31,9%
PICENTINI E BATTIPAGLIA	San Mango Piemonte	2.702	2,26	1195,58	139,0%
SALERNO	Salerno	132.702	353,00	375,93	-24,9%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Aquara	1.423	3,15	451,75	-9,7%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Auletta	2.217	4,63	478,83	-4,3%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Buccino	4.778	6,00	796,33	59,2%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Caggiano	2.651	2,00	1325,50	164,9%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Calabritto	2.314	2,00	1157,00	131,3%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Campagna	17.109	17,68	967,56	93,4%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Caposele	3.370	2,00	1685,00	236,8%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Castelcivita	1.564	1,00	1564,00	212,6%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Castelnuovo di Conza	602	2,00	301,00	-39,8%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Colliano	3.521	10,92	322,40	-35,6%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Controne	806	1,58	510,98	2,1%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Contursi Terme	3.312	13,67	242,36	-51,6%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Corleto Monforte	528	1,26	419,05	-16,2%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Laviano	1.378	2,00	689,00	37,7%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Oliveto Citra	3.702	6,00	617,00	23,3%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Ottati	644	1,26	511,11	2,2%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Palomonte	3.904	5,42	720,16	43,9%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Petina	1.083	3,00	361,00	-27,8%

TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Postiglione	2.048	2,52	812,70	62,4%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Ricigliano	1.102	1,89	581,61	16,2%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Romagnano al Monte	377	0,63	596,92	19,3%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Roscigno	679	4,00	169,75	-66,1%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Salvitelle	508	3,00	169,33	-66,2%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	San Gregorio Magno	4.089	3,82	1071,35	114,1%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Sant'Angelo a Fasanelle	546	2,00	273,00	-45,4%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Santomenna	414	1,26	328,57	-34,3%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Senerchia	770	1,11	696,67	39,2%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Serre	3.877	9,00	430,78	-13,9%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Sicignano degli Alburni	3.268	3,79	862,39	72,4%
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Valva	1.617	6,00	269,50	-46,1%
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Baronissi	17.234	21,00	820,67	64,0%
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Bracigliano	5.481	10,21	536,80	7,3%
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Calvanico	1.456	2,00	728,00	45,5%
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Cava de' Tirreni	52.564	65,00	808,68	61,6%
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Fisciano	13.878	33,63	412,67	-17,5%
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Mercato San Severino	22.190	36,41	609,45	21,8%
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Pellezzano	11.118	18,00	617,67	23,5%
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Siano	9.677	17,00	569,24	13,8%
TOTALE		1.099.233	2.197,06	500,32	0,0%

Tabella 31: Riepilogo dati degli addetti al servizio di gestione dei rifiuti urbani in ciascun comune dell'ATO Salerno

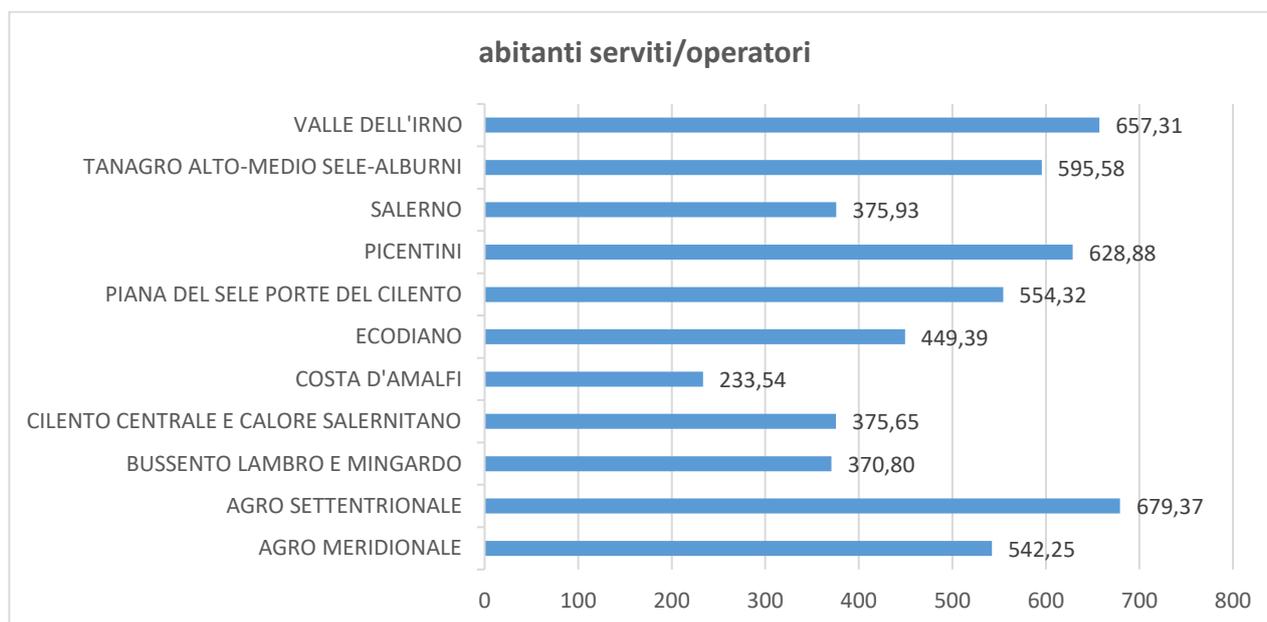


Figura 23: Rappresentazione grafica del rapporto “abitanti serviti/operatori addetti” per SAD

A livello di SAD, quello con il valore più elevato di abitanti serviti/operatore è il SAD AGRO SETTENTRIONALE, mentre quello con valore più basso, e quindi con un maggior numero di personale specifico, è il SAD COSTA D'AMALFI. Come peraltro già sottolineato in precedenza, questo è dovuto al fatto che nel SAD COSTA D'AMALFI, a causa del flusso turistico presente, è necessario un maggiore impiego di personale.

4.5 INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI ESISTENTI

4.5.1 Centri comunali di raccolta esistenti

I “Centri comunali di raccolta” (di seguito anche “CCR”) svolgono un ruolo di primaria importanza nelle strategie di intercettazione dei rifiuti, soprattutto per quelle tipologie che non possono essere conferite nel normale circuito di raccolta, tali da fornire un significativo apporto sulle percentuali di raccolta differenziata conseguita dai Comuni. Tali strutture sono definite come “*aree presidiate ed allestite per l'attività di raccolta mediante raggruppamento differenziato dei rifiuti per frazioni omogenee conferiti dai detentori per il trasporto agli impianti di recupero e trattamento*” (art. 183, comma 1, lettera mm, D.Lgs. 152/06).

Sul territorio dell'ATO Salerno sono attualmente operativi n. 103 CCR, come riportato nella seguente tabella riepilogativa:

SAD	Comune	CCR esistente
AGRO MERIDIONALE	Nocera Inferiore	1
AGRO MERIDIONALE	San Valentino Torio	1
AGRO MERIDIONALE	Sarno	1
AGRO SETTENTRIONALE	Angri	1
AGRO SETTENTRIONALE	Sant'Egidio del Monte Albino	1
AGRO SETTENTRIONALE	Scafati	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Alfano	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Camerota	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Casaletto Spartano	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Caselle in Pittari	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Celle di Bulgheria	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Centola	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Cuccaro Vetere	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Futani	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Ispani	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Laurito	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Montano Antilia	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Morigerati	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Pisciotta	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Roccagloriosa	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	San Giovanni a Piro	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Santa Marina	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Sapri	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Torraca	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Torre Orsaia	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Tortorella	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Vibonati	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Ascea	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Campora	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Casal Velino	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Castellabate	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Castelnuovo Cilento	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Ceraso	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Laurino	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Magliano Vetere	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Moio della Civitella	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Montecorice	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Omignano	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Piaggine	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Pollica	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Sacco	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Stio	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Vallo della Lucania	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	San Mauro Cilento	1
COSTA D'AMALFI	Atrani	1
COSTA D'AMALFI	Maiori	1
COSTA D'AMALFI	Minori	1
COSTA D'AMALFI	Tramonti	1
ECODIANO	Buonabitacolo	1
ECODIANO	Padula	1
ECODIANO	Polla	1
ECODIANO	Sala Consilina	1
ECODIANO	Sant'Arsenio	1
ECODIANO	Sanza	1
ECODIANO	Sassano	1

SAD	Comune	CCR esistente
ECODIANO	Teggiano	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Altavilla Silentina	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Capaccio	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Castel San Lorenzo	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Cicerale	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Eboli	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Giungano	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Laureana Cilento	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Monteforte Cilento	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Ogliastro Cilento	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Perdifumo	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Roccadaspide	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Rutino	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Torchiaro	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Trentinara	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Albanella	1
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Acerno	1
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Battipaglia	1
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Bellizzi	1
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Giffoni Sei Casali	1
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Giffoni Valle Piana	1
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Montecorvino Pugliano	1
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Olevano sul Tusciano	1
PICENTINI E BATTIPAGLIA	San Cipriano Picentino	1
SALERNO	Salerno	2
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Aquara	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Buccino	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Caggiano	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Campagna	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Colliano	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Contursi Terme	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Oliveto Citra	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Palomonte	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Petina	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Postiglione	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	San Gregorio Magno	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Senerchia	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Serre	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Sicignano degli Alburni	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Salvitelle	1
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Baronissi	1
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Cava de' Tirreni	2
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Fisciano	1
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Mercato San Severino	1
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Pellezzano	1
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Siano	1
TOTALE		103

Tabella 32: Elenco Comuni dell'ATO Salerno dotati di Centri comunali di raccolta (CCR)

Vi sono poi n. 4 CCR per i quali risultano già stanziati i fondi per la realizzazione, come da tabella seguente:

SAD	Comune	CCR con fondi stanziati
AGRO MERIDIONALE	Castel San Giorgio	1
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Montecorvino Rovella	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Agropoli	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Roscigno	1
TOTALE		4

Tabella 33: Comuni aventi in corso procedura di realizzazione del CCR

4.5.2 Compostiere di comunità

Il **compostaggio di comunità**, ai sensi dell'art. 183, comma 1 lett. qq-bis), del D.Lgs 152/06, è il “*compostaggio effettuato collettivamente da più utenze domestiche e non domestiche della frazione organica dei rifiuti urbani prodotti dalle medesime, al fine dell'utilizzo del compost prodotto da parte delle utenze conferenti*”.

L'attività di compostaggio di comunità si colloca in un settore intermedio tra il compostaggio industriale e quello domestico. Si tratta di un sistema basato sull'uso di piccole “macchine elettromeccaniche” dove il processo aerobico viene mantenuto e accelerato dal continuo apporto d'aria.

Tale passaggio nella gestione del rifiuto organico permette di introdurre un percorso “eco-innovativo” aggiuntivo nel sistema, in quanto attraverso questa tecnica si risponde alle esigenze mirate di molte realtà locali contribuendo a valorizzare il recupero del rifiuto organico per la produzione di compost da utilizzare in loco ad aumentare le possibilità di un cambio comportamentale dei cittadini in quanto può stimolare ulteriormente stili di vita più consapevoli.

In molti Comuni dell'ATO Salerno sono già operative ovvero sono in fase di consegna le compostiere di comunità finanziate dalla Regione Campania nell'ambito del *Programma straordinario incremento raccolta differenziata e sviluppo incentivazione del compostaggio di comunità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti art. 45, comma 1, lettera c) della legge regionale n. 14/16 ss.mm.ii.* Di seguito si riporta la tabella riepilogativa delle attrezzature finanziate dalla Regione:

SAD	Comune	Compostiere di comunità finanziate
AGRO SETTENTRIONALE	Pagani	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Camerota	2
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Cuccaro Vetere	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Futani	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Laurito	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Montano Antilia	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Morigerati	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Rofrano	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	San Giovanni a Piro	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Sapri	2
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Tortorella	1
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	Vibonati	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Casal Velino	2
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Castellabate	2
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Castelnuovo Cilento	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Gioi Cilento	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Laurino	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Orria	1

SAD	Comune	Compostiere di comunità finanziate
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Piaggine	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	San Mauro Cilento	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Stio	1
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	Vallo della Lucania	1
COSTA D'AMALFI	Atrani	1
COSTA D'AMALFI	Minori	1
COSTA D'AMALFI	Praiano	2
COSTA D'AMALFI	Scala	1
COSTA D'AMALFI	Tramonti	1
ECODIANO	Atena Lucana	2
ECODIANO	Montesano sulla Marcellana	2
ECODIANO	Polla	1
ECODIANO	San Pietro al Tanagro	1
ECODIANO	Sant'Arsenio	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Agropoli	2
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Laureana Cilento	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Monteforte Cilento	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Rutino	1
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	Torchiera	2
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Battipaglia	2
PICENTINI E BATTIPAGLIA	Giffoni Sei Casali	2
PICENTINI E BATTIPAGLIA	San Cipriano Picentino	2
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Aquara	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Caggiano	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Castelcivita	2
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Corleto Monforte	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Salvitelle	1
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	Sant'Angelo a Fasanella	1
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	Siano	1
TOTALE		60

Tabella 34: *Compostiere di comunità finanziate dalla Regione Campania (Programma straordinario ex art. 45, comma 1, lettera c) della legge regionale n. 14/16)*

4.5.3 Sistema impiantistico d'ambito (trattamento e recupero dei rifiuti)

La gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani nel territorio dell'ATO Salerno si regge prevalentemente sull'impiantistica privata, ad eccezione del trattamento/recupero della frazione indifferenziata (impianto pubblico TMB di Battipaglia, gestito dalla società EcoAmbiente Salerno S.p.A.) e di una quota parte della frazione organica da raccolta differenziata (impianti pubblici di compostaggio di Salerno ed Eboli).

Vi è, inoltre, la piattaforma pubblica di stoccaggio e trasferimento della frazione umida (Giffoni Valle Piana - loc. Sardone), che viene poi destinata ad impianti di recupero ubicati fuori Regione. Tale impianto, gestito dalla EcoAmbiente Salerno S.p.A., risulta attualmente strategico ai fini di una corretta gestione dei rifiuti urbani prodotti dai Comuni dell'ATO Salerno, almeno fino alla realizzazione e messa in esercizio della rete di impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata prevista dal presente Piano.

Per le altre frazioni di rifiuti da raccolta differenziata (imballaggi, rifiuti ingombranti e i cd. “RAEE”), invece, non essendoci impianti pubblici nel territorio dell’ATO, il trattamento/recupero avviene presso impianti privati.

Come si dettaglierà in seguito, anche in ottemperanza alla Deliberazione n. 10 del 06.08.2020 del Consiglio d’Ambito, gli impianti pubblici a servizio del ciclo integrato dei rifiuti nel territorio dell’ATO Salerno, sia esistenti sia da realizzare, saranno gestiti - mediante affidamento *in house providing* - dalla società EcoAmbiente Salerno S.p.A. (interamente partecipata dall’EDA Salerno).

5 ANALISI CRITICITÀ

Nello schema seguente si evidenziano le principali criticità relative alla gestione dei rifiuti urbani riscontrate nel territorio dell'ATO Salerno e le soluzioni proposte dal presente Piano.

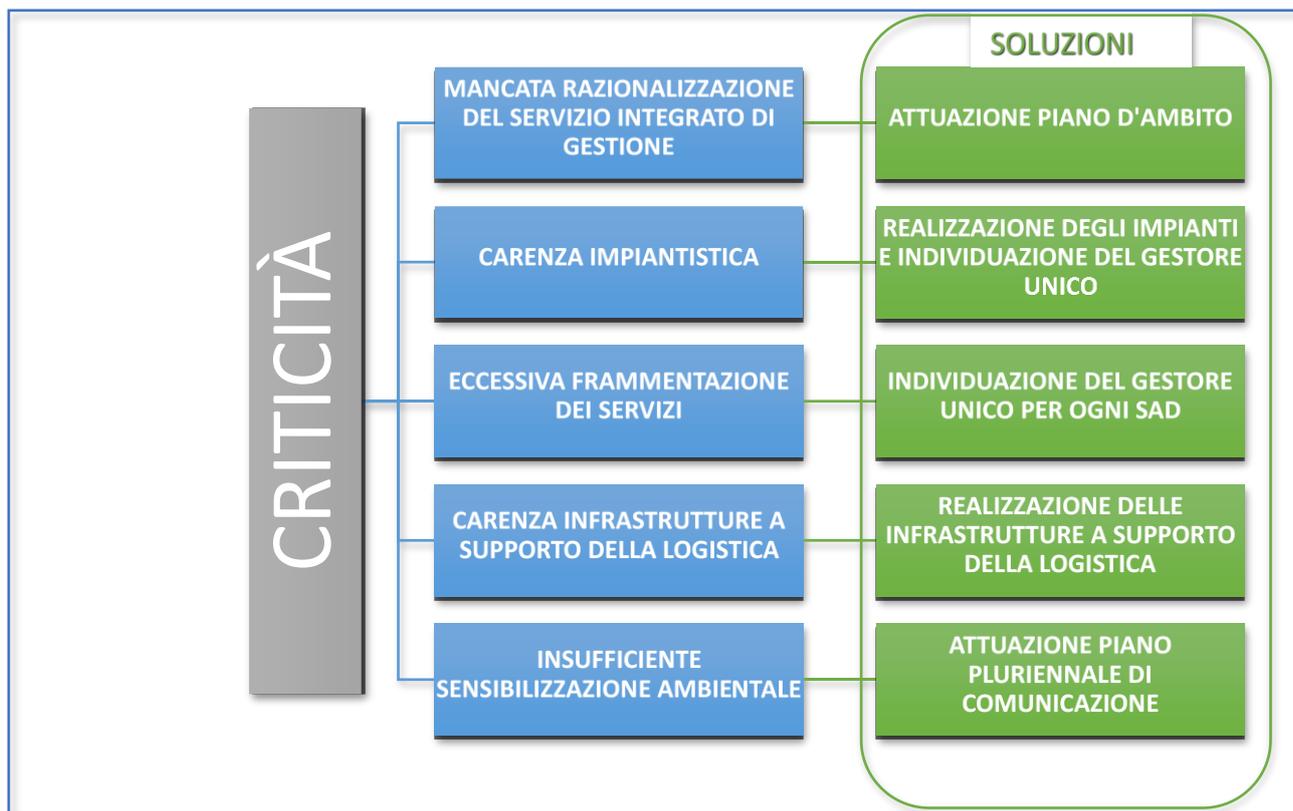


Figura 24: Schema delle Criticità e Soluzioni proposte nel Piano

***Criticità* - MANCATA RAZIONALIZZAZIONE DEL SERVIZIO INTEGRATO DI GESTIONE**

Il legislatore ha previsto la Pianificazione e la Gestione dei Rifiuti Urbani su scala sovracomunale fin dal 1997, quando con il cd. “Decreto Ronchi” si recepirono le Direttive Europee che davano indicazioni in tal senso.

Con legge della Regione Campania n. 10 del 1993 sono stati istituiti i Consorzi dei Comuni del Bacino per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani, con l’obbligo di associarsi ai comuni costituenti. Precisamente nella Provincia di Salerno vi erano quattro Consorzi.

L’emergenza rifiuti in Campania, invece, è iniziata con deliberazione del Consiglio dei Ministri l’11 febbraio 1994.

I Consorzi di Bacino sono stati istituiti inizialmente solo per effettuare la gestione degli impianti di smaltimento dei rifiuti urbani (le discariche) e solo negli anni a seguire e, precisamente, dall’anno 2000 è stato loro attribuito il compito di promuovere e di avviare la raccolta differenziata dei rifiuti urbani (dapprima carta e cartone e, successivamente, anche plastica, metalli, alluminio, vetro, legno) in ausilio ed in collaborazione con i Comuni interessati.

Con Decreto Legge n. 195 del 30 dicembre 2009, convertito con Legge n. 26 del 26.02.2010, è stata disposta la cessazione dello Stato di Emergenza in materia di rifiuti nella Regione Campania. A seguito dell’entrata in vigore della Legge n. 26/2010, i Consorzi di Bacino sono stati posti in liquidazione, con l’intento di superare le frammentazioni e riallineare la gestione dei rifiuti in Regione Campania alle disposizioni nazionali prevedendo il subentro delle Province, per il tramite delle società provinciali all’uopo costituite, nei rapporti in corso con i privati. Di fatto, però, i Consorzi hanno continuato la gestione ordinaria dei servizi di raccolta e trasporto.

Con delibera di Giunta n.733 del 16.12.2015, l’Amministrazione Regionale della Campania ha approvato un disegno di legge volto a consentire l’avvio dell’ordinario assetto delle competenze in capo ai Comuni, obbligatoriamente associati a livello di Ambito Territoriale Ottimale.

Successivamente, la Legge Regionale della Campania del 26 maggio 2016, n. 14, ha dettato le norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti, prevedendo all’articolo 23 l’articolazione in Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) per l’esercizio associato delle funzioni relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti da parte dei Comuni e all’articolo 25 ha statuito l’obbligo per quest’ultimi di aderire all’Ente d’Ambito Territoriale (EdA), in cui ricade il rispettivo territorio, per l’esercizio in forma associata delle funzioni in materia di gestione del ciclo dei rifiuti.

***Soluzione* - ATTUAZIONE PIANO D'AMBITO**

Nelle more della piena operatività degli Enti d’Ambito, i Comuni hanno continuato ad affidare i servizi di gestione dei rifiuti in maniera autonoma. Pertanto, la frammentazione dei servizi e delle gestioni potrà essere superata soltanto in seguito all’approvazione ed alla conseguente attuazione - da parte dell’EDA - del Piano d’Ambito territoriale.

Criticità - CARENZA IMPIANTISTICA

La gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani nel territorio dell'ATO Salerno si regge prevalentemente sull'impiantistica privata, ad eccezione del trattamento/recupero della frazione indifferenziata (TMB di Battipaglia) e di una quota parte della frazione organica da raccolta differenziata (impianti di compostaggio di Salerno ed Eboli). Vi è, inoltre, la piattaforma pubblica di stoccaggio e trasferimento della frazione umida, che viene poi destinata ad impianti di recupero ubicati fuori Regione.

Per le altre frazioni di rifiuti da raccolta differenziata (imballaggi, rifiuti ingombranti e i cd. "RAEE"), invece, non essendoci impianti pubblici nel territorio dell'ATO, il trattamento/recupero avviene presso impianti privati.

La carenza impiantistica genera tre tipi di problemi:

- **di natura gestionale:** non essendoci sbocchi sul territorio, la dipendenza da impianti terzi e spesso ubicati fuori Regione causa notevoli criticità alla logistica e frequentemente l'impossibilità di conferire i rifiuti, con forti ripercussioni sul sistema di raccolta sul territorio;
- **di natura economica:** dovendo trasferire molte frazioni di rifiuto fuori dal territorio dell'ATO e spesso addirittura fuori Regione, i costi di trasporto incidono in maniera considerevole sul costo complessivo;
- **di natura ambientale:** la distanza dagli impianti di conferimento determina un elevato impatto ambientale dovuto all'intero sistema dei trasporti su gomma, che comporta un eccessivo apporto di emissioni in atmosfera di CO₂ per tonnellata di rifiuto.

Soluzione - REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI E INDIVIDUAZIONE DEL GESTORE UNICO

Il presente Piano d'Ambito persegue il fondamentale obiettivo dell'autonomia del sistema impiantistico di gestione dei rifiuti all'interno del territorio dell'ATO Salerno.

La gestione degli impianti pubblici di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti (sia esistenti sia da realizzare) nel territorio dell'ATO Salerno sarà affidata, *in house providing*, alla EcoAmbiente Salerno S.p.A. (società interamente partecipata dall'EDA Salerno), anche in ottemperanza a quanto già stabilito dal Consiglio d'Ambito con Deliberazione n. 10 del 06.08.2020.

Criticità - ECCESSIVA FRAMMENTAZIONE DEI SERVIZI

Complessivamente, sui 161 Comuni dell'ATO lo svolgimento dei servizi è affidato a numerosi gestori privati o *in house providing*; altri Comuni svolgono il servizio in economia o misto.

In pratica, ciascun Comune provvede in maniera autonoma alla gestione dei rifiuti raccolti per il successivo avvio ad impianti di stoccaggio o recupero pubblici o privati.

***Soluzione* - INDIVIDUAZIONE DEL GESTORE UNICO PER SINGOLO SAD**

Il presente Piano d'Ambito persegue il fondamentale obiettivo del superamento dell'eccessiva frammentazione dei servizi e delle gestioni, mediante l'individuazione di un "gestore unico" dei servizi di spazzamento, di raccolta e trasporto dei rifiuti, nonché di gestione delle infrastrutture a servizio della raccolta per singolo SAD (con eventuali eccezioni volte a salvaguardare le gestioni *in house* già esistenti).

***Criticità* - CARENZA INFRASTRUTTURE A SUPPORTO DELLA LOGISTICA**

Nel territorio dell'ATO - geograficamente molto esteso e con caratteristiche morfologiche molto diverse tra le varie aree territoriali - non sono attualmente presenti i cd. "Centri Servizi", cioè a dire strutture a supporto della logistica dove poter effettuare il trasferimento dei rifiuti dai mezzi utilizzati per la raccolta (di portata medio-bassa) ai mezzi (di portata grande) utilizzati per le attività di trasporto verso gli impianti di trattamento/recupero.

Inoltre, non tutti i Comuni dell'ATO sono dotati di Centri comunali di raccolta (CCR) obbligatori per i Comuni con numero di abitanti superiore a 5.000 (*art. 34 co.4 L.R.C. n.14/2016 ss.mm.ii.*).

***Soluzione* - REALIZZAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE A SUPPORTO DELLA LOGISTICA**

Il presente Piano d'Ambito prevede di realizzare, oltre ai Centri di raccolta comunale nei Comuni con più di 5.000 abitanti (laddove mancanti), n. 13 "Centri Servizi" con annessa stazione di travaso, per ottimizzare le attività di raccolta e trasporto.

***Criticità* - INSUFFICIENTE SENSIBILIZZAZIONE AMBIENTALE**

La gestione dei rifiuti non può prescindere da un'attenta campagna di informazione e sensibilizzazione del cittadino non solo tesa a informare circa le corrette modalità di differenziazione dei rifiuti, a partire dalle singole abitazioni, ma soprattutto finalizzata a far conoscere l'intero ciclo integrato e l'impiantistica necessaria volta prioritariamente al recupero dei rifiuti prodotti.

Le attività di informazione e le campagne di comunicazione si sono limitate per lo più alla fase iniziale dell'avvio dei nuovi servizi di raccolta o all'attivazione delle isole ecologiche, fornendo esclusivamente indicazioni circa la corretta differenziazione dei rifiuti. In generale, non state mai approntate campagne mirate volte ad informare sulla necessità dell'impiantistica finale di recupero dei rifiuti urbani.

Unitamente a questo, la lunga emergenza rifiuti in Regione Campania ha nel tempo innescato e consolidato tra i cittadini una perdurante sindrome NIMBY (Not In My Backyard, "Non nel mio cortile") e di fatto ha reso sempre più difficile realizzare anche una semplice "Isola Ecologica" senza innescare le proteste dei comitati e l'opposizione delle comunità locali.

***Soluzione* - ATTUAZIONE DI UN PIANO DI COMUNICAZIONE PLURIENNALE**

Il presente Piano d'Ambito prevede di attuare un Piano di Comunicazione Pluriennale (che sarà diffusamente illustrato nel capitolo dedicato).

6 OBIETTIVI STRATEGICI DI PIANO

Gli obiettivi di Piano sono fissati dalle normative comunitarie e nazionali nonché dal Piano di Gestione Rifiuti Regionale, in un'ottica di sostenibilità ambientale ed economica, e sono volti a superare gli elementi di criticità evidenziati nel precedente capitolo.

In accordo con tali dettami normativi, di seguito sono rappresentati gli obiettivi del presente Piano d'Ambito:

1. **RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI:** è fondamentale che i Comuni si adoperino per mettere in atto strategie di riduzione di produzione di rifiuti.
2. **INCREMENTO PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA:** raggiungere nell'intero ATO la percentuale prevista dalle norme di settore.
3. **INCREMENTO PERCENTUALE DI RECUPERO:** aumentare lo standard di recupero delle diverse frazioni merceologiche, raggiungendo almeno le percentuali previste dalle norme di settore.

Per le elaborazioni degli obiettivi di piano per ciascun Comune dell'ATO sono stati utilizzati i dati disaggregati contenuti nel sistema regionale O.R.So. procedendo, per i Comuni che non hanno provveduto all'inserimento di tutti i dati, ad una stima puntuale per poi procedere alla valutazione degli obiettivi per ogni frazione merceologica. Si rimanda all'Allegato 6 del Piano (*“Obiettivi di raccolta differenziata”*) per il dettaglio delle stime effettuate.

6.1 OBIETTIVO DI RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

La normativa europea e nazionale detta l'**approccio alla politica dei rifiuti**, che punta alla transizione da un modello economico *“lineare”* - basato sullo sfruttamento delle risorse naturali - a quello della c.d. *“economia circolare”*, caratterizzato dalla tendenziale assenza di prodotti di scarto e dal riutilizzo costante della materia. Questa nuova visione economica del rifiuto, innovativa e sfidante accompagna, in modo trasversale il presente Piano.

Alla luce di ciò, si pone la principale strategia basata sul **principio di riduzione della produzione dei rifiuti**: la c.d. **strategia delle 4 R**: *Ridurre, Riutare, Riciclare, Recuperare*.

Non a caso la Direttiva Comunitaria n.2008/98/CE, recepita con il D.lgs 205/2010, pone l'obbligo per gli Stati membri di elaborare piani per la gestione dei rifiuti e stabilisce principi fondamentali per orientare le politiche in materia di rifiuti finalizzate alla riduzione al minimo delle conseguenze negative della produzione e della gestione dei rifiuti per la salute umana e l'ambiente ed alla riduzione dell'uso di risorse. Per raggiungere tali obiettivi la norma individua una precisa *gerarchia per la gestione dei rifiuti*, che colloca al primo posto proprio la **prevenzione** che si attua con la riduzione della produzione dei rifiuti.

Per ottenere una significativa riduzione occorre mettere in campo tutte le azioni possibili, finalizzate alla “non creazione del rifiuto”.

Nel successivo capitolo degli interventi sono descritte tutte le azioni proposte per il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione dei rifiuti nel territorio dell'ATO Salerno.

6.2 OBIETTIVO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA E DI RECUPERO

La definizione degli obiettivi è stata effettuata tenendo in considerazione diversi aspetti:

1. l'analisi dello stato di fatto e l'evoluzione della produzione di rifiuti nel tempo;
2. l'analisi dei livelli di produzione dei rifiuti su base comunale, di Ambito Ottimale e di SAD;
3. l'andamento nel tempo della percentuale di raccolta differenziata;
4. l'analisi della percentuale di recupero.

In particolare, si fissano i seguenti obiettivi:

- raggiungimento del valore pari al 70% della percentuale di raccolta differenziata per tutti i Comuni con percentuale inferiore;
- incremento della percentuale di raccolta differenziata per i Comuni con percentuale superiore al 70%.

Particolare attenzione è stata posta all'individuazione di strategie e azioni finalizzate alla riduzione del quantitativo di rifiuti indifferenziati da raccolta differenziata (CER 20.03.01) oltre a migliorare la percentuale di recupero.

Gli obiettivi comportano anche una riduzione del monte annuo di rifiuti, ad un quantitativo pari a **460.000** tonnellate annue con una riduzione rispetto all'anno 2019, di **428,98** tonnellate annue.

Si riporta di seguito lo scenario relativo alla ripartizione percentuale delle frazioni merceologiche previste nella situazione ex post correlato alla situazione ex ante (dati di partenza 2019):

FRAZIONE MERCEOLOGICA	EX ANTE	EX POST	EX ANTE	EX POST
frazione organica e sfalci	140.920,68	148.832	30,61%	32,35%
compostaggio locale	-	5.131,16	0,00%	1,12%
Imballaggi	124.112,51	136.454	26,96%	29,66%
ingombranti e RAEE	19.002,88	24.678	4,13%	5,36%
altri rifiuti a recupero	9.264,99	31.060,99	2,01%	6,75%
Indifferenziato da raccolta differenziata	167.128	113.844	36,30%	24,75%
TOTALE	460.428,98	460.000	100,00%	100,00%

Tabella 35: Raffronto tra i dati ex ante ed ex post della % delle frazioni merceologiche di rifiuti e della quantità annua di rifiuti prodotti

Per l'anno 2019 (situazione EX-ANTE), i dati relativi al compostaggio locale non sono disponibili, pertanto si ipotizza un valore di partenza pari a zero.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa della quantità totale di rifiuti ripartita per SAD che si prevede di raggiungere sulla base degli obiettivi di piano, correlata all'obiettivo di raccolta differenziata medio:

SAD	ton/anno	RD
Agro Settentrionale	56.976,06	70,00%
Agro Meridionale	58.773,54	74,78%
Cilento Centrale e Calore Salernitano	28.048,28	83,91%
Bussento Lambro e Mingardo	21.432,91	77,68%
Costa D'Amalfi	25.571,18	74,36%
Ecodiano	17.730,57	82,74%
Picentini e Battipaglia	58.313,92	75,83%
Piana del Sele -Porte del Cilento	51.274,68	74,13%
Salerno	62.384,93	73,75%
Tanagro alto-medio Sele-Alburni	20.261,78	80,73%
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	59.232,15	74,04%
TOTALE	460.000,00	75,25%

Tabella 36: Obiettivo di produzione annua di rifiuti e RD medio, ripartiti per SAD

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa degli obiettivi minimi di raccolta differenziata che si prevede di raggiungere, per ogni frazione merceologica:

Frazione merceologica	Obiettivo di piano	
	%	Ton/anno
compostaggio locale	1,12%	5.131,16
frazione organica	30,13%	138.589,59
sfalci e potature	2,23%	10.242,06
carta congiunta	5,40%	24.842,48
cartone selettivo	3,92%	18.050,86
imballaggi in plastica in acciaio in alluminio	10,41%	47.879,49
vetro e imballaggi in vetro	8,73%	40.147,06
imballaggi in legno	1,20%	5.533,76
terre da spazzamento stradale	2,00%	9.200,00
Prodotti assorbenti / pannolini	2,00%	9.200,00
Ingombranti	4,26%	19.609,58
RAEE	1,10%	5.068,89
Rup	0,10%	460,00
indumenti e tessili	1,18%	5.428,00
altri rifiuti a recupero	1,47%	6.772,99
altri rifiuti a smaltimento	1,36%	6.265,00
frazione residua	23,39%	107.579,08
totale rifiuti prodotti	100,00%	460.000,00
totale raccolta differenziata	75,25%	

Tabella 37: Obiettivi minimi di Piano, per frazione merceologica, in termini di % di RD e produzione annua di rifiuti

Si rimanda nel dettaglio all'Allegato 6 del Piano ("Obiettivi di raccolta differenziata").

Nei paragrafi seguenti si riportano i dati relativi alla produzione pro-capite per le differenti tipologie di rifiuti determinati ipotizzando il raggiungimento degli obiettivi di piano fissati.

6.2.1 Frazione organica e sfalci

Alla luce degli obiettivi di piano è stata definita la produzione di frazione organica e sfalci in termini di Kg/abitante/anno.

Nella tabella e nella mappa seguenti si riportano, per ogni SAD, i valori di produzione pro-capite che si ipotizzano a valle del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La mappa di caratterizzazione (Tav. 11 “Obiettivo raccolta frazione organica e sfalci pro-capite”) evidenzia come si differenzia la produzione pro-capite nei diversi SAD.

EX POST: raccolta frazione organica e sfalci kg/ab/anno	
SAD	Produzione pro-capite [kg/ab/anno]
Agro Settentrionale	139,84
Agro Meridionale	142,36
Cilento Centrale e Calore Salernitano	134,39
Bussento Lambro e Mingardo	119,28
Costa d'Amalfi	202,21
Ecodiano	95,38
Picentini e Battipaglia	137,76
Piana del Sele Porte del Cilento	126,74
Salerno	151,28
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	75,34
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	150,91
Media	135,40

Tabella 38: Obiettivo di produzione pro-capite della frazione organica e degli sfalci, suddiviso per SAD

La media di produzione pro-capite su tutti i SAD risulta pari a **135,40** Kg/abitante/anno.

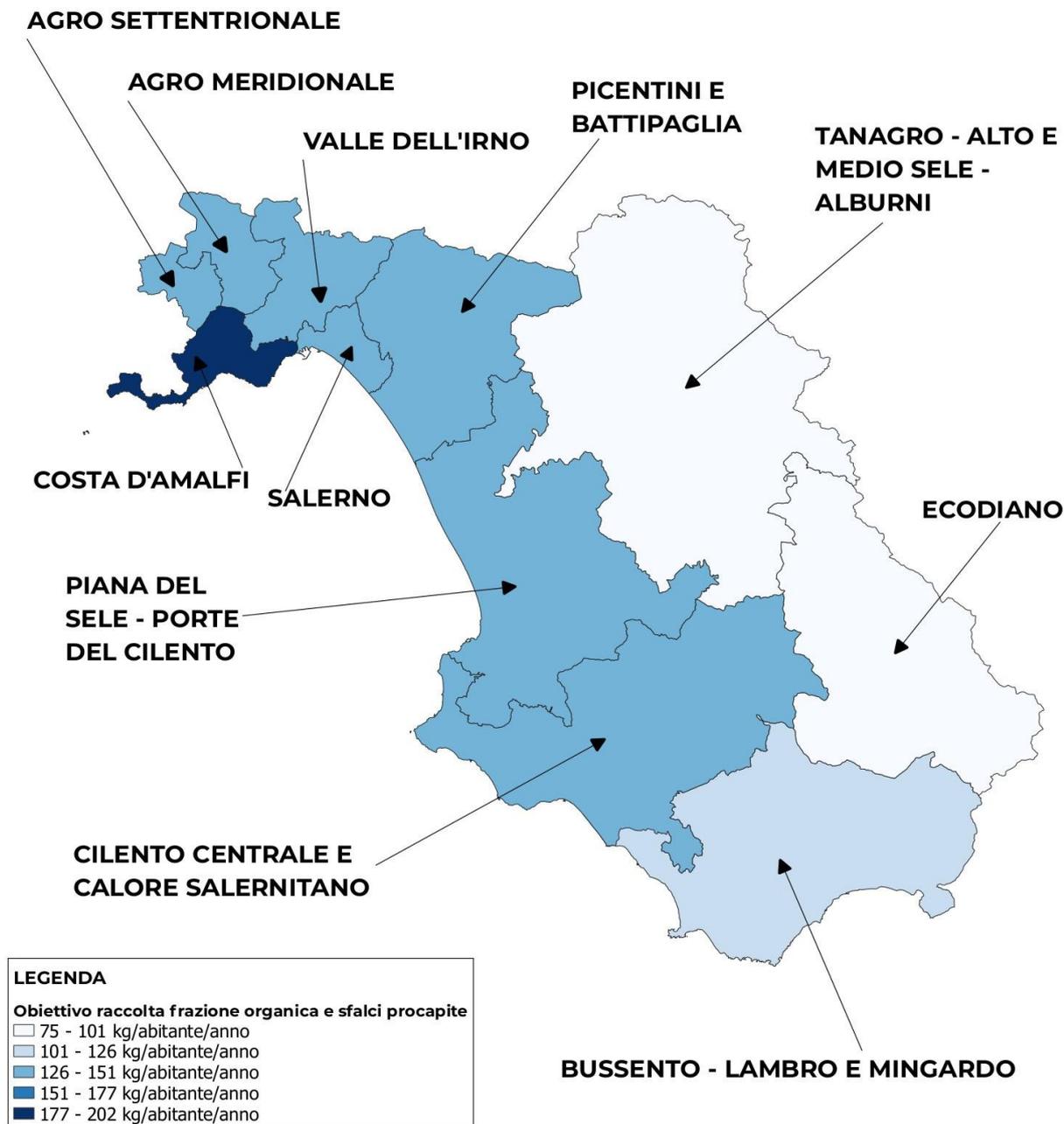


Figura 25- Rappresentazione grafica dell'obiettivo di produzione pro-capite della frazione organica e degli sfalci, suddiviso per SAD e per intervallo di valori in Kg/ abitanti/ anno

In particolare, si evidenzia che i SAD con la produzione pro-capite maggiore sono il **SAD-Costa d'Amalfi**, il **SAD-Salerno** e il **SAD-Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno**.

Nel **SAD-Costa d'Amalfi** si ha una produzione pro-capite pari a 202,21 Kg/abitante/anno, tale valore risulta più alto rispetto al valore medio a causa della presenza di notevole afflusso turistico soprattutto nei mesi estivi. Infatti, il calcolo della produzione pro-capite è stato effettuato in base al numero di abitanti residenti.

Il comune di Salerno ha una produzione pro-capite pari a 151,28 Kg/abitante/anno, anche in questo caso maggiore della media a causa della presenza di flussi turistici e numerosi uffici pubblici e attività produttive situate nel comune capoluogo.

Nel **SAD Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno**, si ha una produzione pro-capite pari a 150,91 Kg/abitante/anno, superiore alla media per la presenza di comuni ad alta densità abitativa e numerose attività commerciali, nonché per la presenza del campus universitario di Fisciano.

La produzione pro-capite inferiore si registra nel **SAD Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni** (75,34 Kg/abitante/anno) caratterizzato da comuni di piccole dimensioni con caratteristiche prevalentemente rurali/montane dove il comune con popolazione maggiore è Campagna con circa 17.000 abitanti, mentre circa il 67% dei comuni appartenenti al SAD ha una popolazione inferiore ai 3.000 abitanti.

Analogamente nel **SAD-Ecodiano**, si registra una produzione pro-capite pari a 95,38 kg/abitante/anno, dovuta prevalentemente alla presenza di un elevato numero di comuni a carattere rurale. Il Comune con la popolazione maggiore è Sala Consilina, con circa 12.000 abitanti; il restante 50% dei comuni appartenenti al SAD ha una popolazione inferiore ai 3.000 abitanti.

6.2.2 Imballaggi

Alla luce degli obiettivi di piano è stata definita la produzione di rifiuti da imballaggi in termini di Kg/abitante/anno. Nella tabella e nella mappa seguenti si riportano, per ogni SAD, i valori di produzione pro-capite che si ipotizzano a valle del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La mappa di caratterizzazione (Tav. 12 "Obiettivo raccolta imballaggi pro-capite") evidenzia come si differenzia la produzione pro-capite nei diversi SAD.

EX POST: raccolta imballaggi kg/ab/anno	
SAD	Produzione pro-capite [kg/ab/anno]
Agro Settentrionale	110,72
Agro Meridionale	112,65
Cilento Centrale e Calore Salernitano	185,76
Bussento Lambro e Mingardo	142,79
Costa d'Amalfi	197,70
Ecodiano	117,51
Picentini e Battipaglia	108,27
Piana del Sele Porte del Cilento	124,81
Salerno	128,00
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	100,20
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	123,52
Media	124,14

Tabella 39: Obiettivo di produzione pro-capite degli imballaggi, suddiviso per SAD

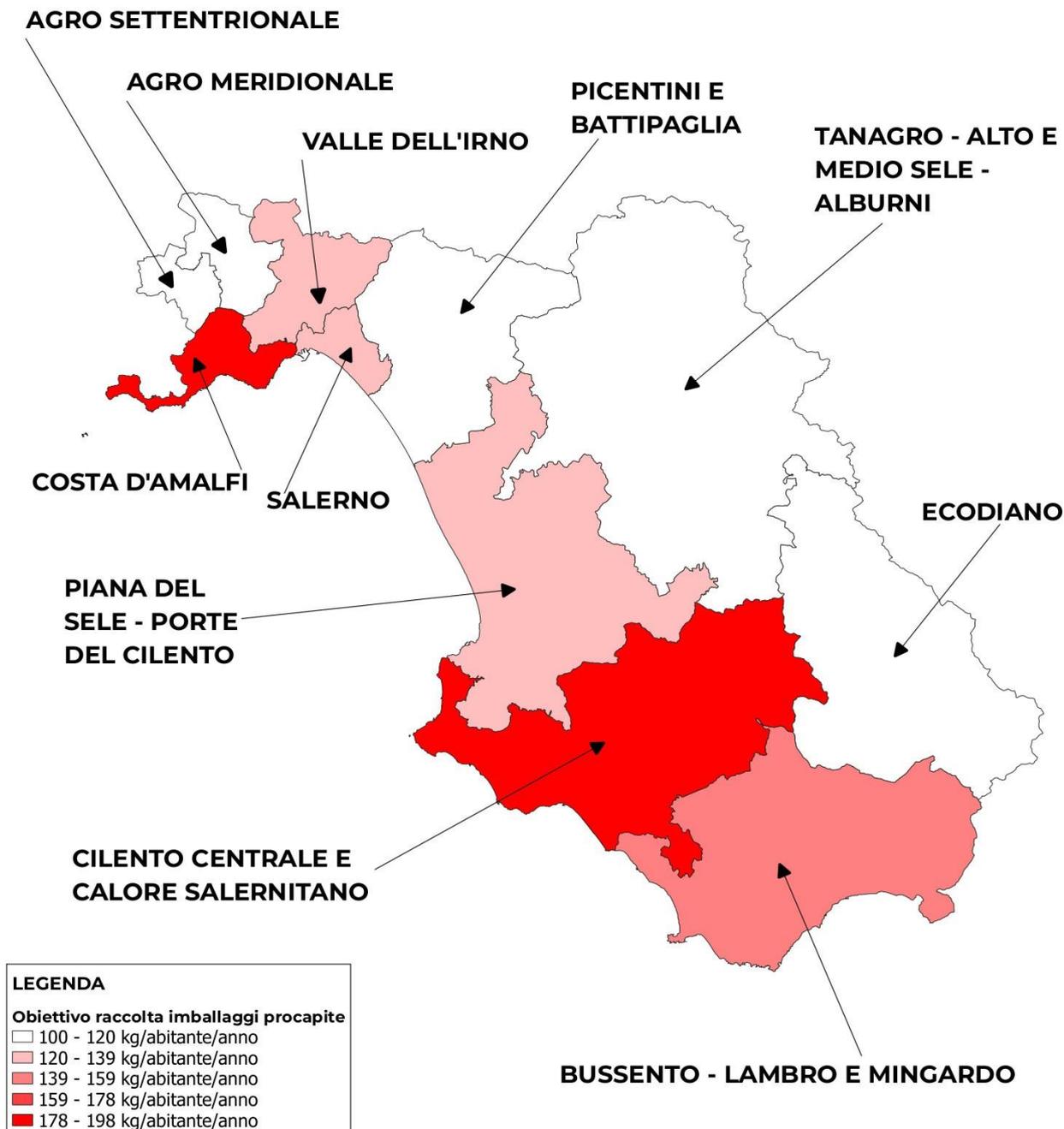


Figura 26: Rappresentazione grafica dell'obiettivo di produzione pro-capite degli imballaggi, suddiviso per SAD e per intervallo di valori in Kg/ abitanti/ anno

In particolare, si evidenzia che i SAD per i quali si ipotizza una produzione pro-capite maggiore sono il SAD “Costa d’Amalfi”, il SAD “Cilento Centrale e Calore Salernitano” e il SAD “Bussento, Lambro e Mingardo”.

Nel SAD “Costa d’Amalfi” si ha una produzione pro-capite pari a 197,70 Kg/abitante/anno, superiore al valore medio a causa della presenza dei flussi turistici.

Nel SAD “**Cilento Centrale e Calore Salernitano**” si ha una produzione pro-capite pari a 185,76 Kg/abitante/anno, superiore al valore medio per la presenza dei comuni turistici di Castellabate, Casal Velino, Ascea, Pollica, San Mauro Cilento. Inoltre, il comune di Vallo della Lucania è sede dell’Ospedale San Luca. Infine, sulla base dei dati di raccolta differenziata esaminati, si evidenzia che circa il 32% dei comuni presenti nel SAD supera il 75% di raccolta differenziata e ben quattro superano l’80% di raccolta differenziata.

Nel SAD “**Bussento, Lambro e Mingardo**” si ha una produzione pro-capite pari a 142,79 Kg/abitante/anno che si discosta dalla media per la presenza dei comuni turistici di Camerota, Centola, Ispani, Pisciotta, San Giovanni a Piro, Santa Marina e Sapri.

Analogamente nel SAD “**Ecodiano**”, si registra una produzione pro-capite pari a 95,38 kg/abitante/anno, inferiore al valore medio per la presenza di un elevato numero di comuni a carattere rurale. Il comune con la popolazione maggiore è Sala Consilina, con circa 12.000 abitanti. Il restante 50% dei comuni appartenenti al SAD ha una popolazione inferiore ai 3.000 abitanti.

6.2.3 Frazione indifferenziata da raccolta differenziata

Alla luce degli obiettivi di piano è stata definita la produzione di **rifiuti indifferenziati da raccolta differenziata** (CER 20.03.01) in termini di Kg/abitante/anno. Nella tabella e nella mappa seguenti si riportano, per ogni SAD, i valori di produzione pro-capite che si ipotizzano a valle del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La mappa di caratterizzazione (Tav. 13 “*Obiettivo raccolta frazione indifferenziata da raccolta differenziata*”) evidenzia come si differenzia la produzione pro-capite nei diversi SAD.

EX POST: Rifiuto indifferenziato da raccolta differenziata kg/ab/anno	
SAD	kg/ab/anno
Agro Settentrionale	130,35
Agro Meridionale	102,11
Cilento Centrale e Calore Salernitano	76,05
Bussento Lambro e Mingardo	94,62
Costa d’Amalfi	167,79
Ecodiano	52,33
Picentini e Battipaglia	93,19
Piana del Sele Porte del Cilento	107,15
Salerno	123,42
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	52,62
Cava de’ Tirreni e Valle dell’Irno	115,11
media	103,57

Tabella 40: *Obiettivo di produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato da raccolta differenziata, suddiviso per SAD*

La media di produzione pro-capite su tutti i SAD risulta pari a **103,57 Kg/abitante/anno**.

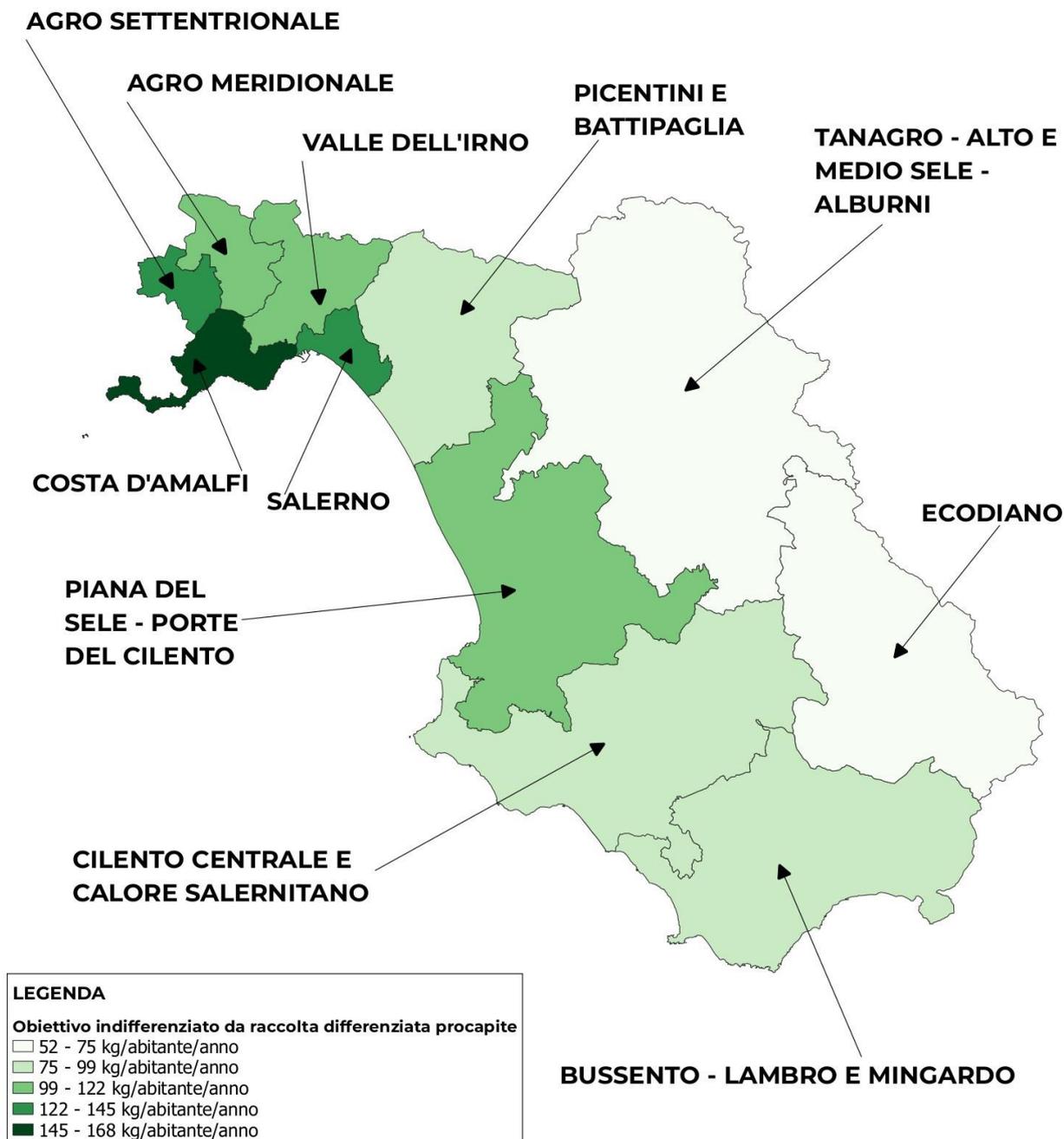


Figura 27: Rappresentazione grafica dell'obiettivo di produzione pro-capite di rifiuto indifferenziato da raccolta differenziata, suddiviso per SAD e per intervallo di valori in Kg/ abitanti/ anno

In particolare, si evidenzia che i SAD per i quali si ipotizza una produzione pro-capite maggiore sono il **SAD-Costa d'Amalfi**, il **SAD -Agro Settentrionale** e il **SAD-Salerno**.

Nel SAD "Costa d'Amalfi" si ha una produzione pro-capite pari a 167,79 Kg/abitante/anno, maggiore rispetto alla media a causa della presenza dei flussi turistici.

Nel **SAD “Agro Settentrionale”** si ha una produzione pro-capite pari a 130,35 Kg/abitante/anno, superiore al valore medio per la presenza di comuni con alta densità abitativa come Angri, Pagani e Scafati. Inoltre, secondo i dati di raccolta differenziata analizzati solo il comune di Corbara supera il 70% di raccolta differenziata e n.2 comuni superano di poco il 61%, per tali motivi l'obiettivo di raccolta differenziata di SAD che si prevede di raggiungere è pari al 70%. Inoltre, nei comuni di Angri, Scafati e Pagani, sono presenti numerose attività industriali del settore conserviero e agro alimentare. Il comune di Pagani è anche sede del mercato di Pagani che rappresenta una delle più grandi realtà del meridione.

7 PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Nel presente capitolo verranno illustrate le decisioni strategiche relative all'assetto organizzativo e gestionale del ciclo integrato dei rifiuti nell'ATO Salerno ed i principali strumenti operativi per raggiungere gli obiettivi fissati dalla normativa di settore, in un'ottica di sostenibilità ambientale ed economica, volti a superare gli elementi di criticità evidenziati nei precedenti capitoli.

7.1 ASSETTO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE DEL CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI NELL'ATO SALERNO

Il ciclo integrato dei rifiuti può essere suddiviso sostanzialmente in due "fasi".

Una prima "fase" comprende le attività di spazzamento, la raccolta e il trasporto dei rifiuti che viene generalmente effettuata con l'ausilio di macchinari poco complessi, con costi di investimento e relativi tempi di ammortamento contenuti.

Una seconda "fase" riguarda il trattamento e recupero del rifiuto, la sua eventuale valorizzazione energetica, fino all'eventuale smaltimento finale, che richiede in genere l'impiego di impianti ad alto contenuto tecnologico, con costi di investimento e tempi di ammortamento conseguentemente più lunghi. Si tratta di un sistema a filiera complessa, in cui devono essere contemplate diverse esigenze impiantistiche e gestionali in funzione anche della "scelta strategica" che l'Autorità d'Ambito intende fare per garantire la più efficace ed efficiente chiusura del ciclo dei rifiuti all'interno dell'ATO.

Per meglio comprendere la scelta strategica che è stata assunta dall'EDA con riferimento all'assetto organizzativo e gestionale del ciclo integrato dei rifiuti nell'ATO Salerno, è opportuno ricordare che il fine principale che si è prefisso il legislatore con la creazione degli ATO è il superamento della frammentazione delle gestioni che caratterizza ancora il servizio di gestione rifiuti e che presenta diseconomicità e criticità operative che inevitabilmente ricadono in capo ai cittadini, oltre che essere concausa di una fragilità del sistema che porta al frequente rischio del verificarsi di situazioni di criticità gestionali.

Il presente Piano d'Ambito, dunque, proprio nell'ottica del superamento della frammentazione delle gestioni e della prevenzione di situazioni di criticità gestionali, costruisce l'assetto organizzativo e gestionale del ciclo integrato dei rifiuti attraverso una netta "separazione verticale" tra **a)** la gestione degli impianti pubblici di trattamento dei rifiuti nel territorio dell'ATO Salerno, affidata *in house providing* alla EcoAmbiente Salerno S.p.A. (società interamente partecipata dall'EDA Salerno), e **b)** l'espletamento dei servizi di spazzamento, di raccolta e trasporto dei rifiuti, nonché di gestione delle infrastrutture a servizio della raccolta che saranno affidati - all'interno di ciascun SAD - a soggetti gestori "unici" individuati mediante procedure competitive ad evidenza pubblica.

Dal punto di vista strategico, l'affidamento alla EcoAmbiente Salerno della gestione dell'impiantistica pubblica consentirà all'EDA di gestire "in house" un segmento fondamentale del ciclo integrato dei rifiuti, evitando il

subentro nella gestione del segmento di ciclo *de quo* di operatori economici privati, la cui attività sociale è unicamente rivolta al perseguimento dello scopo lucrativo.

Viceversa, essendo l'interesse pubblico il riferimento e il punto di arrivo della gestione della EcoAmbiente Salerno S.p.A., la stessa produrrà un "utile diverso", orientato esclusivamente all'interesse pubblico, *sub specie* di un'utilità in termini di servizio reso alla collettività.

In particolare, la EcoAmbiente Salerno S.p.A. potrà utilizzare gli utili eventualmente conseguiti sia per l'abbattimento della tariffa di conferimento dei rifiuti presso gli impianti di trattamento, con conseguente indubbio risparmio per le popolazioni dei Comuni partecipanti all'Ente d'Ambito, sia per l'effettuazione di indispensabili investimenti sull'impiantistica, soprattutto di natura mitigativa dell'impatto ambientale.

Va considerato, infatti, che una virtuosa gestione pubblica degli impianti di trattamento dei rifiuti è fondamentale per la tutela dell'ambiente e della salute delle popolazioni residenti nei Comuni ove sono ubicati gli impianti *de quibus*.

7.2 ELENCO DEGLI INTERVENTI E AZIONI DA ATTUARE

Il Piano d'Ambito prevede i seguenti interventi tesi al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla normativa di settore:

- **Azioni di riduzione della produzione dei rifiuti:** sulla base delle linee dettate dal Piano di Prevenzione dei rifiuti della Regione Campania sono previste azioni finalizzate alla riduzione a monte della produzione dei rifiuti.
- **Incremento della qualità della raccolta differenziata:** adozione di misure volte a migliorare la qualità delle frazioni da raccolta differenziata nonché a ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro ed organico.
- **Sistemi di raccolta:** uniformare i sistemi di raccolta da applicare sul territorio, differenziando in base alle specificità di ogni SAD e di ogni Comune, considerando la raccolta domiciliare come il modello preferenziale da estendere a tutto il territorio.
- **Infrastrutture locali:** potenziamento delle infrastrutture locali in linea con le previsioni normative di settore e nell'ottica di un'ottimizzazione della gestione dei servizi di raccolta differenziata e igiene urbana. Le infrastrutture da potenziare sono le seguenti:

1. **Implementazione del compostaggio locale (compostiere di comunità):** si prevede la fornitura e la realizzazione di apposite "stazioni di compostaggio di comunità" con compostiere meccaniche. Le stazioni di compostaggio locale saranno realizzate in tutti i Comuni con popolazione fino a 1.500 abitanti. Il compostaggio locale sarà pubblicizzato ed implementato anche nei Comuni per i quali è già prevista la fornitura di compostiere finanziate dalla Regione.

L'attivazione del compostaggio in loco permetterà di evitare i trasporti della frazione organica presso gli impianti di trattamento;

2. **Realizzazione “Centri di raccolta” comunali e sovracomunali (CCR):** si prevede di realizzare un Centro di raccolta comunale in tutti i Comuni con popolazione superiore ai 5.000 abitanti e Centri di raccolta sovracomunali in tutti i Comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti;
 3. **Realizzazione “Centri del Riuso” (CIRO):** si prevede di realizzare “Centri Integrati per il Riuso” dei beni durevoli in tutti i Comuni con popolazione superiore ai 25.000 abitanti; tali impianti permetteranno di ridurre a monte la quantità totale di rifiuti, allungando la vita utile dei beni.
- **Ottimizzazione del sistema di raccolta e trasporto:** saranno adottati sistemi organizzativi di raccolta e trasporto efficienti, efficaci ed economici tarati sulle specifiche realtà territoriali.
 - **Impiantistica di recupero:** si prevede la realizzazione degli impianti di trattamento e recupero per le singole frazioni merceologiche dei rifiuti per soddisfare interamente il fabbisogno dell'ATO.
 - **Campagne di comunicazione e sensibilizzazione:** verranno effettuate campagne periodiche di comunicazione e sensibilizzazione, fondamentali per fornire alle utenze tutte le informazioni utili sulle corrette modalità di conferimento e differenziazione dei rifiuti.

7.3 AZIONI PER LA RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

Nella “*gerarchia per la gestione dei rifiuti*” si colloca al primo posto la **prevenzione**, che si attua proprio con la riduzione della produzione dei rifiuti.

Per ottenere una significativa riduzione occorre mettere in campo tutte le azioni possibili, finalizzate alla “*non creazione del rifiuto*”.

Occorre, pertanto, affrontare il problema in chiave di efficienza, a monte dell’intero ciclo integrato dei rifiuti urbani, ponendosi l’obiettivo della riduzione degli sprechi, riduzione dei materiali da smaltire e valorizzazione della filiera del recupero.

Di seguito sono riportati, in maniera schematica, le azioni ed interventi previsti nel presente Piano, in linea con gli indirizzi dettati dalla Regione Campania, finalizzati alla riduzione della produzione dei rifiuti:



Figura 28: Schema azioni di Piano per la riduzione dei rifiuti urbani

Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti: il passaggio alla tariffazione puntuale, così come dettagliata nel successivo *Paragrafo 7.9*, e l'applicazione del criterio di assimilazione dei rifiuti di cui al D.Lgs n.116/2020 consentirà una riduzione complessiva della produzione dei rifiuti.

Infatti, un'efficace politica di incentivazione dei comportamenti virtuosi non può prescindere dalla graduale introduzione della tariffa puntuale, in base alla quale il cittadino paga in relazione all'effettiva produzione di rifiuti. L'esperienza dimostra (si vedano ad esempio comuni di altre regioni italiane) che i Comuni che hanno introdotto la tariffazione puntuale hanno registrato una riduzione complessiva del 15%-20% della produzione rifiuti, hanno raggiunto le percentuali di raccolta differenziata più elevate ed al contempo un abbattimento dei costi di gestione, al netto dei costi di spazzamento, con una conseguente significativa diminuzione tariffaria a carico dell'utenza. Tali benefici sono riscontrabili sia in Comuni di piccole dimensioni che in contesti con elevato numero di abitanti.

Pertanto, tutti i comuni dell'ATO Salerno dovranno adeguarsi con il passaggio al sistema di tariffazione puntuale, come previsto dalla normativa vigente (Cfr. Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 20 aprile 2017 - GU n.117 del 22-5-2017, recante *“Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati”*).

Compostaggio domestico: prevede la promozione dell'attività di compostaggio domestico, che consiste in un processo naturale di trasformazione degli scarti organici, i quali con l'intervento della flora microbica aerobica, quindi in presenza di ossigeno, si trasformano in humus da utilizzare in loco.

Per la stima forfettaria della riduzione dovuta a questa attività le ipotesi utilizzate sono:

- Adesione del 5% delle utenze domestiche, ed eventualmente di Utenze non domestiche in grado di gestire una o più compostiere;
- Riduzione della produzione di rifiuti pari a 250 grammi abitante giorno.

Si riporta una tabella esplicativa della riduzione annua che si può ottenere da tale attività sui singoli SAD:

compostaggio domestico					
SAD	n. abitanti al 01/01/2020	UD	UND	compostiere (MIN.)	riduzione (ton/anno)
Agro Settentrionale	129.582	49.454	8.499	2.468	597
Agro Meridionale	143.615	59.232	12.824	2.959	662
Cilento Centrale e Calore Salernitano	58.833	40.765	4.813	5.840	776
Bussento Lambro e Mingardo	50.084	41.266	4.183	3.926	439
Costa d'Amalfi	38.900	24.529	8.657	1.912	278
Ecodiano	57.811	60.075	4.728	1.831	163
Picentini e Battipaglia	149.780	69.024	47.037	3.669	734
Piana del Sele Porte del Cilento	122.752	63.524	7.948	5.500	978
Salerno	131.556	81.477	13.049	4.073	605
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	73.820	40.134	3.880	5.557	937
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	131.089	55.299	10.445	3.117	687
totale	1.087.822	584.779	126.063	40.852	6.855

Tabella 41: *Schema, per SAD, degli effetti previsti in seguito all'attuazione del compostaggio domestico, quale misura per la riduzione dei rifiuti urbani*

Pannolini lavabili: Il progetto di promozione di pannolini lavabili è finalizzato alla diffusione nell'uso dei pannolini lavabili rispetto a quelli usa e getta. L'iniziativa sarà proposta alle famiglie con bambini in età da pannolino che potranno scegliere l'utilizzo di tali beni riutilizzabili (ed avere per questo uno sconto in tariffa) invece di essere servite dal servizio specifico di ritiro di tali rifiuti.

I costi per il progetto di riduzione e per coprire la scontistica concessa agli aderenti saranno coperti dai mancati costi di trattamento presso l'impianto di trattamento. I costi delle attività di comunicazione, informazione e controllo sono incluse nel forfettario delle attività annuali di comunicazione. Per la stima forfettaria della riduzione dovuta a questa attività le ipotesi utilizzate sono:

- Adesione del 10% delle utenze domestiche con bambini (0,5% delle UD complessive),
- Riduzione della produzione di rifiuti pari a 400 grammi per utenza al giorno.

Si riporta una tabella esplicativa della riduzione annua che si può ottenere da tale attività sui singoli SAD:

PANNOLINI LAVABILI				
SAD	N. ABITANTI AL 01/01/2020	UD	ADERENTI	RIDUZIONE (TON/ANNO)
Agro Settentrionale	129.582	49.454	247	96
Agro Meridionale	143.615	59.232	296	106
Cilento Centrale e Calore Salernitano	58.833	40.765	203	43
Bussento Lambro e Mingardo	50.084	41.266	206	37
Costa d'Amalfi	38.900	24.529	122	28
Ecodiano	57.811	60.075	300	43
Picentini e Battipaglia	149.780	69.024	345	110
Piana del Sele Porte del Cilento	122.752	63.524	317	90
Salerno	131.556	81.477	407	97
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	73.820	40.134	200	54
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	131.089	55.299	276	97
totale	1.087.822	584.779	2.919	801

Tabella 42: Schema, per SAD, degli effetti previsti in seguito all'attuazione del progetto di promozione dei pannolini lavabili, quale misura per la riduzione dei rifiuti urbani

“Acquisti verdi” (GPP): Il GPP (Green Public Procurement) ha l'obiettivo di integrare considerazioni di carattere ambientale all'interno dei processi di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni orientando le scelte su beni e servizi che presentano i minori impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita. Il GPP può avere quindi un ruolo molto importante per la diffusione di un mercato e di una cultura più attenti all'ambiente. Le strategie di GPP risultano quindi essere molto utili in tema di prevenzione della produzione di rifiuti. Il grande pregio risulta dal fatto che le pubbliche amministrazioni sono chiamate a svolgere un ruolo attivo nel piano di riduzione, e non semplicemente a porsi come intermediari o promotrici di azioni destinate ad altri soggetti.

Alla luce dei nuovi obblighi normativi, in fase di predisposizione dei bandi di gara per l'affidamento dei servizi di gestione dei rifiuti le Amministrazioni devono prevedere l'inserimento dei criteri ambientali minimi (CAM) per realizzare appalti sostenibili.

In particolare, gli appalti saranno considerati "verdi" se il bando di gara risponderà alle caratteristiche fissate dalla norma di riferimento che, nel caso specifico dei rifiuti, è il D.M. 13 febbraio 2014, in accordo al quale i CAM possono essere così raggruppabili:

- selezione dei candidati attraverso il rispetto di una serie di requisiti di qualificazione soggettiva atti a provare la capacità tecnica dei candidati ad eseguire l'appalto in modo da ridurre gli impatti ambientali;
- specifiche tecniche atte a migliorare la sostenibilità del servizio;
- condizioni di esecuzione con criteri di sostenibilità che l'appaltatore si impegna a rispettare durante lo svolgimento del contratto;
- criteri premianti, utilizzati in fase di valutazione dell'offerta per selezionare prodotti, servizi e lavori più sostenibili di quelli che si potrebbero ottenere con il rispetto dei soli criteri di base sopra elencati. L'utilizzo di tali criteri è ritenuto facoltativo per l'attribuzione della qualifica di appalto “verde”.

Nel caso in cui l'appalto sia aggiudicato con la forma dell'offerta economicamente più vantaggiosa, è buona norma prevedere l'assegnazione ai criteri ambientali premianti, di cui al D.M. 13 febbraio 2014, punti tecnici in misura non inferiore al 15% del punteggio totale disponibile.

Riuso beni durevoli - Allestimento centro del riuso (CIRO): Le azioni volte alla promozione del riuso dei beni durevoli in modo da ridurre il conferimento degli stessi presso gli impianti di trattamento sono legate alla realizzazione e gestione di centri del riuso, i cosiddetti CIRO. Il riuso va inteso come un'alternativa al concetto dell'uso e getta. La creazione di un centro del riuso consente il riutilizzo di beni e oggetti che altrimenti finirebbero con l'essere smaltiti. In ottemperanza alla Legge Regionale n. 14/2016 si prevede di realizzare in ogni Comune con più di 25.000 abitanti apposito centro di Riuso. In tale area tutte le utenze potranno portare oggetti ancora utilizzabili di cui vorranno disfarsi senza immetterli nel circuito dei rifiuti. Gli oggetti in questione saranno opportunamente controllati da personale addetto al fine di garantire il reimpiego in sicurezza ed esposti al pubblico. Chiunque abbia interesse per qualcuno degli oggetti in esposizione può prenderlo gratuitamente e dargli una seconda vita.

Anche per la gestione di tali centri sarà approntato apposito Regolamento e specifica convenzione per la gestione. Per la stima forfettaria della riduzione dovuta a questa attività le ipotesi utilizzate sono:

- Adesione del 10% delle utenze domestiche residenti nei Comuni attrezzati;
- Riduzione della produzione di rifiuti pari a 7 kg per utenza all'anno.

Si riporta una tabella esplicativa della riduzione annua che si può ottenere da tale attività sui singoli SAD:

CENTRI RIUSO				
SAD	N. C.I.R.O.	ABITANTI AL 01/01/2020	ADERENTI	RIDUZIONE (TON/ANNO)
AGRO SETTENTRIONALE	3	129.582	13.111	92
AGRO MERIDIONALE	2	143.615	14.513	102
CILENTO CENTRALE E CALORE SALERNITANO	0		-	-
BUSSENTO LAMBRO E MINGARDO	0		-	-
COSTA D'AMALFI	0		-	-
ECODIANO	0		-	-
PICENTINI E BATTIPAGLIA	1	149.780	15.122	106
PIANA DEL SELE PORTE DEL CILENTO	1	122.752	12.381	87
SALERNO	1	131.556	13.270	93
TANAGRO ALTO-MEDIO SELE-ALBURNI	1	73.820	7.420	52
CAVA DE' TIRRENI E VALLE DELL'IRNO	1	131.089	13.359	94
TOTALE	10	882.194	89.176	624

Tabella 43: Schema, per SAD, degli effetti previsti in seguito alla realizzazione dei centri di riuso (CIRO), quale misura per la riduzione dei rifiuti urbani

Diffusione di prodotti alla spina: Nell'ottica di ridurre l'immissione sul mercato di imballaggi, destinati poi a diventare rifiuti, è auspicabile la diffusione, nella grande distribuzione, di prodotti alla spina, accompagnati da adeguate campagne di sensibilizzazione nei confronti degli utilizzatori finali, veicolando lo sviluppo della buona pratica e prevedendo misure di rimodulazione del prelievo fiscale a carico dei punti vendita aderenti all'iniziativa.

Promozione del “Vuoto a rendere”: Il 10 Ottobre 2017 è entrato in vigore con il Decreto del Ministero dell’Ambiente 3 luglio 2017, n. 142, un sistema, già in uso negli anni ’60 e’70 e ’80, che prevede l’accredito di una piccola cauzione agli esercizi commerciali aderenti quali bar, chioschi, ristoranti, alberghi che restituiscono gli imballaggi vuoti di plastica o vetro di bevande. Il valore della cauzione può variare dai 5 ai 30 centesimi a seconda della tipologia di contenitore e inizialmente riguarda gli imballaggi di volume compreso tra gli 0,20 e gli 1,5 litri.

Lo scopo di questo decreto è ovviamente quello di incentivare comportamenti che salvaguardino l’ambiente in cui viviamo e sensibilizzare i consumatori sull’importanza del riciclo.

Questi contenitori vuoti, siano essi di vetro, plastica o altri materiali, potranno essere riutilizzati altre volte prima di essere gettati.

Sapere chi aderisce all’iniziativa è molto semplice, infatti, fuori dal locale sarà posto un simbolo che caratterizza l’adesione a questa iniziativa che potrà essere promossa in fase sperimentale per un periodo iniziale, ad esempio per un anno.

Questa pratica è già usata in diversi paesi europei come Germania, Gran Bretagna, Norvegia, Danimarca e Finlandia.

Se pensiamo che secondo recenti statistiche ogni Italiano consuma ben 244 litri di acqua, senza contare altre bevande, di cui l’84% in bottiglie di plastica, abbiamo una chiara visione di quanto la scelta del vuoto a rendere impatterebbe positivamente sull’ambiente. In termini economici si parla di un risparmio di ben 940 mila euro in termini di consumo di petrolio.

Introduzione di progetti contro lo spreco alimentare: Le eccedenze alimentari derivanti dalla distribuzione organizzata, dalle attività di ristoro e dalle mense, oltre ad avere un impatto negativo dal punto di vista sociale ed economico, hanno un impatto rilevante sul quantitativo di rifiuti prodotti. A tal fine è auspicabile la realizzazione di specifici progetti, con l’eventuale coinvolgimento di associazioni di volontariato, per destinare le eccedenze al riuso, ove siano verificate e rispettate precise norme di igiene a tutela dei soggetti beneficiari di tali iniziative.

Il principio ispiratore di tali iniziative è la Legge 155/03, detta del "Buon Samaritano", che equipara le organizzazioni non lucrative di utilità sociale che effettuano, a fini di beneficenza, distribuzione agli indigenti di prodotti alimentari, e ai consumatori finali ai fini del corretto stato di conservazione, trasporto, deposito e utilizzo degli alimenti.

La legge permette quindi di recuperare generi alimentari non consumati che invece di trasformarsi in rifiuti, vengono destinati alle mense degli enti assistenziali.

Promozione delle Ecofeste: la promozione delle Ecofeste sul territorio, intese come feste popolari e sagre che garantiscano l'educazione pratica dei cittadini a comportamenti ecologicamente responsabili, è uno strumento significativo per ridurre la produzione del rifiuto ed educare i comportamenti. Infatti il marchio e il finanziamento pubblico assegnato sulla base di un bando e di uno screening valutativo, subordinato alla sottoscrizione di un "decalogo di buone pratiche" nella gestione organizzativa della festa e nell'offerta di cibi e bevande, compensa il maggior costo sostenuto da pro loco o associazioni spesso prive di risorse e, quindi, in difficoltà a sostenere costi ambientali aggiuntivi.

Adesione al Banco Alimentare o simili: In Regione Campania è già presente con diversi sportelli il Banco Alimentare, che è una associazione Onlus che si occupa di raccogliere e distribuire ai meno abbienti generi alimentari provenienti dalla grande distribuzione e dalla produzione agroalimentare. Il progetto di promozione/adesione a questa o ad una altra ONLUS con la stessa Mission è finalizzato a ridurre l'avvio a recupero tramite compostaggio di generi alimentari comunque edibili. Con apposito bando di manifestazione di interesse potrà essere individuata una o più ONLUS (tutte quelle che vorranno aderire) con cui effettuare apposita convenzione. L'iniziativa può essere proposta ai rivenditori di generi alimentari e alla GDO presente sul territorio che potranno scegliere di affidare alla ONLUS le eccedenze invendute anziché al servizio di ritiro rifiuti ed avere per questo uno sconto in tariffa, proporzionalmente al materiale ceduto.

I costi per il progetto di riduzione e per coprire la scontistica concessa agli aderenti potranno essere coperti dai mancati costi di trattamento presso gli impianti dedicati. I costi delle attività di comunicazione, informazione e controllo sono incluse nel forfettario delle attività annuali di comunicazione.

Per la stima forfettaria della riduzione dovuta a questa attività le ipotesi utilizzate sono:

- Adesione del 5% delle utenze non domestiche tipo FOOD
- Riduzione della produzione di rifiuti pari a 2 kg per utenza per ogni giorno di apertura (300 giorni all'anno).

Si riporta una tabella esplicativa della riduzione annua che si può ottenere da tale attività sui singoli SAD:

BANCO ALIMENTARE E LAST MINUTE MARKET			
SAD	UND FOOD	ADERENTI	RIDUZIONE (TON/ANNO)
Agro Settentrionale	2.550	127	119
Agro Meridionale	3.847	192	180
Cilento Centrale e Calore Salernitano	1.444	72	67
Bussento Lambro e Mingardo	1.255	62	58
Costa d'Amalfi	2.597	129	121
Ecodiano	1.418	70	66
Picentini e Battipaglia	14.111	705	660
Piana del Sele Porte del Cilento	2.384	119	111
Salerno	3.915	195	183
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	1.164	58	54
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	3.134	156	146
totale	37.819	1.885	1.764

Tabella 44 : Schema, per SAD, degli effetti previsti in seguito all'attuazione dell'adesione agli sportelli Banco Alimentare ed attivazione della last minute market, quali misure per la riduzione dei rifiuti urbani

Attivazione di apposita app del tipo "LAST MINUTE MARKET" o simile: La filosofia di Last Minute Market è quella di trasformare lo spreco in risorsa: si tratta di un mercato parallelo "dell'ultimo minuto", per i beni prossimi alla scadenza o in via di dismissione. I commercianti informano via web della presenza di un dato prodotto in scadenza con prezzo scontato, per promuoverne l'acquisto. I costi per l'acquisto della licenza d'uso e della promozione della App sono da intendersi inclusi nei costi annui di comunicazione.

E' possibile, in alternativa aderire al Banco Alimentare, utilizzando questo surplus, mettendolo a servizio della comunità dei cittadini indigenti, dei senza tetto, delle Onlus e delle associazioni di beneficenza.

Promozione di punti di distribuzione di acqua potabile: si tratta di impianti collocati in aree pubbliche facilmente accessibili, che erogano acqua di rete trattata con un sistema di filtraggio che priva l'acqua del cloro e la sterilizza con raggi ultravioletti. In tale modo si limita la produzione di rifiuti da imballaggi.

Si tratta di interventi che potrebbero produrre effetti, anche se non consistenti, sulla produzione dei rifiuti, limitando se non altro il trend di crescita. Trattandosi di interventi che necessitano di un livello di implementazione regionale se non nazionale, il Piano non tiene conto di eventuali effetti di tali politiche.

7.4 INCREMENTO DELLA QUALITÀ DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

La normativa comunitaria, nazionale e regionale, nonché l'ultimo aggiornamento del PRGRU oltre a porre specifici obiettivi di raccolta differenziata, pongono l'accento sull'effettivo riciclaggio.

Tale impostazione appare basata su di una nuova visione che dovrà avere come obiettivo *“una società europea del riciclaggio con un alto livello di efficienza delle risorse”* e richiede un adeguamento dell'attuale sistema di gestione dei rifiuti *per garantire non solo i quantitativi ma anche la qualità del rifiuto raccolto in maniera differenziata - facilitare e incrementare l'effettivo riciclo di materia - ridurre i quantitativi di materiali di scarto provenienti dalle raccolte differenziate che, attualmente, sono avviati a smaltimento in discarica o a recupero di energia negli inceneritori - certificare l'avvenuto riciclaggio del materiale raccolto in maniera differenziata ed effettivamente avviata a recupero.*

In questo processo evolutivo, teso a incrementare il riutilizzo e il riciclo dei rifiuti, tutte le fasi di ciascuna delle filiere di riciclo dovranno migliorare le proprie performance, ma prima di tutto sarà necessario intervenire sulla qualità dei rifiuti raccolti in maniera differenziata.

In questi ultimi anni, infatti, si è generalmente assistito a incrementi delle percentuali di raccolta differenziata, ma l'incremento della quantità non è andato di pari passo con l'incremento della qualità.

Questi fattori, che influenzano l'intera filiera di recupero, a loro volta dipendono:- dalla qualità, per esempio, degli imballaggi immessi al consumo - dal sistema di raccolta applicato che, ad esempio, può essere multi-materiale o mono-materiale e che, dunque, può comportare sia rese di intercettazione diverse (percentuali diverse di raccolta differenziata) e sia qualità diverse dei rifiuti raccolti (maggiori o minori scarti presenti nei rifiuti) - dalla quantità dei materiali estranei (che, essendo destinati allo smaltimento, incidono in maniera sostanziale sui costi di gestione degli impianti) presenti nelle raccolte differenziate. Tale fattore, a sua volta, può dipendere dal grado di partecipazione dei cittadini (inteso come rispetto delle regole di conferimento) e dal tipo di comunicazione effettuata per spiegare ai cittadini cosa e come conferire tramite le raccolte differenziate. Il primo passaggio per riuscire a raggiungere gli obiettivi di riciclaggio imposti dalla direttiva è quello di migliorare le caratteristiche di riciclabilità dei prodotti e degli imballaggi.

Occorrerebbero delle azioni che partono dalla più alta filiera del settore della progettazione (e del marketing da cui, spesso, dipendono gli indirizzi seguiti dai progettisti) di manufatti e, in particolare, degli imballaggi immessi al consumo (infatti se si costruiscono imballaggi con materiali difficilmente separabili o difficilmente recuperabili la filiera stessa è già messa in crisi fin dalla fase di partenza) a finire con il coinvolgimento del cittadino o anche utente. Alla luce di ciò è fondamentale adottare misure non solo finalizzate all'incremento della percentuale di raccolta differenziata bensì al miglioramento della qualità del rifiuto raccolto, da inviare a recupero.

Occorre evidenziare che la raccolta differenziata è un mezzo e non un fine – che rimane in primis *il riciclo* – e deve *«tendere sempre di più verso la qualità dei materiali raccolti, per potere assicurare nuove materie prime all'industria del riciclo».*

Su questo aspetto rimane molto da lavorare, in accordo con il CONAI e i Consorzi di Filiera.

A tal fine il presente Piano prevede l'adozione delle seguenti misure minime:

1. I Comuni oltre a fornire i dati di produzione e di raccolta differenziata dovranno anche fornire i risultati delle campagne di analisi merceologica sui rifiuti indifferenziati.
2. L'EdA dovrà predisporre un Piano di monitoraggio sulla qualità delle raccolte differenziate in collaborazione con il CONAI e i Consorzi di filiera, che sarà recepito da ciascun Comune o SAD nel Piano di raccolta;
3. Continuare a informare i cittadini sulle corrette pratiche da seguire nella raccolta differenziata, con campagne di comunicazione ed informazione.

L'Area tecnica dell'EdA ha già elaborato il progetto denominato



T-Tasso Ri-Riciclaggio PLUS: Triplo Obiettivo “più raccolta, più qualità, più riciclo” della raccolta differenziata degli imballaggi nell'ATO Salerno, attraverso analisi socio-merceologiche ed economico-territoriali.

Il progetto ha come obiettivo principale quello di verificare e dimostrare (in termini di aumento qualitativo della RD) i margini di miglioramento dei sistemi di raccolta attualmente adottati in aree territoriali differenti dell'ATO Salerno, individuando le origini delle eventuali problematiche e criticità che impediscono soprattutto un ulteriore miglioramento della qualità degli imballaggi raccolti ed avviati a recupero (carta, cartone, vetro, plastica, metalli, alluminio, legno). Inoltre lo studio si propone anche di definire una procedura per valutare il potenziale ambientale, i benefici sociali ed economici che sono sprecati nei rifiuti urbani residui (RUR).

Sono interessati ben n.32 Comuni dell'ATO Salerno, per un totale di 572.354 abitanti, individuati nei diversi SAD, sia tra quelli virtuosi che tra quelli che presentano basse percentuali di Raccolta Differenziata non, in termini di percentuale di raccolta differenziata e di tasso di riciclaggio, per raggiungere dei dati completi e comparativi che abbracciano buona parte del territorio dell'ATO.

Il progetto prevede inizialmente l'effettuazione di alcune analisi merceologiche dei rifiuti urbani residui (RUR) nei singoli Comuni coinvolti. Resta inteso che il numero delle analisi sarà rapportato alla quantità dei rifiuti prodotti ed al numero degli abitanti residenti.

I risultati delle predette analisi forniranno delle indicazioni precise ed inequivocabili circa la qualità e l'efficienza degli attuali sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani adottati nei singoli Comuni interessati dal progetto sperimentale.

Sarà in tal senso attuato un piano socio-comunicativo, coadiuvando il personale attualmente addetto alla raccolta con un adeguato numero di "facilitatori" debitamente formati.

Infatti, solo la completa informazione e la piena consapevolezza da parte dei cittadini può garantire il pieno successo di un sistema di raccolta dei rifiuti urbani da un punto di vista quali-quantitativo.

Al termine del progetto sarà elaborata una procedura tecnico-informatica che rappresenterà un vero e proprio strumento a disposizione dei soggetti beneficiari (Comuni) per l'elaborazione di azioni finalizzate al miglioramento del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani, anche come strumento di verifica dei risultati raggiunti rispetto agli obiettivi attesi.

Tale progetto di tipo "sperimentale" è stato oggetto di richiesta al CONAI di finanziamento e supporto nello svolgimento dell'iniziativa (Cfr. prot. 1535 del 04.05.2021). Il CONAI, con nota del 30.06.2021 ha comunicato che il progetto in parola è stato valutato positivamente dal Comitato di Coordinamento Anci – CONAI e dal Consiglio di Amministrazione CONAI.

Attualmente è in corso la programmazione e pianificazione delle attività previste nel citato progetto sperimentale.

7.5 INFRASTRUTTURE LOCALI

Si prevedono quattro tipologie di infrastrutture a sostegno della gestione dei servizi di raccolta differenziata e igiene urbana:

- Centri servizi;
- Centri comunali di raccolta (CCR);
- Stazioni per il compostaggio locale;
- Centri per il Riuso (CIRO).

7.5.1 Centri servizi

Nel territorio dell'ATO - geograficamente molto esteso e con caratteristiche morfologiche molto diverse tra le varie aree territoriali - è prevista la realizzazione dei cd. "Centri Servizi", ovvero strutture a supporto della logistica, dalle quali coordinare le attività di igiene urbana in ciascun SAD (ad es., dove poter effettuare il trasferimento dei rifiuti dai mezzi utilizzati per la raccolta, di portata medio-bassa, ai mezzi - di portata grande - utilizzati per le attività di trasporto verso gli impianti di trattamento/recupero).

Ciascun SAD sarà dotato di almeno n. 1 "Centro servizi", ad eccezione del SAD "Comune di Salerno" (in cui è già presente un Centro servizi) e dei SAD "Cilento Centrale e Calore Salernitano", "Bussento, Lambro e Mingardo" e "Tanagro, Alto-Medio Sele, Alburni", in cui si prevede la realizzazione di n. 2 Centri servizi, considerata la grande estensione territoriale e la notevole distanza tra i vari Comuni, per un totale di n. 13 Centri servizi.

Nell'*Allegato 7* del Piano ("*Infrastrutture locali*") si riportano le caratteristiche dei Centri Servizi previsti nel piano nonché una tabella esplicativa per SAD.

7.5.2 Centro comunale di raccolta (CCR)

I "Centri comunali di raccolta" (CCR) sono definiti come "aree presidiate ed allestite per l'attività di raccolta mediante raggruppamento differenziato dei rifiuti per frazioni omogenee conferiti dai detentori per il trasporto agli impianti di recupero e trattamento" (art. 183, comma 1, lettera mm, D.Lgs. 152/06).

In ottemperanza alla Legge Regionale n. 14/16, si prevede che ogni Comune con popolazione superiore ai 5.000 abitanti sia dotato di un Centro comunale di raccolta.

Attualmente nel territorio dell'ATO Salerno sono presenti n. 103 Centri Comunali di Raccolta (CCR) e vi sono n. 4 CCR per i quali sono già stati stanziati i fondi per la relativa realizzazione.

E' prevista la realizzazione di ulteriori n. 24 CCR, di cui n. 13 a servizio esclusivo dei Comuni in cui saranno realizzati e n. 11 Centri di raccolta "Intercomunali", cioè a servizio di più Comuni, cui avranno accesso complessivamente n. 36 Comuni.

Per n. 6 Comuni della Costiera amalfitana (Cetara, Conca dei Marini, Furore, Positano, Praiano, Ravello) non è prevista la presenza di CCR né la condivisione con altri Comuni limitrofi, per la mancanza di spazi utili che caratterizza tali territori.

È altresì previsto che n. 4 Comuni (Corbara, San Mauro la Bruca, Rofrano, Calvanico), attualmente non dotati di CCR, si serviranno dei CCR di Comuni limitrofi, con compartecipazione dei costi.

Si rappresenta, infine, che il Comune di Ottati ha manifestato il proprio interesse a realizzare un'isola ecologica di primo livello.

Nell'*Allegato 7* del Piano (*"Infrastrutture locali"*) si riportano le caratteristiche dei CCR previsti nonché, per ogni SAD, una mappa rappresentativa dei CCR presenti e da realizzare.

7.5.3 Compostaggio locale

Al fine di ridurre le attività di trasporto dai Comuni montani, nei Comuni con meno di 1.500 abitanti si prevede di realizzare una stazione di compostaggio locale. In questi Comuni si prevede che la pratica del compostaggio domestico sia spinta al massimo al fine di renderli completamente autonomi rispetto al trattamento della frazione organica anche se il quantitativo risulti superiore alla capacità di trattamento della macchina (max. 80 tonnellate/anno).

I singoli Comuni dovranno stabilire con apposito regolamento la gestione degli scarti organici mediante le due opzioni: compostaggio domestico o locale (conferimento alla macchina per il compostaggio).

Nell'*Allegato 7* del Piano (*"Infrastrutture locali"*) si riporta l'elenco dei comuni, per SAD, dove è prevista l'installazione di ulteriori compostatrici meccaniche oltre a quelle finanziate dalla Regione Campania.

7.5.4 Centro integrato per il riutilizzo ottimale dei beni durevoli (CIRO)

In ottemperanza alla Legge Regionale n. 14/16, si prevede che ogni Comune con popolazione superiore ai 25.000 abitanti sia dotato di un **Centro integrato per il riutilizzo ottimale dei beni durevoli (CIRO)**.

Nell'*Allegato 7* del Piano (*"Infrastrutture locali"*) si riporta l'elenco dei Comuni, per singolo SAD, dove è prevista la realizzazione dei CIRO.

7.6 ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA

7.6.1 Sistemi di raccolta

La scelta dei sistemi di raccolta dei rifiuti, è una fase incentrata su una serie di valutazioni tecniche ed economiche con riflessi importanti, sia sotto il profilo territoriale e ambientale, che sui rapporti con la popolazione residente, i turisti e le attività economiche presenti sul territorio, per cui risulta fondamentale una pianificazione il più possibile

omogenea e integrata in grado di ottimizzare il servizio a costi sostenibili, senza però trascurare variabili antropiche e sociali in grado di poter rendere virtuose realtà apparentemente antieconomiche.

È ormai appurato che il metodo di raccolta migliore dal punto di vista del risultato finale, sia in termini di percentuali di raccolta differenziata raggiunta che di resa qualitativa del materiale raccolto, è il cd. “**porta a porta**” (o “**raccolta domiciliare**”).

Tale modello prevede il conferimento dei rifiuti a cura delle utenze in sacchi o contenitori (mastelli, bidoni o cassonetti) posti al piano terra di ogni stabile, in aree pertinentziali, ove disponibili, o su suolo pubblico.

La capillarità e la forte responsabilizzazione dell'utente, raggiunto da un'adeguata forma di comunicazione, propri del sistema porta a porta, fanno sì che la raccolta sia particolarmente efficace, a fronte però di un sensibile investimento iniziale per l'acquisto delle attrezzature nonché per la gestione del personale. Tale investimento viene via via ammortizzato attraverso la conseguente diminuzione dei costi per la gestione del rifiuto e i maggiori introiti derivanti dalla vendita dei materiali differenziati di elevata quantità e qualità.

Per contro, tale modello risulta di difficile applicazione in realtà territoriali caratterizzate da una forte dispersione abitativa, poiché non si rivela economicamente sostenibile a causa dei tempi necessari per effettuare la raccolta, che aggravano maggiormente i costi del personale e i costi vivi del servizio. Altre criticità possono essere legate alle infrastrutture viarie che servono determinate località decentrate e alla disponibilità di spazi, per cui molto spesso, all'interno di uno stesso Comune, è necessario adottare diverse metodologie di raccolta in grado di garantire, nel complesso, il raggiungimento degli obiettivi preposti.

Nella maggior parte dei Comuni dell'ATO Salerno viene effettuata la raccolta “porta a porta”. Il presente Piano intende adottare tale modello di raccolta, estendendolo a tutto il territorio dell'ATO.

Le **raccolte stradali** o “**di prossimità**”, in cui gli utenti depositano i rifiuti in appositi contenitori collocati permanentemente su suolo pubblico con densità di posizionamento e volumetrie variabili, sono invece, caratterizzati da basse prestazioni ambientali poiché permettono di intercettare in modo differenziato solo i rifiuti provenienti da una fascia di utenza già predisposta (per cultura, mentalità e senso civico) alla differenziazione. All'economicità del servizio vanno quindi aggiunti elevati costi di discarica e scarsi introiti derivanti dalla vendita di materiale differenziato, per lo più scadente sia in termini quantitativi che qualitativi. Tali metodi di raccolta favoriscono inoltre il deposito incontrollato di diverse tipologie di rifiuti al di fuori dei cassonetti, con gravi ripercussioni sia dal punto di vista economico, a causa dei costi necessari al ripristino delle aree, sia dal punto di vista del decoro urbano.

Appare evidente come non esistano modelli applicabili indistintamente a tutte le tipologie di contesto urbano e sociale, ma la scelta deve essere frutto di un'attenta valutazione che tenga conto sia della necessità di perseguire gli obiettivi imposti dalla normativa, sia delle singole specificità territoriali, attraverso una progettazione che si riveli sostenibile anche dal punto di vista economico. Infatti, l'adozione di un modello produce risultati diversi in relazione al contesto socioculturale, alla topografia e alla viabilità in cui si applica.

Tale scelta si rivela ancor più importante se inquadrata in un'ottica globale di gestione dei rifiuti, poiché la metodologia con cui questi vengono raccolti influenza fortemente le successive possibilità di trattamento, con risvolti in termini di sostenibilità economica e ambientale.

7.6.1.1 Organizzazione Generale - Modelli di Raccolta

Sulla base dei SAD individuati, si è proceduto ad ipotizzare il modello di raccolta da applicare sul territorio, differenziando in base alle specificità di ogni SAD e di ogni singolo Comune.

Alla luce delle notevoli differenze tra le diverse realtà territoriali, è stato ipotizzato un “modello standard” e altri 5 modelli che si discostano dal modello standard per meglio adattarsi alle diverse caratteristiche urbanistiche e territoriali, oltre che alla presenza o meno di consistenti flussi turistici.

I modelli ipotizzati, pertanto, sono 6 (sei):

- modello A: Standard;
- modello B: Comuni Rurali/Montani;
- modello C: Prevalenza Condomini;
- modello D: Comuni Turistici-tipo 1;
- modello E: Comuni Turistici-tipo 2;
- modello Area Vasta.

Tutti i modelli di raccolta condividono il seguente criterio generale: se il territorio di un Comune presenta a) uno o più nuclei urbani con concentrazione di abitanti e b) un'area vasta rurale o montana caratterizzata da una densità bassa di abitazioni, le frequenze e le modalità di raccolta saranno differenziate all'interno delle due aree. In particolare, l'area densamente abitata avrà un calendario di raccolta basato sul modello di riferimento (uno dei 5 sopra indicati), mentre l'area vasta avrà un calendario proprio (cd. “modello Area Vasta”), che prevede come obbligatoria la prenotazione dell'intervento di raccolta. Pertanto, nel “modello Area Vasta” la raccolta delle diverse frazioni di rifiuto sarà effettuata solo su chiamata (come avviene, ad esempio, per la raccolta dei rifiuti ingombranti e degli sfalci).

Come modello di raccolta “Area Vasta”, si riporta di seguito l'esempio del territorio del Comune di Bracigliano:

Esempio (Comune di Bracigliano)

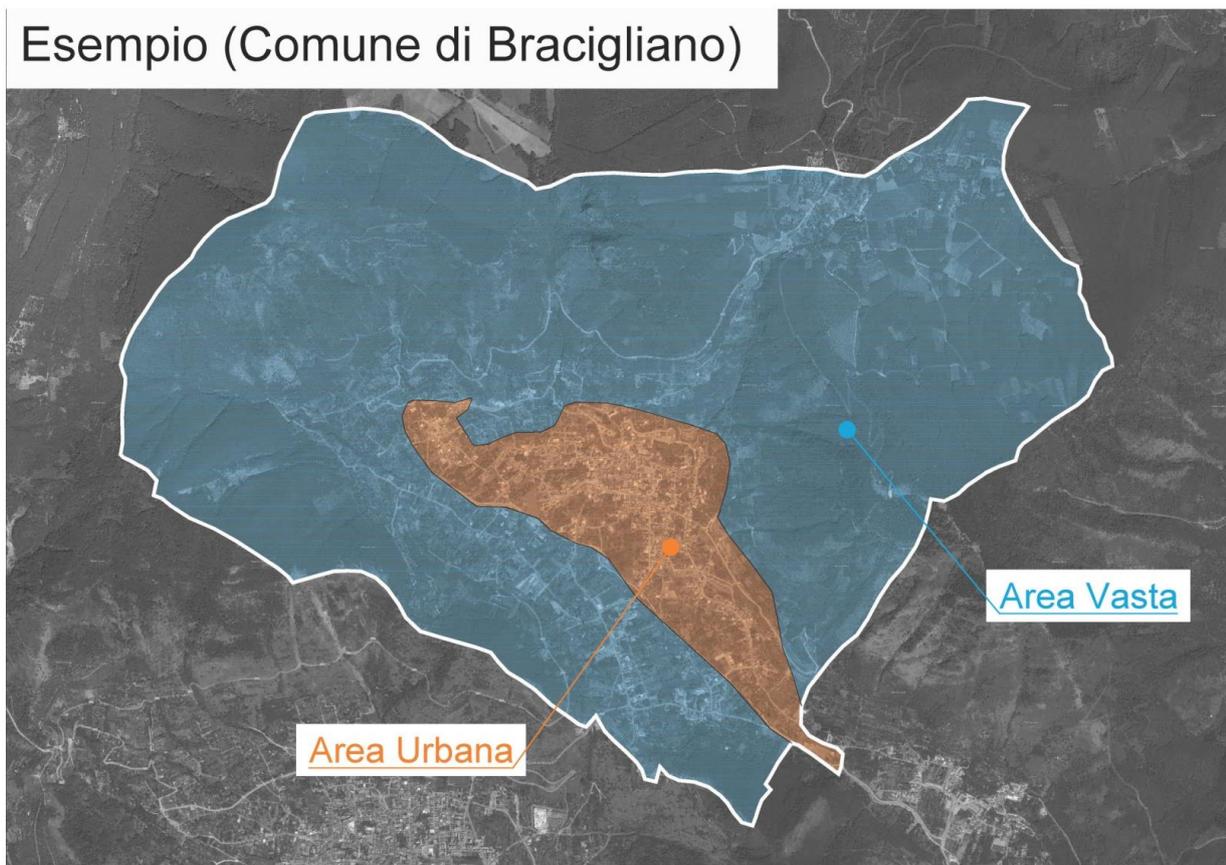


Figura 29: Rappresentazione grafica dei modelli di raccolta per il territorio del Comune di Bracigliano

Si riporta una tabella riepilogativa della ripartizione dei diversi modelli di raccolta in base al numero di Comuni ed abitanti:

Modello	Comuni	Abitanti al 01/01/2020	% Popolazione
Modello A - standard	32	292.405	26,9%
Modello B - comuni rurali/montani	86	142.724	13,1%
Modello C - prevalenza condomini	12	508.251	46,7%
Modello D - turistico 1	19	105.855	9,7%
Modello E - turistico 2	12	38.587	3,6%
Totale	161	1.087.822	100,0%

Tabella 45: Elenco dei modelli di raccolta proposti con relativo numero di Comuni associato, numero di abitanti e % della popolazione dell'ATO

Si specifica che i Servizi di Igiene Urbana illustrati nei successivi paragrafi sono da intendersi come “servizi minimi garantiti”. Ovviamente, il Comune che avrà delle specifiche esigenze/frequenze di raccolta, potrà concordare direttamente con il gestore le specifiche modalità di raccolta sul proprio territorio.

7.6.1.2 Modello A - standard

Si prevede di applicare il **Modello A (Standard)** su n. 32 Comuni per complessivi circa 300.000 abitanti. Il criterio generale è quello di ridurre al minimo le frequenze di conferimento e dimensionare in maniera opportuna le attrezzature da utilizzare. Si riporta la descrizione del modello:

- Raccolta della **frazione residua non riciclabile**: con frequenza **1/14**, vale a dire una volta ogni due settimane. Questa rappresenta, sulla quasi totalità dei Comuni del territorio, una novità assoluta, ma anche una naturale evoluzione di un sistema che, introdotto ormai 20 anni fa, per fare fronte all'emergenza rifiuti in atto, è passato da una iniziale frequenza di 2-3 passaggi settimanali all'attuale singolo passaggio. Nell'ottica di spingere sempre di più, anche da un punto di vista informativo-comunicativo, il concetto che non è consentito MAI conferire rifiuto indifferenziato, ma solo la quota parte del rifiuto urbano non riciclabile, si propone come servizio minimo base la raccolta con frequenza quindicinale. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono: **mastello antirandagismo grigio da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati grigi da 240 litri**;
- Raccolta **Pannolini e pannoloni**: con frequenza **2/7**, vale a dire due volte a settimana. Questa raccolta specifica è effettuata per diminuire l'impatto della raccolta quindicinale della frazione residua nelle abitazioni e presso le utenze con presenza di bambini e/o anziani o comunque con necessità di utilizzo di questo tipo di presidi. Inoltre, per aumentare la percentuale di recupero di materia, si prevede la realizzazione sul territorio di un impianto unico per il riciclaggio di tale materiale. La raccolta avverrà esclusivamente presso utenze aventi diritto iscritte ad apposito elenco. L'attrezzatura utilizzata, per le singole utenze familiari, sarà un **mastello antirandagismo bianco di 25 litri**. Per le utenze di dimensioni maggiori si provvederà ad utilizzare contenitori di adeguata volumetria comunque di colore bianco;
- Raccolta della **frazione organica**: con frequenza **3/7** presso le utenze domestiche **6/7** presso le utenze non domestiche tipo FOOD. Si prevede di favorire, ovunque possibile, il compostaggio domestico di tale frazione, con la fornitura di apposita compostiera domestica. Nel Piano si prevede una fornitura iniziale di un numero di compostiere pari al 5% delle utenze domestiche presenti sul territorio. Sarà cura dei Comuni regolamentare e favorire la diffusione di questa buona pratica. Le attrezzature per la raccolta sono: per le sole UD, sottolavello da 7 litri e sacchi compostabili da 10 litri **mastello antirandagismo marrone da 25 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD (ristoranti, pizzerie, alberghi, ecc.): **bidoni carrellati marrone da 240 litri**;
- Raccolta congiunta di **carta e cartone**: con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo blu da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati blu da 240 litri**;

- Raccolta selettiva del **cartone**: da UND con frequenza 3/7, vale a dire 3 volte a settimana. In ottemperanza al nuovo accordo quadro Anci -Comieco, nel Piano, come servizio minimo, non si prevede di consegnare, alle singole UND, attrezzature con volumetria complessiva superiore ai 3 mc, né attrezzature compattanti. Alle UND di maggiori dimensioni, diverse dai grandi centri commerciali o dalle utenze di tipo industriale, si prevede di consegnare adeguato numero di Roller fino ad un massimo di 3 mc di volumetria complessiva per UND;
- Raccolta multimateriale di **plastica e metalli**: con frequenza 1/7, vale a dire una volta a settimana. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono sacchi a perdere da 110 litri in LDPE o HDPE semitrasparenti di colore giallo;
- Raccolta degli imballaggi in **vetro**: con frequenza 1/14, presso le UD e 2/7 presso le UND di tipo FOOD. Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo verde da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD: **bidoni carrellati verdi da 240 litri**.

Si riporta una tabella riepilogativa del modello di raccolta A:

FRAZIONE	FREQUENZA		ATTREZZATURE
	UD	UND	
FRAZIONE RESIDUA	1/14	1/14	 Mastello 35/40 lt Carrellati condominiali
PANNOLINI E PANNOLONI	2/7		 Mastello 35/40 lt
FRAZIONE ORGANICA	3/7	6/7 (food)	 Biopattumiera areata 10 lt Mastello 20/25 lt Sacchi 10 lt biodegradabili Carrellati condominiali
CARTA E CARTONE	1/7	1/7	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali
CARTONE SELETTIVO		3/7	 Roller
PLASTICA E METALLI	1/7	1/7	 Sacco
VETRO	1/14	2/7 (food)	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali

Figura 30: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello A

Tutte le attrezzature rigide con (esclusione dei mastelli areati) sono da intendersi con RFID, per il successivo eventuale monitoraggio dei conferimenti.

Si riporta in tabella l'elenco dei Comuni nei quali è stato applicato il Modello Standard con l'indicazione del SAD di appartenenza e del numero di abitanti.

SAD	Comune	Abitanti al 01/01/2020
Agro settentrionale	Corbara	2.518
Agro settentrionale	Sant'Egidio del Monte Albino	8.797
Agro meridionale	Castel san Giorgio	13.405
Agro meridionale	Roccapiemonte	8.935
Agro meridionale	San Marzano sul Sarno	10.481
Agro meridionale	San Valentino Torio	10.970
Agro meridionale	Sarno	30.838
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Vallo della Lucania	8.250
Ecodiano	Atena Lucana	2.386
Ecodiano	Padula	5.175
Ecodiano	Polla	5.223
Ecodiano	Sala Consilina	11.948
Ecodiano	Sassano	4.799
Ecodiano	Teggiano	7.554
Picentini e Battipaglia	Castiglione del Genovesi	1.321
Picentini e Battipaglia	Giffoni sei Casali	5.015
Picentini e Battipaglia	Giffoni Valle Piana	11.762
Picentini e Battipaglia	Montecorvino Pugliano	11.080
Picentini e Battipaglia	Montecorvino Rovella	12.209
Picentini e Battipaglia	Olevano sul Tusciano	6.665
Picentini e Battipaglia	Pontecagnano Faiano	26.002
Picentini e Battipaglia	San Cipriano Picentino	6.558
Picentini e Battipaglia	San Mango Piemonte	2.689
Piana del Sele Porte del Cilento	Albanella	6.353
Piana del Sele Porte del Cilento	Altavilla Silentina	6.996
Tanagro, Alto-Medio Sele, Alburni	Campagna	16.952
Tanagro, Alto-Medio Sele, Alburni	Contursi Terme	3.255
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	Baronissi	16.997
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	Bracigliano	5.418
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	Calvanico	1.440
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	Pellezzano	10.851
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	Siano	9.563

Tabella 46: Elenco Comuni con Modello A di raccolta

7.6.1.3 *Modello B - Comuni rurali/montani*

Si prevede di applicare il **Modello B (Comuni rurali/montani)** su n. 86 Comuni (oltre la metà dei Comuni dell'ATO) per complessivi 145.000 abitanti circa. Questi Comuni hanno generalmente un piccolo nucleo abitato formato prevalentemente da caseggiati bassi e singole abitazioni ed una restante parte del territorio poco abitata, costituita da zone montane boschive o rurali. Il criterio utilizzato è quello di ridurre al minimo le frequenze di conferimento e dimensionare in maniera opportuna le attrezzature da utilizzare. Si riporta la descrizione del modello:

- Raccolta della **frazione residua non riciclabile** - con frequenza **1/14**, vale a dire una volta ogni due settimane. Questa rappresenta, sulla quasi totalità dei Comuni del territorio, una novità assoluta, ma anche una naturale evoluzione di un sistema che introdotto ormai 20 anni fa, per fare fronte all'emergenza rifiuti in atto, è passato da una iniziale frequenza di 2-3 passaggi settimanali all'attuale singolo passaggio. Nell'ottica di spingere sempre di più, anche da un punto di vista informativo-Comunicativo, il concetto che non è consentito MAI conferire rifiuto indifferenziato, ma solo la quota parte del rifiuto urbano non riciclabile, si propone come servizio minimo base la raccolta con frequenza quindicinale. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono: **mastello antirandagismo grigio da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati grigi da 240 litri**;
- Raccolta **Pannolini e pannoloni** - Atteso l'esiguo numero di utenze con necessità di servizio specifico, si prevede di installare in zone protette/presidiate, un adeguato numero di cassonetti dedicati attrezzati con cupolino e chiave elettronica. La raccolta è dedicata esclusivamente alle utenze aventi diritto iscritte ad apposito elenco a cui sarà data in dotazione la chiave elettronica (c.d. QR-Code) per aprire il cassonetto;
- Raccolta della **frazione organica** - con frequenza **3/7** presso tutte le utenze. Si prevede di favorire, ovunque possibile, il compostaggio domestico di tale frazione, con la fornitura di apposita compostiera domestica. Nel Piano si prevede una fornitura iniziale di un numero di compostiere pari al 5% delle utenze domestiche presenti sul territorio, mentre per i comuni in cui è previsto il trattamento in loco della frazione organica tramite compostaggio domestico e compostaggio locale, si prevede una fornitura iniziale di compostiere pari al 50% delle utenze domestiche. Sarà cura dei Comuni regolamentare e favorire la diffusione di questa buona pratica. Le attrezzature per la raccolta sono: per le sole UD, sottolavello da 7 litri e sacchi compostabili da 10 litri **mastello antirandagismo marrone da 25 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD (ristoranti, pizzerie, alberghi, ecc.): **bidoni carrellati marrone da 240 litri**;

- Raccolta congiunta di **carta e cartone** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo blu da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati blu da 240 litri**;
- Raccolta selettiva del **cartone** - da UND si prevede che le utenze conferiscano tale frazione esclusivamente presso i CCR comunali o sovracomunali presenti sul territorio. In ottemperanza al nuovo accordo quadro Anci -Comieco, nel Piano, come servizio minimo, non si prevede di consegnare, alle singole UND, attrezzature con volumetria complessiva superiore ai 3 mc, né attrezzature compattanti. Alle UND di maggiori dimensioni, diverse dai grandi centri commerciali o dalle utenze di tipo industriale, si prevede di consegnare adeguato numero di Roller fino ad un massimo di 3 mc di volumetria complessiva per UND;
- Raccolta multimateriale di **plastica e metalli** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono sacchi a perdere da 110 litri in LDPE o HDPE semitrasparenti di colore giallo;
- Raccolta degli imballaggi in **vetro** - con frequenza **1/14**, presso tutte le tipologie di utenza. Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo verde da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD: **bidoni carrellati verdi da 240 litri**.

Si riporta una tabella riepilogativa del modello di raccolta B:

FRAZIONE	FREQUENZA		ATTREZZATURE
	UD	UND	
FRAZIONE RESIDUA	1/14	1/14	 Mastello 35/40 lt Carrellati condominiali
PANNOLINI E PANNOLONI	STRADALE		 Cassonetto con cupolino
FRAZIONE ORGANICA	3/7	3/7	 Biopattumiera areata 10 lt Mastello 20/25 lt Sacchi 10 lt biodegradabili Carrellati condominiali
CARTA E CARTONE	1/7	1/7	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali
CARTONE SELETTIVO		CCR	
PLASTICA E METALLI	1/7	1/7	 Sacco
VETRO	1/14	1/14	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali

Figura 31: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello B

Tutte le attrezzature rigide (con esclusione dei mastelli areati) sono da intendersi con RFID, per il successivo eventuale monitoraggio dei conferimenti.

Si riporta in tabella l'elenco dei Comuni nei quali è stato applicato il Modello Comuni Rurali/Montani con l'indicazione del SAD di appartenenza e del numero di abitanti.

SAD	Comune	Abitanti al 01/01/2020
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Campora	366
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Cannalonga	998
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Castelnuovo Cilento	2.795
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Gioi Cilento	1.183
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Laurino	1.371
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Magliano Vetere	639
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Moio Della Civitella	1.861
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Novi Velia	2.318
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Omignano	1.650
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Orria	1.020
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Perito	875
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Piaggine	1.234
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Sacco	453
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Salento	1.895
Cilento Centrale e Calore Salernitano	San Mauro La Bruca	548
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Serramezzana	291
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Sessa Cilento	1.244
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Stella Cilento	686
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Stio	793
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Valle Dell'Angelo	224
Bussento Lambro e Mingardo	Alfano	952
Bussento Lambro e Mingardo	Casaletto Spartano	1.348
Bussento Lambro e Mingardo	Caselle in Pittari	1.886
Bussento Lambro e Mingardo	Celle Di Bulgheria	1.798
Bussento Lambro e Mingardo	Cuccaro Vetere	556
Bussento Lambro e Mingardo	Futani	1.106
Bussento Lambro e Mingardo	Laurito	740
Bussento Lambro e Mingardo	Montano Antilia	1.893
Bussento Lambro e Mingardo	Morigerati	616
Bussento Lambro e Mingardo	Roccagloriosa	1.605
Bussento Lambro e Mingardo	Rofrano	1.442
Bussento Lambro e Mingardo	Torraca	1.226
Bussento Lambro e Mingardo	Torre Orsaia	2.073
Bussento Lambro e Mingardo	Tortorella	498
Bussento Lambro e Mingardo	Vibonati	3.257
Ecodiano	Buonabitacolo	2.491
Ecodiano	Casalbuono	1.124
Ecodiano	Monte San Giacomo	1.491
Ecodiano	Montesano Sulla Marcellana	6.391
Ecodiano	Pertosa	668
Ecodiano	San Pietro Al Tanagro	1.675
Ecodiano	San Rufo	1.668
Ecodiano	Sant'Arsenio	2.744
Ecodiano	Sanza	2.474
Picentini e Battipaglia	Acerno	2.607
Piana del Sele Porte del Cilento	Bellosguardo	743
Piana del Sele Porte del Cilento	Castel San Lorenzo	2.292
Piana del Sele Porte del Cilento	Cicerale	1.199
Piana del Sele Porte del Cilento	Felitto	1.217

SAD	Comune	Abitanti al 01/01/2020
Piana del Sele Porte del Cilento	Giungano	1.300
Piana del Sele Porte del Cilento	Lustra	1.025
Piana del Sele Porte del Cilento	Monteforte Cilento	533
Piana del Sele Porte del Cilento	Perdifumo	1.753
Piana del Sele Porte del Cilento	Prignano Cilento	1.059
Piana del Sele Porte del Cilento	Roccadaspide	7.007
Piana del Sele Porte del Cilento	Rutino	784
Piana del Sele Porte del Cilento	Torchiaro	1.839
Piana del Sele Porte del Cilento	Trentinara	1.587
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Aquara	1.414
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Auletta	2.223
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Buccino	4.770
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Caggiano	2.654
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Calabritto	2.297
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Caposele	3.362
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Castelcivita	1.547
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Castelnuovo Di Conza	597
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Colliano	3.489
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Controne	798
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Corleto Monforte	525
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Laviano	1.376
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Oliveto Citra	3.703
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Ottati	643
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Palomonte	3.868
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Petina	1.080
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Postiglione	2.036
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Ricigliano	1.100
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Romagnano al Monte	371
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Roscigno	674
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Salvitelle	505
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	San Gregorio Magno	4.107
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Sant'Angelo a Fasanella	545
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Santomenna	413
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Senerchia	783
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Serre	3.857
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Sicignano Degli Alburni	3.272
Tanagro Alto-Medio Sele-Alburni	Valva	1.604

Tabella 47: Elenco Comuni con Modello B di raccolta

7.6.1.4 *Modello C - prevalenza condomini*

Si prevede di applicare il **Modello C PREVALENZA CONDOMINI** su n. 12 Comuni, compreso il Comune di Salerno, per complessivi n. 515.000 abitanti circa. Si tratta di Comuni con elevata densità abitativa e massiccia presenza di caseggiati di tipo verticale con presenza di condomini composti da più di dieci abitazioni. Attesi i minori spazi disponibili per l'ubicazione delle diverse attrezzature le frequenze di raccolta sono più alte rispetto al modello standard. Si riporta di seguito la descrizione del modello:

- Raccolta della **frazione residua non riciclabile** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana, ad eccezione del comune di Salerno per il quale si prevede la raccolta con frequenza 1/14. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono: **mastello antirandagismo grigio da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati grigi da 240 litri**;
- Raccolta **pannolini e pannoloni** - con frequenza **2/7**, vale a dire due volte a settimana. La raccolta avverrà esclusivamente presso utenze aventi diritto iscritte ad apposito elenco. L'attrezzatura utilizzata, per le singole utenze familiari, sarà un **mastello antirandagismo bianco di 25 litri**. Per le utenze di dimensioni maggiori si provvederà ad utilizzare contenitori di adeguata volumetria comunque di colore bianco;
- Raccolta della **frazione organica** - con frequenza **3/7** presso le utenze domestiche **6/7** presso le utenze non domestiche tipo FOOD. Si prevede di favorire, ovunque possibile, il compostaggio domestico di tale frazione, con la fornitura di apposita compostiera domestica. Nel Piano si prevede una fornitura iniziale di un numero di compostiere pari al 5% delle utenze domestiche presenti sul territorio. Sarà cura dei Comuni regolamentare e favorire la diffusione di questa buona pratica. Le attrezzature per la raccolta sono: per le sole UD, sottolavello da 7 litri e sacchi compostabili da 10 litri **mastello antirandagismo marrone da 25 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD (ristoranti, pizzerie, alberghi, ecc.): **bidoni carrellati marrone da 240 litri**;
- Raccolta congiunta di **carta e cartone** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo blu da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati blu da 240 litri**;
- Raccolta selettiva del **cartone** da UND con frequenza **6/7**, vale a dire tutti i giorni feriali. In ottemperanza al nuovo accordo quadro Anci -Comieco, nel Piano, come servizio minimo, non si prevede di consegnare, alle singole UND, attrezzature con volumetria complessiva superiore ai 3 mc, né attrezzature compattanti. Alle UND di maggiori dimensioni, diverse dai grandi centri commerciali o dalle utenze di tipo industriale, si prevede di consegnare adeguato numero di Roller fino ad un massimo di 3 mc di volumetria complessiva per UND;

- Raccolta multimateriale di **plastica e metalli** -con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono sacchi a perdere da 110 litri in LDPE o HDPE semitrasparenti di colore giallo;
- Raccolta degli imballaggi in **vetro** con frequenza **1/7**, presso le UD e **3/7** presso le UND di tipo FOOD. Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo verde da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD: **bidoni carrellati verdi da 240 litri**.

Si riporta una tabella riepilogativa del modello di raccolta C:

FRAZIONE	FREQUENZA		ATTREZZATURE
	UD	UND	
FRAZIONE RESIDUA	1/7	1/7	 Mastello 35/40 lt Carrellati condominiali
PANNOLINI E PANNOLONI	2/7		 Mastello 35/40 lt
FRAZIONE ORGANICA	3/7	6/7 (food)	 Biopattumiera areata 10 lt Mastello 20/25 lt Sacchi 10 lt biodegradabili Carrellati condominiali
CARTA E CARTONE	1/7	1/7	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali
CARTONE SELETTIVO		6/7	 Roller
PLASTICA E METALLI	1/7	1/7	 Sacco
VETRO	1/7	3/7 (food)	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali

Figura 32: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello C

Tutte le attrezzature rigide con l'esclusione dei mastelli areati sono da intendersi con RFID, per il successivo eventuale monitoraggio dei conferimenti.

Si riporta in tabella l'elenco dei Comuni nei quali è stato applicato il modello C PREVALENZA CONDOMINI con l'indicazione del SAD di appartenenza e il numero di abitanti.

SAD	Comune	Abitanti al 01/01/2020
Agro Settentrionale	Angri	33.902
Agro Settentrionale	Pagani	35.129
Agro Settentrionale	Scafati	49.236
Agro Meridionale	Nocera Inferiore	44.969
Agro Meridionale	Nocera Superiore	24.017
Picentini e Battipaglia	Battipaglia	50.411
Picentini e Battipaglia	Bellizzi	13.461
Piana del Sele Porte del Cilento	Eboli	38.750
Salerno	Salerno	131.556
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	Cava de' Tirreni	51.101
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	Fisciano	13.762
Cava de' Tirreni e Valle dell'Irno	Mercato San Severino	21.957

Tabella 48: Elenco comuni con Modello C di raccolta

7.6.1.5 Modello D - Comuni turistici 1

Si prevede di applicare il modello **D COMUNI TURISTICI 1** ai Comuni della Costiera amalfitana caratterizzati da una presenza turistica molto elevata soprattutto nel periodo estivo, ma anche nel resto dell'anno. Per questi Comuni si prevedono, per le sole UND, due calendari di raccolta uno periodo invernale e uno nel periodo estivo con frequenze nel periodo invernali uguali a quelle previste nel modello C e leggermente aumentate nel periodo estivo. Si riporta la descrizione del modello:

- Raccolta della **frazione residua non riciclabile** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana. Tutto l'anno. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono: **mastello antirandagismo grigio da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati grigi da 240 litri**;
- Raccolta **Pannolini e pannoloni** - con frequenza **2/7**, vale a dire due volte a settimana, tutto l'anno. La raccolta avverrà esclusivamente presso utenze aventi diritto iscritte ad apposito elenco. L'attrezzatura utilizzata, per le singole utenze familiari, sarà un **mastello antirandagismo bianco di 25 litri**. Per le utenze di dimensioni maggiori si provvederà ad utilizzare contenitori di adeguata volumetria comunque di colore bianco;
- Raccolta della **frazione organica** - con frequenza **3/7** presso le utenze domestiche. Per le utenze non domestiche tipo FOOD si prevede una frequenza pari a **6/7 nel periodo invernale e 7/7 nel periodo estivo**. Le attrezzature per la raccolta sono: per le sole UD, sottolavello da 7 litri e sacchi compostabili da 10 litri **mastello antirandagismo marrone da 25 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD (ristoranti, pizzerie, alberghi, ecc.): **bidoni carrellati marrone da 240 litri**;
- Raccolta congiunta di **carta e cartone** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana tutto l'anno. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo blu da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati blu da 240 litri**;
- Raccolta selettiva del **cartone** da UND - con frequenza **6/7**, vale a dire tutti i giorni feriali. In ottemperanza al nuovo accordo quadro Anci -Comieco, nel Piano, come servizio minimo, non si prevede di consegnare, alle singole UND, attrezzature con volumetria complessiva superiore ai 3 mc, né attrezzature compattanti. Alle UND di maggiori dimensioni, diverse dai grandi centri commerciali o dalle utenze di tipo industriale, si prevede di consegnare adeguato numero di Roller fino ad un massimo di 3 mc di volumetria complessiva per UND;
- Raccolta multimateriale di **plastica e metalli** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana presso utenze domestiche (UD). Presso le utenze non domestiche (UND) la frequenza è **1/7 nel periodo invernale e 3/7 nel periodo estivo**. Le attrezzature per la raccolta sono sacchi a perdere da 110 litri in LDPE o HDPE semitrasparenti di colore giallo;

- Raccolta degli imballaggi in **vetro** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana presso utenze domestiche (UD). Presso le utenze non domestiche (UND) tipo FOOD la frequenza è **3/7 nel periodo invernale e 6/7 nel periodo estivo**. Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo verde da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD: **bidoni carrellati verdi da 240 litri**.

Si riporta una tabella riepilogativa del modello di raccolta D:

FRAZIONE	FREQUENZA			ATTREZZATURE
	UD	UND periodo invernale	UND periodo estivo	
FRAZIONE RESIDUA	1/7	1/7	1/7	 Mastello 35/40 lt Carrellati condominiali
PANNOLINI E PANNOLONI	2/7			 Mastello 35/40 lt
FRAZIONE ORGANICA	3/7	6/7 (food)	7/7 (food)	 Biopattumiera areata 10 lt Mastello 20/25 lt Sacchi 10 lt biodegradabili Carrellati condominiali
CARTA E CARTONE	1/7	1/7	1/7	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali
CARTONE SELETTIVO		6/7	6/7	 Roller
PLASTICA E METALLI	1/7	1/7	3/7	 Sacco
VETRO	1/7	3/7 (food)	6/7 (food)	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali

Figura 33: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello D- Comuni turistici 1

Tutte le attrezzature rigide con l'esclusione dei mastelli areati sono da intendersi con RFID, per il successivo eventuale monitoraggio dei conferimenti.

Si riporta in tabella l'elenco dei Comuni nei quali è stato applicato il Modello "D" COMUNI TURISTICI 1 con l'indicazione del SAD di appartenenza e il numero di abitanti.

SAD	Comune	Abitanti al 01/01/2020
Cilento centrale e calore salernitano	Ascea	5.898
Bussento Lambro e Mingardo	Camerota	7.073
Bussento Lambro e Mingardo	Pisciotta	2.530
Bussento Lambro e Mingardo	Sapri	6.570
Costa d'Amalfi	Amalfi	4.901
Costa d'Amalfi	Atrani	825
Costa d'Amalfi	Cetara	2.062
Costa d'Amalfi	Conca dei Marini	674
Costa d'Amalfi	Furore	748
Costa d'Amalfi	Maiori	5.508
Costa d'Amalfi	Minori	2.677
Costa d'Amalfi	Positano	3.836
Costa d'Amalfi	Praiano	2.019
Costa d'Amalfi	Ravello	2.485
Costa d'Amalfi	Scala	1.535
Costa d'Amalfi	Tramonti	4.125
Costa d'Amalfi	Vietri sul Mare	7.505
Piana del Sele porte del Cilento	Agropoli	21.749
Piana del Sele porte del Cilento	Capaccio	23.135

Tabella 49: *Elenco Comuni con applicazione del calendario di raccolta Modello D - Comuni turistici 1*

7.6.1.6 Modello "E" (Comuni turistici 2)

Si prevede di applicare il Modello "E" (COMUNI TURISTICI 2) ai Comuni del Cilento caratterizzati da una presenza turistica molto elevata quasi esclusivamente nel periodo estivo. Per questi Comuni si prevedono due calendari di raccolta uno periodo invernale e uno nel periodo estivo con frequenze nel periodo invernali uguali a quelle previste nel modello B e leggermente aumentate nel periodo estivo. Si riporta la descrizione del modello:

- Raccolta della **frazione residua non riciclabile** - con frequenza **1/14**, vale a dire una volta ogni due settimane, nel periodo invernale e **1/7**, vale a dire una volta a settimana, nel periodo estivo. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo grigio da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati grigi da 240 litri**;
- Raccolta **Pannolini e pannoloni** - atteso l'esiguo numero di utenze con necessità di servizio specifico, si prevede di installare in zone protette/presidiate, un adeguato numero di cassonetti dedicati attrezzati con cupolino e chiave elettronica. La raccolta è dedicata esclusivamente alle utenze aventi diritto iscritte ad apposito elenco a cui sarà data in dotazione la chiave elettronica per aprire il cassonetto;
- Raccolta della **frazione organica** - con frequenza **3/7** presso le utenze domestiche e non domestiche nel periodo invernale. Per le utenze non domestiche tipo FOOD si prevede una frequenza pari a **7/7 nel periodo estivo**. Si prevede di favorire, ovunque possibile, il compostaggio domestico di tale frazione, con

la fornitura di apposita compostiera domestica. Nel Piano si prevede una fornitura iniziale di un numero di compostiere pari al 5% delle utenze domestiche presenti sul territorio, mentre per i comuni in cui è previsto il trattamento in loco della frazione organica tramite compostaggio domestico e compostaggio locale, si prevede una fornitura iniziale di compostiere pari al 50% delle utenze domestiche. Sarà cura dei Comuni regolamentare e favorire la diffusione di questa buona pratica. Le attrezzature per la raccolta sono: per le sole UD, sottolavello da 7 litri e sacchi compostabili da 10 litri **mastello antirandagismo marrone da 25 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD (ristoranti, pizzerie, alberghi, ecc.): **bidoni carrellati marrone da 240 litri**;

- Raccolta congiunta di **carta e cartone** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana tutto l'anno. La raccolta viene effettuata sia presso utenze domestiche (UD) che non domestiche (UND). Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo blu da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati blu da 240 litri**;
- Raccolta selettiva del **cartone** da UND – nel solo periodo estivo, con frequenza **6/7**, vale a dire tutti i giorni feriali. In ottemperanza al nuovo accordo quadro Anci -Comieco, nel Piano, come servizio minimo, non si prevede di consegnare, alle singole UND, attrezzature con volumetria complessiva superiore ai 3 mc, né attrezzature compattanti. Alle UND di maggiori dimensioni, diverse dai grandi centri commerciali o dalle utenze di tipo industriale, si prevede di consegnare adeguato numero di Roller fino ad un massimo di 3 mc di volumetria complessiva per UND;
- Raccolta multimateriale di **plastica e metalli** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana presso utenze domestiche (UD). Presso le utenze non domestiche (UND) la frequenza è **1/7 nel periodo invernale e 3/7 nel periodo estivo**. Le attrezzature per la raccolta sono sacchi a perdere da 110 litri in LDPE o HDPE semitrasparenti di colore giallo;
- Raccolta degli imballaggi in **vetro** - con frequenza **1/7**, vale a dire una volta a settimana presso utenze domestiche (UD) e non domestiche (UND) nel periodo invernale. Presso le utenze non domestiche (UND) tipo FOOD la frequenza viene incrementata a **6/7 nel periodo estivo**. Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo verde da 35 litri**. Per i condomini con più di 8- 10 abitazioni e/o per le UND di tipo FOOD: **bidoni carrellati verdi da 240 litri**.

Si riporta una tabella riepilogativa del modello di raccolta E:

FRAZIONE	FREQUENZA				ATTREZZATURE
	periodo invernale		periodo estivo		
	UD	UND	UD	UND	
FRAZIONE RESIDUA	1/14	1/14	1/7	1/7	 Mastello 35/40 lt Carrellati condominiali
PANNOLINI E PANNOLONI	STRADALE				 Cassonetto con cupolino
FRAZIONE ORGANICA	3/7	3/7		7/7 (food)	 Biopattumiera areata 10 lt Mastello 20/25 lt Sacchi 10 lt biodegradabili Carrellati condominiali
CARTA E CARTONE	1/7	1/7	1/7	1/7	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali
CARTONE SELETTIVO				6/7	 Roller
PLASTICA E METALLI	1/7	1/7		3/7	 Sacco
VETRO	1/14	1/14		6/7 (food)	 Mastello 35/40 Carrellati condominiali

Figura 34: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello E- Comuni turistici 2

Tutte le attrezzature rigide con l'esclusione dei mastelli areati sono da intendersi con RFID, per il successivo eventuale monitoraggio dei conferimenti.

Si riporta in tabella l'elenco dei Comuni nei quali è stato applicato il Modello "E" (COMUNI TURISTICI 2) con l'indicazione del SAD di appartenenza e il numero di abitanti.

SAD	Comune	Abitanti al 01/01/2020
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Casal Velino	5.399
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Castellabate	8.811
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Ceraso	2.287
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Montecorice	2.605
Cilento Centrale e Calore Salernitano	Pollica	2.268
Cilento Centrale e Calore Salernitano	San Mauro Cilento	871
Bussento Lambro e Mingardo	Centola	5.044
Bussento Lambro e Mingardo	Ispani	994
Bussento Lambro e Mingardo	San Giovanni a Piro	3.684
Bussento Lambro e Mingardo	Santa Marina	3.193
Piana del Sele porte del Cilento	Laureana Cilento	1.184
Piana del Sele porte del Cilento	Ogliastro Cilento	2.247

Tabella 50: *Elenco Comuni con applicazione del calendario di raccolta Modello "E" (Comuni turistici 2)*

7.6.1.7 *Modello Area Vasta*

Si prevede di applicare il Modello **AREA VASTA** in tutte le aree a bassa densità abitativa presenti nei Comuni. Si riporta la descrizione del modello:

- Raccolta della **frazione residua non riciclabile** con frequenza **1/14**, vale a dire una volta ogni 2 settimane. La raccolta avviene esclusivamente su prenotazione tramite app o numero verde. Le attrezzature per la raccolta sono: **mastello antirandagismo grigio da 35 litri**. Per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati grigi da 240 litri**;
- Compostaggio domestico della frazione **organica**: si prevede di consegnare a tutte le utenze la compostiera domestica e di attivare un programma di controllo dell'utilizzo. Le attrezzature sono **compostiere familiari da 300 litri**;
- Raccolta congiunta di **carta e cartone** con frequenza **1/14**, vale a dire una volta ogni 2 settimane. La raccolta avviene esclusivamente su prenotazione tramite app o numero verde. Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo blu da 35 litri**. Per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati blu da 240 litri**;
- Raccolta multimateriale di **plastica e metalli** con frequenza **1/14**, vale a dire una volta ogni 2 settimane. La raccolta avviene esclusivamente su prenotazione tramite app o numero verde. Le attrezzature per la raccolta sono **sacchi a perdere da 110 litri** in LDPE o HDPE semitrasparenti di colore **giallo**;
- Raccolta degli imballaggi in **vetro** con frequenza **1/14**, vale a dire una volta ogni 2 settimane. La raccolta avviene esclusivamente su prenotazione tramite app o numero verde. Le attrezzature per la raccolta sono **mastello antirandagismo verde da 35 litri**. Per le UND di maggiori dimensioni: **bidoni carrellati verde da 240 litri**.

Si riporta una tabella riepilogativa del modello di raccolta Area Vasta

FRAZIONE	FREQUENZA UD E UND	ATTREZZATURE
FRAZIONE RESIDUA	1/14	 Mastello 35/40 lt Carrellati condominiali
FRAZIONE ORGANICA	COMPOSTAGGIO DOMESTICO	
CARTA E CARTONE	1/14	 Mastello 35/40 lt Carrellati condominiali
PLASTICA E METALLI	1/14	 Sacco
VETRO	1/14	 Mastello 35/40 lt Carrellati condominiali

Figura 35: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello Area Vasta

Tutte le attrezzature rigide con l'esclusione dei mastelli areati sono da intendersi con RFID, per il successivo eventuale monitoraggio dei conferimenti.

7.6.1.8 Modello di raccolta servizi accessori

Per gli ingombranti e per i RAEE, è prevista una duplice modalità di raccolta: conferimento diretto presso Centro comunale di raccolta o modalità di raccolta domiciliare “a chiamata”.

Nei Comuni piccoli, ovvero appartenenti al Modello B, è previsto esclusivamente il conferimento diretto presso Centro comunale di raccolta.

Negli altri Comuni sono previste entrambe le modalità. La raccolta domiciliare avverrà in seguito alla prenotazione effettuata dalle utenze mediante i canali dedicati. La frequenza di raccolta, intesa come numero di interventi che dovrà effettuare il gestore dei servizi, è variabile a seconda dei Comuni: nei Comuni più grandi si rende necessaria anche una frequenza giornaliera, fino a raggiungere una frequenza settimanale nei Comuni di minori dimensioni.

Per gli sfalci e potature sono previste identiche modalità, ma, avendo caratteristiche stagionali, nel senso che la produzione si concentra in particolari periodi dell'anno, la frequenza non sarà costante in tutto l'anno, ma è variabile in funzione del periodo.

La raccolta dei RUP (Rifiuti Urbani Pericolosi: pile a batterie esauste, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F) è prevista mediante conferimento presso contenitori stradali o posizionati presso i rivenditori (farmacie, supermercati, ferramenta etc.). La frequenza di raccolta, intesa come numero di interventi che dovrà effettuare il gestore dei servizi, è variabile a seconda dei Comuni: nei Comuni più grandi si rende necessaria anche una frequenza pari a 2-3 volte a settimana, fino a raggiungere una frequenza mensile nei Comuni di minori dimensioni.

FRAZIONE	FREQUENZA	MODALITÀ
INGOMBRANTI E RAEE	VARIABILE	DOMICILIARE A CHIAMATA e/o PRESSO IL CCR
SFALCI E POTATURE	VARIABILE	DOMICILIARE A CHIAMATA e/o PRESSO IL CCR
RUP	VARIABILE	POSTAZIONI STRADALI

Figura 36: Rappresentazione grafica di un calendario di raccolta del Modello Servizi Accessori

7.6.2 Raccolta - modalità operative

Dal punto di vista operativo, si prevedono **n. 2** diverse organizzazioni, come descritto nei seguenti paragrafi.

Modalità operativa A

La modalità **operativa A** prevede che gli addetti alla raccolta, a bordo dei propri automezzi, partono dal Centro servizi, si dirigono presso i singoli Comuni, effettuano la raccolta porta a porta e fanno ritorno al Centro servizi, dove scaricano il materiale raccolto all'interno di bilico a vasca o bilico compattante, a seconda della tipologia di rifiuto.

Tale modalità operativa è sempre applicata per la raccolta della frazione organica (tranne che nei Comuni in cui si effettua il compostaggio locale) e della frazione residua. Per la raccolta della carta e raccolta multimateriale viene applicata tale modalità nel caso di Comuni più grandi, mentre per i Comuni più piccoli è applicata la modalità B di cui alla pagina successiva.

Si riporta uno schema rappresentativo della modalità A:

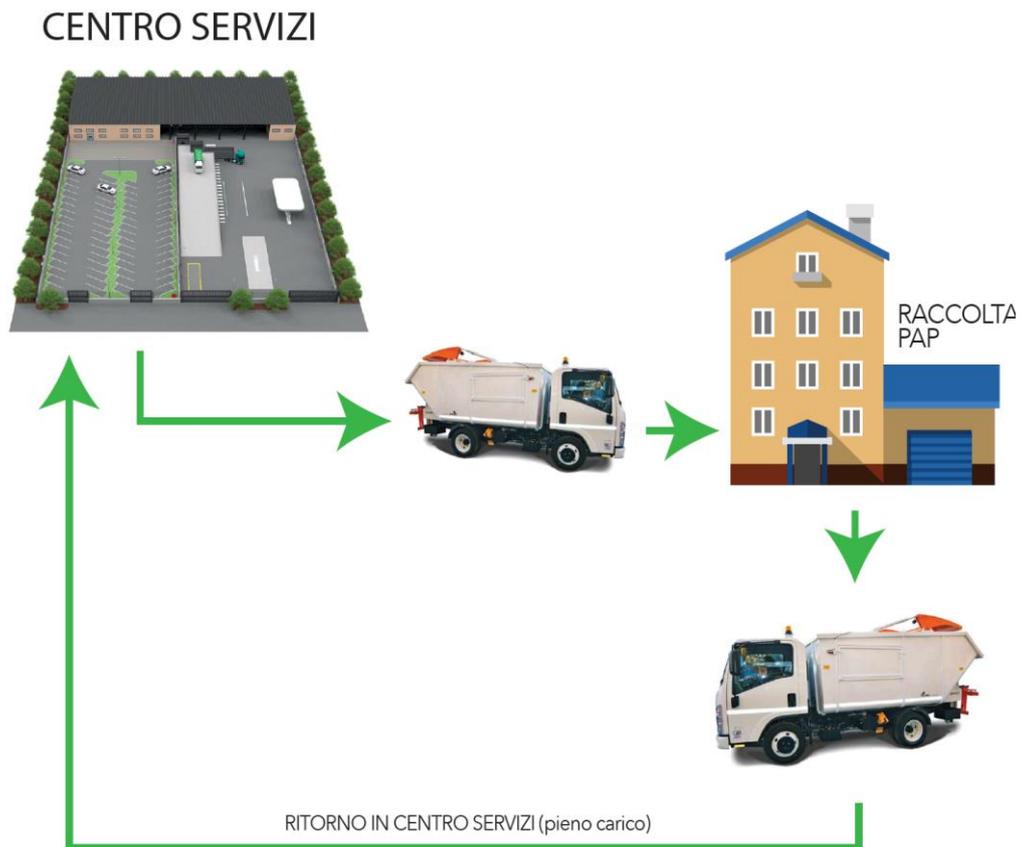


Figura 37 : Rappresentazione grafica di una modalità operativa di raccolta di Tipo A

Modalità operativa B

La modalità operativa **B** prevede che gli addetti alla raccolta, a bordo dei propri automezzi, partono dal Centro servizi, si dirigono presso i singoli Comuni, effettuano la raccolta porta a porta, scaricano il materiale raccolto all'interno di cassoni scarrabili presso il CCR e fanno ritorno al Centro servizi.

Tale modalità operativa è applicata sempre, nel caso del vetro e per le altre raccolte secondarie, come gli ingombranti e RAEE, sfalci, raccolta cartone presso le utenze non domestiche.

Si riporta uno schema rappresentativo della modalità B:

CENTRO SERVIZI

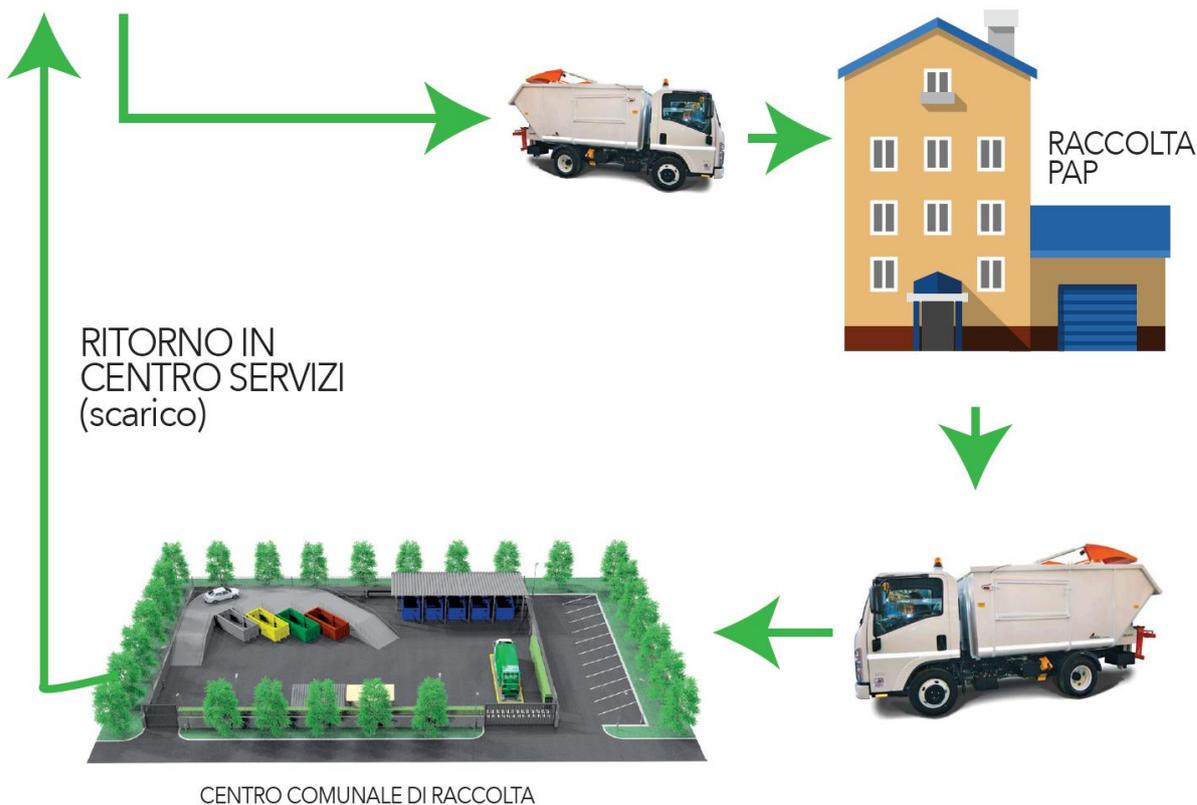


Figura 38: Rappresentazione grafica di una modalità operativa di raccolta di Tipo B

7.6.3 Trasporto

Si prevedono **n. 2 diverse modalità operative** (tipo “A” e tipo “B”), come descritto nei paragrafi seguenti.

Modalità operativa tipo “A”

Tale modalità operativa prevede l’impiego di un autista che, a bordo di un trattore stradale, effettua il trasporto dei materiali già contenuti in bilico con vasca o bilico compattante dal Centro servizi agli impianti di trattamento.

Si riporta uno schema rappresentativo della **modalità A**:



Figura 39 : Rappresentazione grafica di una modalità operativa di trasporto di Tipo A

Modalità operativa tipo “B”

Tale modalità operativa prevede l'impiego di un autista che, a bordo di un autocarro con gancio multi-lift parte dal Centro servizi, si dirige verso i Centri comunali di raccolta dove preleva i cassoni scarrabili e li trasporta agli impianti di trattamento, facendo poi ritorno al Centro servizi.

Si riporta uno schema rappresentativo della modalità di tipo “B”:

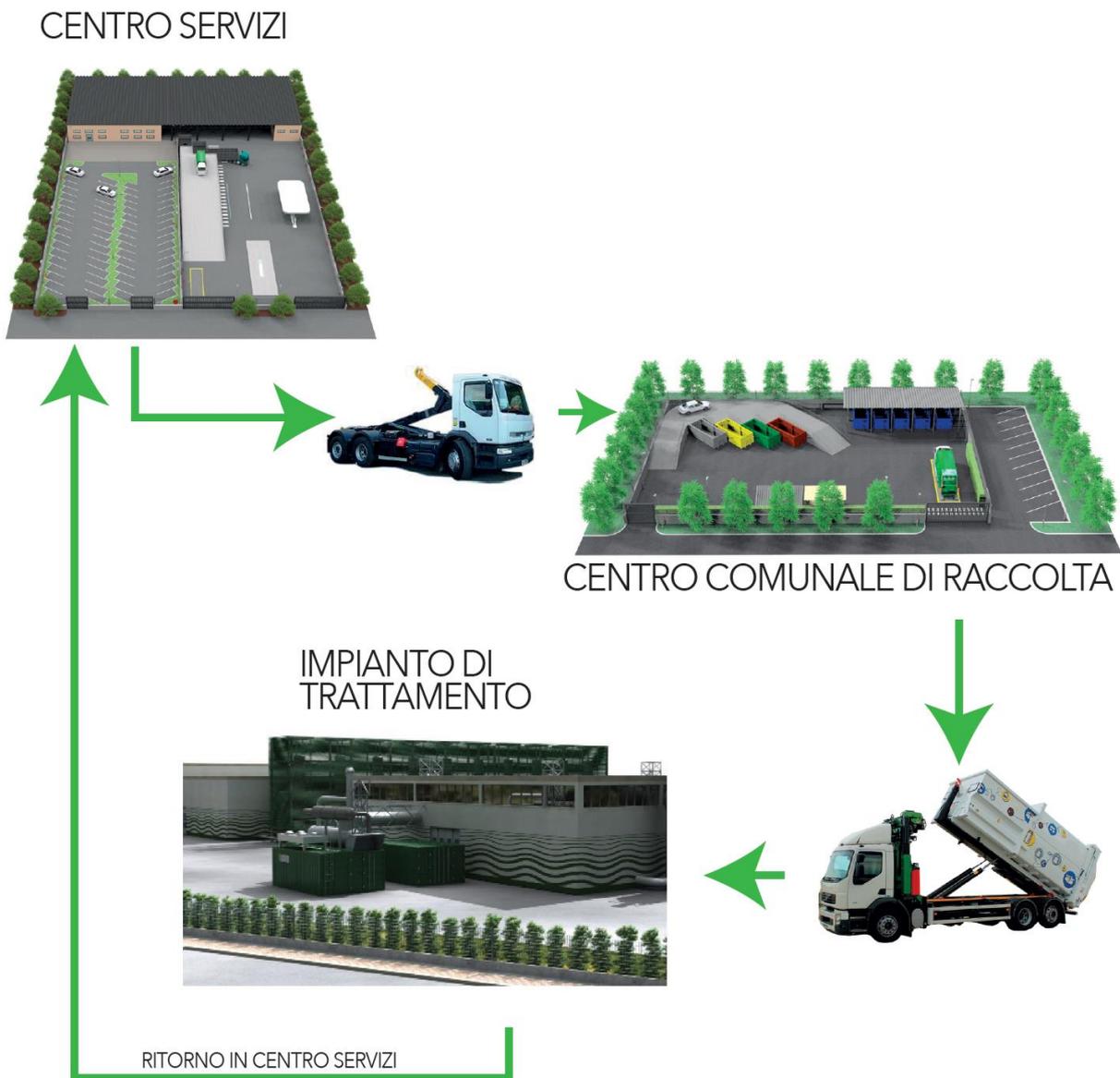


Figura 40 : Rappresentazione grafica di una modalità operativa di trasporto di Tipo B

7.6.4 Servizi di spazzamento - modalità operativa

La modalità di svolgimento dello spazzamento stradale mediante spazzatrice, prevede che la squadra addetta al servizio parte dal centro servizi, si dirige verso il Comune, effettua lo spazzamento nelle strade interessate, poi lo scarico del materiale di risulta in un cassone scarrabile presso il centro di raccolta, per poi far ritorno al centro servizi. A tal proposito, si prevede l'utilizzo di spazzatrice su telaio, che permettono facilmente gli spostamenti su strada, a differenza delle spazzatrici compatte.

Si riporta uno schema rappresentativo della modalità operativa:

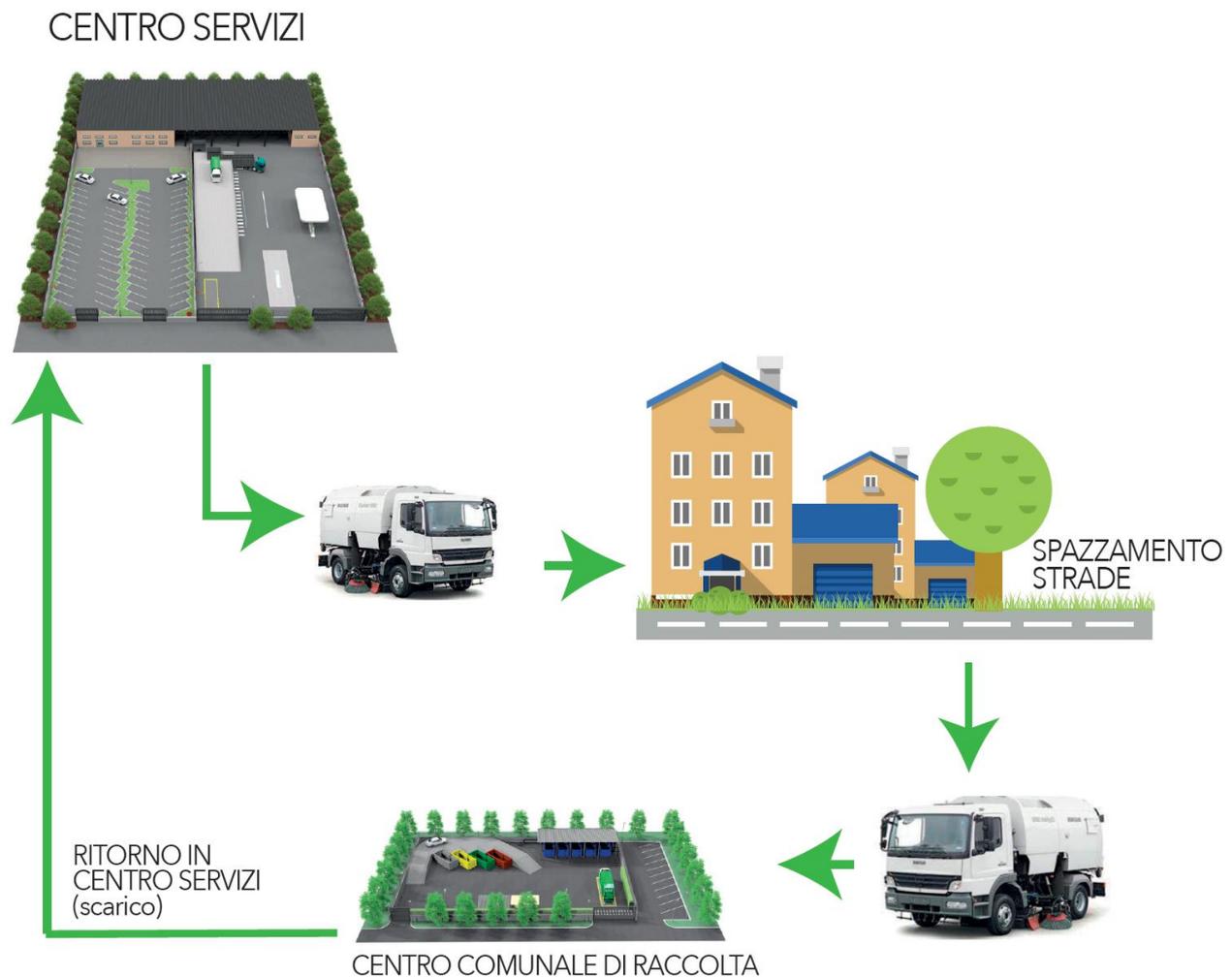


Figura 41 : Rappresentazione grafica di una modalità operativa di spazzamento stradale

7.6.5 Dimensionamenti dei servizi - impatto occupazionale zero

Il perimetro dei servizi di igiene urbana, anche in ottemperanza alla delibera ARERA n.443/2019, comprende:

1. le attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
2. le attività di presidio dei CCR e stazioni di compostaggio;
3. le attività di spazzamento e lavaggio strade.

Il dimensionamento dei servizi è stato effettuato secondo il criterio dell'impiego di tutte e solo le risorse attualmente in forza. Nello specifico, si è proceduto secondo le seguenti modalità:

1. **Analisi della pianta organica attuale:** in base ai valori riportati dai singoli Comuni nella scheda di raccolta dati fornita agli stessi, gli addetti sono classificati in:
 - a. “operai” (dal livello J al livello 2A del CCNL Fise/Assoambiente)
 - b. “autisti” (dal livello 3B al livello 4A del CCNL Fise/Assoambiente) resta da verificare, in questo caso, che gli stessi posseggano la patente C (in fase di raccolta dati non tutti i Comuni hanno dato questa indicazione);
 - c. “ispettori” o altre mansioni (livelli 5B e 5A del CCNL Fise/Assoambiente);
 - d. “impiegati” (dal livello 3B al livello Q del CCNL Fise/Assoambiente);
2. **Dimensionamento dei servizi di raccolta e trasporto:** secondo i modelli di raccolta e trasporto di cui alle pagine precedenti, è effettuato il dimensionamento dei servizi di raccolta, trasporto e gestione del CCR. Di conseguenza, è stato calcolato il fabbisogno di manodopera, ovvero il numero di operai e autisti e il relativo fabbisogno orario annuo, per l'espletamento di tali servizi;
3. **Valutazione del personale residuo:** è calcolato per differenza tra il personale alle dipendenze (di cui al punto 1) e il personale risultante dal dimensionamento (di cui al punto 2);
4. **Il personale residuo** di cui al punto 3 è addetto ai servizi di igiene urbana. In base al numero di operai e autisti residui è valutata l'entità dei servizi di spazzamento stradale e lavaggio strade, intesa come lunghezza della rete stradale interessata dal servizio.
5. **Gli ispettori**, dove presenti, restano in carico al Comune (come costo).
6. **Gli impiegati**, dove presenti, confluiranno nella gestione dei SAD e, quindi, il costo di quelli attuali oltre ai nuovi da impiegare, sarà distribuito su tutti i Comuni in base al numero di abitanti.

Si riporta uno schema rappresentativo del criterio dimensionale:

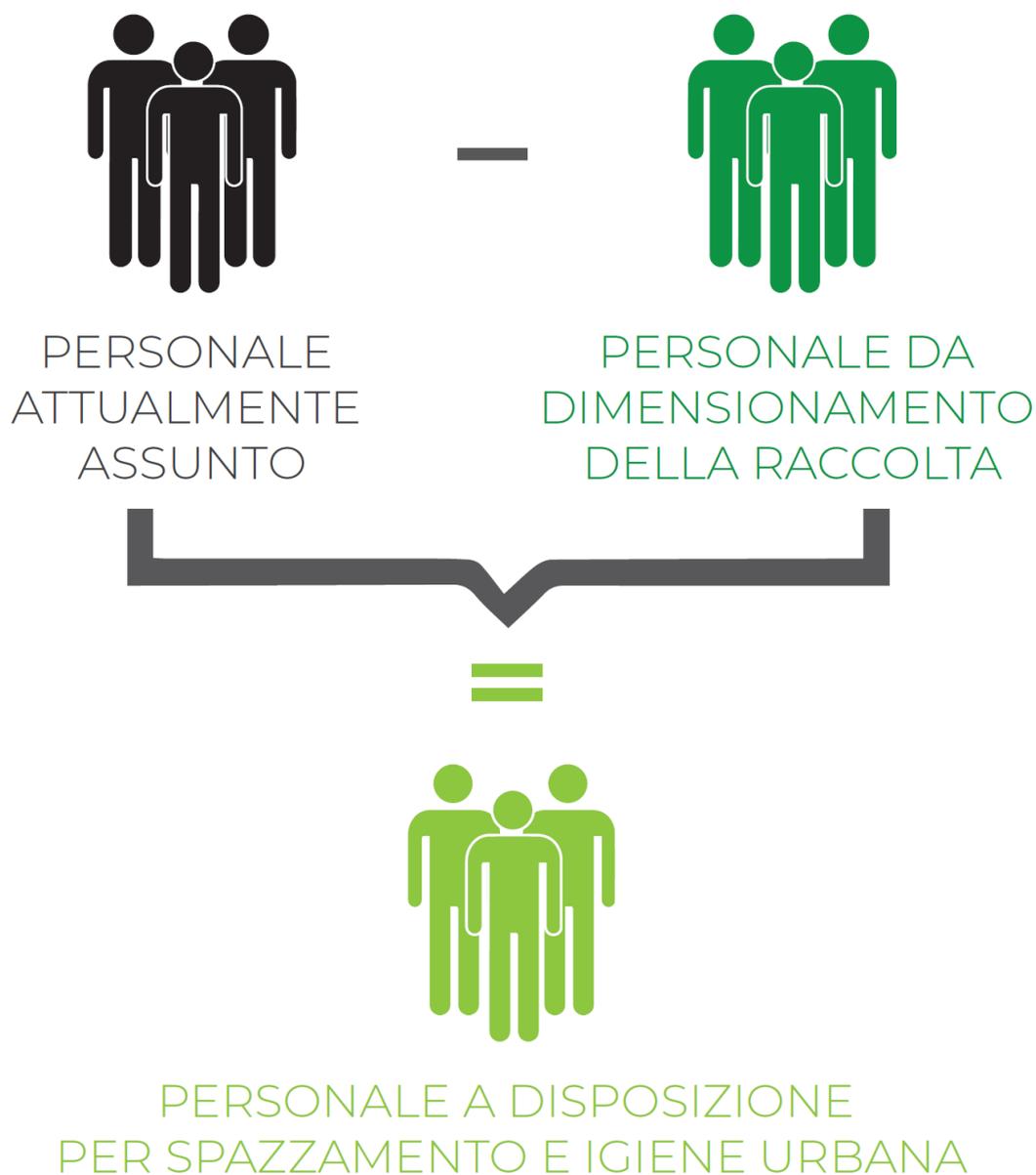


Figura 42: Rappresentazione grafica del criterio di dimensionamento dei servizi

7.6.6 Criterio organizzativo e dimensionale

Per la gestione dei SERVIZI COMUNI all'interno di ogni singolo SAD è stato ipotizzato, innanzitutto, che tutte le attività (servizi di igiene urbana: raccolta e trasporto) vengano organizzate e supportate presso un UNICO CENTRO SERVIZI.

Lo scopo è quello di ottimizzare l'organizzazione del lavoro, concentrando uomini e mezzi, necessari per lo svolgimento di tutti i servizi di igiene urbana, in un unico punto nel quale organizzare il lavoro, dal quale far partire le squadre operative ed eventualmente dargli supporto.

Per “servizi comuni” si intende:

- A) quelli di diretto supporto alle attività operative come la manutenzione degli automezzi e delle attrezzature o il lavaggio degli automezzi, il rifornimento del carburante;
- B) quelli di tipo amministrativo come la contabilità ambientale (formulari, registro di carico e scarico, ecc.), il controllo di gestione, la pianificazione dei turni di lavoro, la gestione del personale, le attività inerenti alla sicurezza, la qualità e la salvaguardia ambientale (il cosiddetto QHSE, il monitoraggio ed il rapporto con il territorio);
- C) il coordinamento e la direzione.

La valutazione dei fabbisogni dei “servizi comuni” è stata effettuata secondo il seguente criterio:

1. predisposizione dell'organigramma standard e della pianta organica necessaria per la gestione dei “servizi comuni”;
2. individuazione, in base ai livelli di inquadramento, dei profili attualmente in organico ai gestori dei diversi Comuni dei SAD, soggetti a passaggio di cantiere;
3. individuazione, in base ai livelli di inquadramento, dei profili dei dipendenti dei Consorzi di Bacino in liquidazione della Provincia di Salerno, iscritti nelle cd. “liste bollinate” (ex L.R. 14/2016) depositate presso la Prefettura di Napoli, che possono essere assegnati ai gestori dei servizi;
4. individuazione delle ulteriori risorse umane necessarie.

Si riporta uno schema rappresentativo del criterio organizzativo:

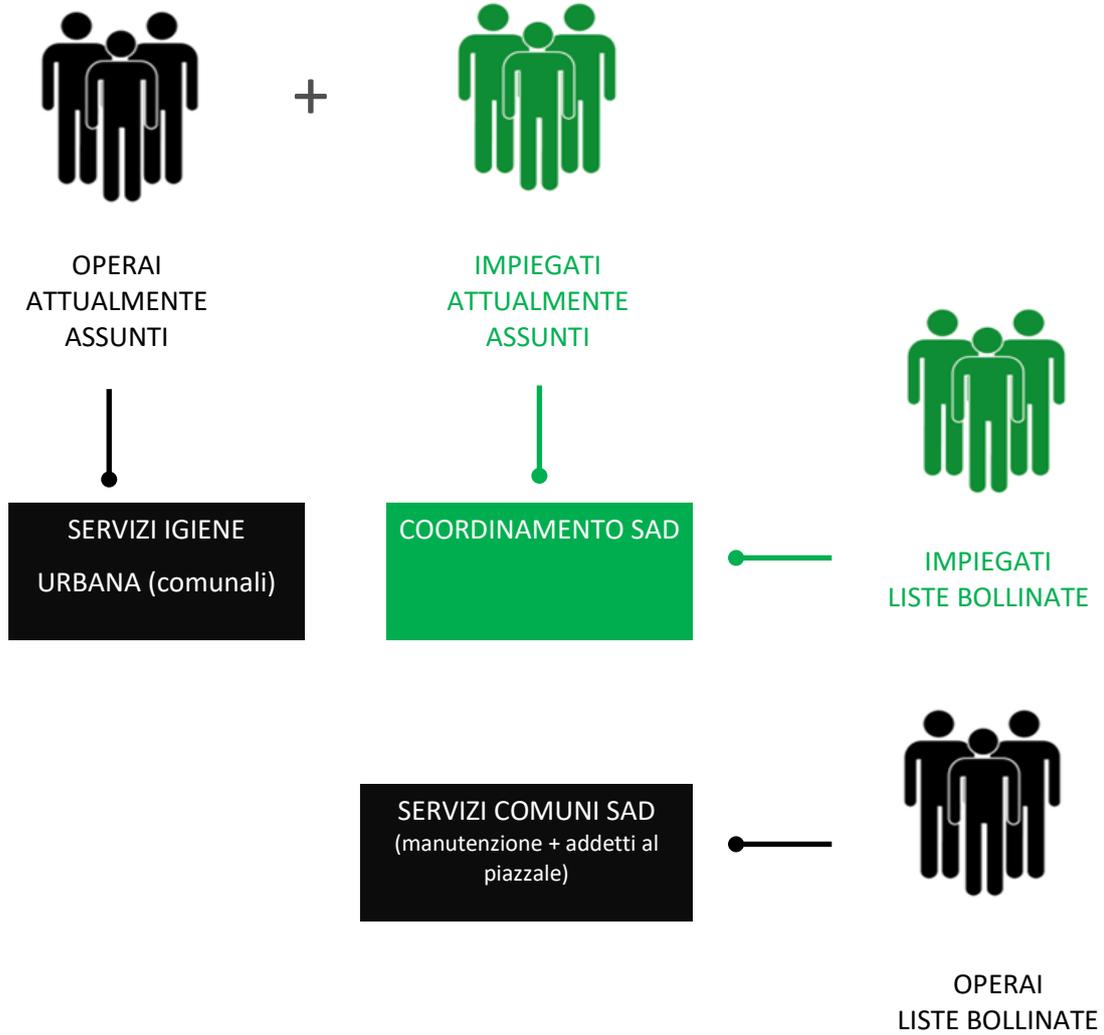


Figura 43: Rappresentazione grafica del dimensionamento e organizzazione dei servizi

7.6.7 Coordinamento delle attività operative dei Singoli SAD

Con la sola esclusione del SAD Salerno capoluogo, al solo fine di stimare il costo completo dei servizi, è stata ipotizzata la seguente struttura di Coordinamento:

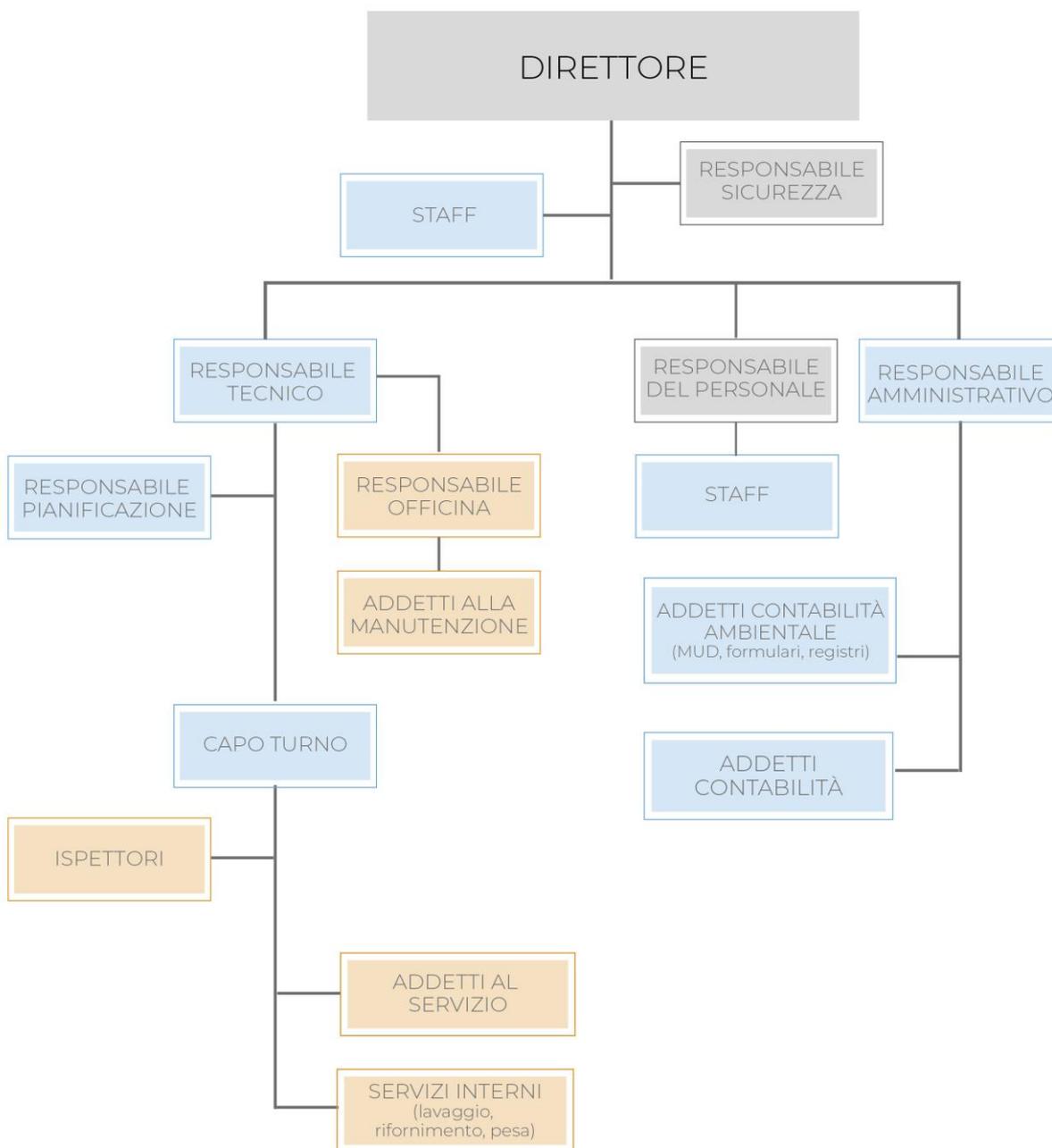


Figura 44: Schema della struttura di coordinamento dei singoli SAD

Si riporta una tabella esplicativa del personale ipotizzato per il funzionamento del SAD (esclusi gli addetti al servizio e gli ispettori):

Mansione/Livello	Livello	Inquadramento	n.
Direttore	Dirigente	Impiegato	1
Staff Direttore	VI	Impiegato	1
Qhse	VI	Impiegato	1
Responsabile Tecnico	Q	Impiegato	1
Responsabile del Personale	Q	Impiegato	1
Responsabile Amministrativo	Q	Impiegato	1
Responsabile Pianificazione	VII	Impiegato	1
Capo Turno	VI	Impiegato	2
Capo Officina	VI	Impiegato	1
Manutentori	IV	Operaio	4
Servizi Interni	II	Operaio	4
Staff Personale	V	Impiegato	2
Staff Amministrativo	IV	Impiegato	4
Totale			24

Tabella 51: Elenco addetti ipotizzati per ciascun SAD

Sulla base delle ipotesi descritte nei paragrafi precedenti sono stati dimensionati i servizi di igiene urbana.

Il Dimensionamento dei Servizi di Igiene Urbana, inteso come computo del fabbisogno di personale, automezzi, attrezzature e materiale di consumo è indicato - per ciascun SAD e per ciascun Comune in esso ricompreso - nell'Allegato 8 del Piano ("Dimensionamento Servizi di Igiene Urbana").

In particolare, nel predetto Allegato 8 è indicato per ogni SAD:

- il fabbisogno orario per lo svolgimento dei servizi di raccolta;
- il fabbisogno orario per lo svolgimento dei trasporti;
- il fabbisogno orario per lo svolgimento degli altri servizi di igiene urbana;
- la flotta di automezzi per lo svolgimento dei servizi comprensiva delle scorte;
- la fornitura di contenitori e materiale di consumo.

Per quanto riguarda i Servizi di Igiene Urbana rappresentati, si ribadisce che essi rappresentano uno standard. All'atto dell'affidamento dei servizi al Gestore, così come indicato nella Legge Regionale n.14/2016, i Comuni potranno richiedere modifiche (sia in aggiunta sia in diminuzione) rispetto ai servizi standard indicati nel Piano, corrispondendo al gestore la differenza di costo.

7.7 SISTEMA IMPIANTISTICO D'AMBITO

Il presente Piano d'Ambito persegue il fondamentale obiettivo dell'autonomia del sistema impiantistico pubblico di gestione dei rifiuti all'interno del territorio dell'ATO Salerno.

La gestione degli impianti pubblici di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti (sia esistenti sia da realizzare) nel territorio dell'ATO Salerno sarà affidata, *in house providing*, alla EcoAmbiente Salerno S.p.A. (società interamente partecipata dall'EDA Salerno), anche in ottemperanza a quanto già stabilito dal Consiglio d'Ambito con Deliberazione n. 10 del 06.08.2020.

I flussi omogenei di rifiuti che si prevede di trattare presso gli impianti situati all'interno dell'ATO (già esistenti o da realizzare) sono i seguenti:

- **Rifiuti biodegradabili di cucine, mense, giardini, mercati** (CER 20.01.08, 20.03.02, 20.02.01, 02.03.04, 02.01.07): per il trattamento di tali tipologie di rifiuti, oltre ai 2 impianti attualmente in esercizio situati nei Comuni di Salerno e di Eboli, si prevede la realizzazione di ulteriori impianti di compostaggio per soddisfare l'intero fabbisogno dell'ATO;
- **Imballaggi in plastica, acciaio, alluminio, carta e cartone** (CER 15.01.01, 15.01.02, 20.01.39, 15.01.04, 20.01.01, 15.01.03, 15.01.05, 15.01.06, 15.01.07, 15.01.09): per il trattamento di tali tipologie di rifiuti (sicuramente quelli più "pregiati", avendo storicamente un mercato) si prevede la realizzazione di un impianto di selezione nel Comune di Giffoni Valle Piana - località "Sardone" (già finanziato dalla

Regione Campania), la riattivazione della piattaforma di selezione sita nel Comune di Casal Velino - località "Vallo Scalo", la realizzazione di un ulteriore impianto di recupero nel Comune di Nocera Superiore;

- **Rifiuti ingombranti** (CER 20.03.07): per il trattamento di tale tipologia di rifiuto si prevede che l'impianto da realizzare nel Comune di Nocera Superiore ospiterà anche la linea di trattamento dei rifiuti ingombranti prodotti nell'ATO;
- **Terre da spazzamento** (CER 20.03.03, 20.03.06): per il trattamento di tale tipologia di rifiuto si prevede la realizzazione di un impianto per trattare tutto il rifiuto prodotto nell'ATO;
- **Prodotti assorbenti per la persona** (CER 15.02.03, 18.01.04): per il trattamento di tale tipologia di rifiuto si prevede la realizzazione di un impianto nel Comune di Bellizzi per trattare tutto il rifiuto prodotto nell'ATO;
- **Rifiuti indifferenziati da raccolta differenziata** (CER 20.03.01): tale tipologia di rifiuto viene attualmente trattata presso l'impianto T.M.B di Battipaglia, per il quale è previsto un intervento di revamping;
- **Sovvalli e materiale estraneo e/o di risulta in uscita dagli impianti di recupero** (CER 19.12.12): si prevede di trattare presso il TMB di Battipaglia i sovvali in uscita dagli impianti pubblici a servizio dell'ATO;
- **FUTS in uscita dal TMB** (CER 19.05.03): tale materiale sarà utilizzato, prioritariamente, per la copertura finale delle discariche chiuse, così come previsto dalla DGR Campania n. 693 del 30.10.2018 (per l'intervento di chiusura e messa in sicurezza definitiva della discarica in località "Macchia Soprana" nel Comune di Serre è previsto l'utilizzo di circa 20.000 mc, mentre per l'intervento di chiusura e messa in sicurezza definitiva della discarica in località "Basso dell'Olmo" nel Comune di Campagna è previsto l'utilizzo di circa 9.000 mc.). Si prevede, altresì, la realizzazione di una "discarica di servizio" sul territorio dell'ATO, dove conferire la Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata in uscita dal TMB di Battipaglia;
- **FST (Frazione Secca Tritovagliata)** (CER 19.12.12): continuerà ad essere avviata a recupero energetico presso il Termovalorizzatore di Acerra.

Il presente Piano prevede, invece, il recupero presso "impianti terzi" per tutte quelle tipologie di rifiuti per i quali i quantitativi annui prodotti non sono tali da rendere sostenibile, sul piano economico, la realizzazione di specifici impianti pubblici di trattamento. In particolare:

- **Rifiuti Urbani Pericolosi (pile, farmaci, T/F, oli minerali ecc.)**: per tale tipologia di rifiuti i quantitativi sarebbero insufficienti a giustificare la realizzazione di un impianto a servizio dell'ATO. Inoltre, per alcuni prodotti (come le pile e batterie esauste) esistono già consorzi obbligatori (COBAT, CONOU) presso cui conferire il materiale;
- **Imballaggi in vetro** (CER 15.01.07, 20.01.02): il TMB di Battipaglia è già attrezzato per la messa in riserva degli imballaggi in vetro. Inoltre, con la realizzazione sul territorio dell'ATO dei CCR e dei "Centri

servizi”, si stima di raggiungere la soglia (30 tonnellate) per ottimizzare i trasporti presso i centri convenzionati COREVE e concordare i ritiri direttamente con COREVE;

- **Imballaggi in legno** (CER 15.01.03, 20.01.38): con la realizzazione sul territorio dell’ATO dei CCR e dei “Centri servizi”, si stima di ottimizzare i trasporti presso i centri convenzionati RILEGNO e concordare i ritiri direttamente con RILEGNO;
- **RAEE** (CER 20.01.23*, 20.01.35*, 20.01.36, 20.01.21*): con la realizzazione sul territorio dell’ATO dei CCR e dei Centri Servizi, si ipotizza di raggiungere la soglia per ottimizzare i trasporti e concordare i ritiri direttamente con il Centro di Coordinamento RAEE. Tale assetto potrà essere rimodulato in caso di realizzazione di un impianto di trattamento RAEE (i costi inerenti a tale possibilità non sono stati comunque contemplati nel presente Piano);
- **Oli vegetali esausti** (CER 20.01.25): si prevede di lasciare, previo accordo quadro generale con evidenza pubblica con il Consorzio CONOE o altri esercenti privati, tutte le attività comprese quelle di raccolta;
- **Indumenti usati** (CER 20.01.10, 20.01.11): si prevede di lasciare, previo accordo quadro generale con evidenza pubblica con il Consorzio CONAU o altri esercenti privati, tutte le attività comprese quelle di raccolta;
- **Altre frazioni conferite dai cittadini direttamente presso i CCR:** per tali quantitativi si prevede di conferire presso impianti privati autorizzati, previa procedura ad evidenza pubblica.

Si riporta uno schema grafico rappresentativo del ciclo integrato che si intende realizzare:

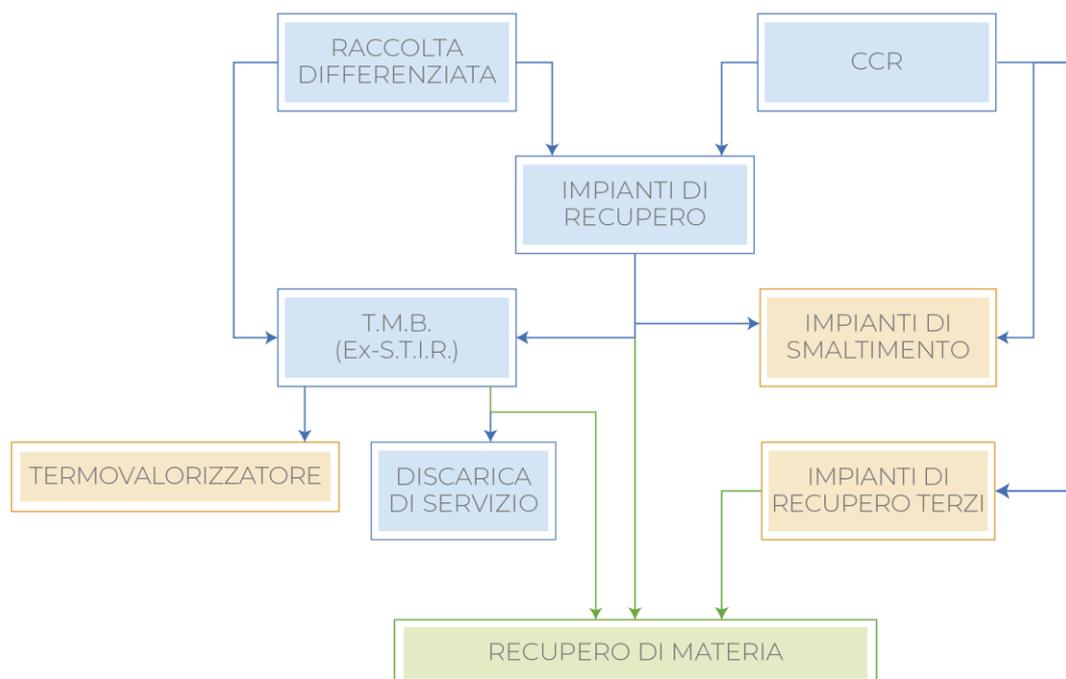


Figura 45: Schema di ciclo integrato dei rifiuti attuato

Come si evince dallo schema, i rifiuti provenienti dalla raccolta vanno agli impianti di recupero, come pure parte di quelli conferiti ai CCR.

Dagli impianti di recupero fuoriescono 3 flussi:

- uno di materiale recuperato, che andrà alla valorizzazione sul mercato;
- un flusso di scarti e sovralli, che andrà al TMB;
- un terzo flusso andrà ad impianti di trattamento di terzi.

Si vedrà più avanti nell'analisi dei flussi che questo terzo flusso è decisamente esiguo.

Dal TMB usciranno 3 flussi:

- un flusso sarà destinato al termovalorizzatore di Acerra;
- una quota parte (biostabilizzato) alla discarica di servizio, ad eccezione della quota prevista per la copertura finale delle discariche chiuse (così come previsto dalla DGR Campania n. 693 del 30.10.2018);
- una parte esigua (costituita da materiali recuperati) verranno destinati a valorizzazione sul mercato.

7.7.1 Analisi dei flussi e dimensionamento degli impianti

Al fine di stimare il fabbisogno impiantistico e definire il dimensionamento degli impianti, sono stati analizzati i seguenti elementi:

- la produzione di rifiuti relativa agli anni 2018 e 2019 sulla base della quale sono stati valutati i flussi necessari alla determinazione della capacità degli impianti;
- gli obiettivi di Piano, che determinano un incremento degli attuali flussi di rifiuti, nel medio lungo periodo o comunque in relazione alla vigenza del Piano;
- gli impianti esistenti;
- gli impianti la cui realizzazione è già stata finanziata dalla Regione Campania.

La potenzialità degli impianti prevista è stata correlata alla produzione dei rifiuti e agli obiettivi di Piano.

7.7.2 *Trattamento frazione organica da raccolta differenziata*

7.7.2.1 *Bilancio di massa frazione organica*

Relativamente al trattamento della frazione organica da RD, è stata operata una distinzione relativamente ai flussi. Sono stati individuati, infatti, tre flussi principali:

1. flusso relativo ai soli Comuni con meno di 1.500 abitanti, per il quale si prevede il trattamento in loco mediante stazioni di compostaggio locale e compostaggio domestico per un totale di 4.906 ton/anno;
2. flusso relativo al solo compostaggio domestico nei restanti Comuni per un quantitativo pari a 225 ton/anno;
3. flusso proveniente dalla raccolta “porta a porta” della frazione organica di cucine e mense e dalla raccolta degli sfalci di giardini, pari a circa 148.831,65 ton/anno. A valle del trattamento di tale frazione presso gli impianti di compostaggio, si prevede il 15% di scarti (circa 149.000 ton) da avviare al TMB di Battipaglia, mentre la restante parte diventa compost al netto delle perdite di processo (acqua e anidride carbonica - metano).

Relativamente al flusso da raccolta “porta a porta”, si riporta di seguito un bilancio della frazione organica:

BILANCIO FRAZIONE ORGANICA



LEGENDA

- TRATTAMENTO RIFIUTI
- PERDITE DI PROCESSO
- RECUPERO DI MATERIA
- RECUPERO DI ENERGIA
- SMALTIMENTO

Figura 46: Bilancio frazione organica da RD nell'ATO

7.7.2.2 Impianti di compostaggio

Premessa:

Con Deliberazione n. 27 del 30.12.2020, il Consiglio d'Ambito ha approvato il Preliminare di Piano d'Ambito territoriale con la previsione, relativamente alla frazione organica, dei seguenti impianti:

Impianti esistenti:

- Comune di Salerno;
- Comune di Eboli.

Impianti finanziati:

- Comune di Pontecagnano-Faiano;
- Comune di Fisciano.

Impianti programmati:

- Comune di Santa Marina;
- Comune di Nocera Inferiore;
- Comune di Laurino;
- Comune di San Mango Piemonte.

Impianti previsti nel Preliminare di Piano d'Ambito approvato con Deliberazione di Consiglio d'Ambito n. 27 del 30.12.2021

In seguito all'approvazione del Preliminare di Piano d'Ambito, all'esito di interlocuzioni con le Amministrazioni Comunali e di approfondite valutazioni rese necessarie nelle more dell'elaborazione dei progetti di fattibilità tecnico-economica degli impianti *de quibus*, anche inerenti alla relativa localizzazione, si è resa necessaria una rimodulazione dell'assetto impiantistico a copertura del fabbisogno della frazione organica da RD dell'ATO Salerno.

In particolare, gli impianti di Nocera Inferiore e San Mango Piemonte non sono più inclusi nelle previsioni impiantistiche.

Di seguito si riporta una descrizione sintetica degli impianti esistenti, finanziati e programmati.

IMPIANTI ESISTENTI

Sul territorio dell'ATO Salerno sono già presenti ed attualmente in esercizio n. 2 impianti di compostaggio situati nei Comuni di Salerno ed Eboli.

- **Salerno:**

L'impianto di compostaggio con trattamento integrato anaerobico/aerobico e recupero energetico situato nel Comune di **Salerno** ha una capacità complessiva di circa 30.000 ton/anno, di cui circa 23.000 ton/anno di FORSU e circa 7.000 ton/anno di materiale strutturante.

L'impianto, sebbene attualmente sia in esercizio con una capacità di trattamento di 23.000 t/anno escluso strutturante, sarebbe in grado di far fronte ad una capacità massima di trattamento di 40.000 t/anno, con interventi di *revamping*. Inoltre, è oggetto di valutazione la possibilità di incrementare la potenzialità totale fino a 50.000 t/anno.

- **Eboli:**

L'impianto di compostaggio aerobico situato nel Comune di **Eboli** ha una capacità complessiva di circa 20.000 ton/anno, di cui circa 15.000 ton/anno di FORSU e circa 5.000 ton/anno di materiale strutturante. Con Deliberazione di Consiglio d'Ambito n. 10 del 12.05.2021 è stato affidato alla EcoAmbiente Salerno S.p.A., in regime di *house providing*, il segmento del servizio di gestione integrata dei rifiuti relativo al trattamento presso l'impianto pubblico di compostaggio e stabilizzazione ubicato nel Comune di Eboli delle frazioni organiche da raccolta differenziata dei R.S.U. e conferimento del predetto impianto in comodato ex art. 202 co. 4 D.Lgs. 152/2006.

IMPIANTI FINANZIATI DALLA REGIONE CAMPANIA

La Regione Campania ha finanziato la realizzazione di n. 2 impianti di compostaggio situati nei seguenti Comuni:

- **Fisciano:**

Il Comune di Fisciano, con D.D. Regione Campania n. 28/2017, è stato ammesso a finanziamento provvisorio, per la realizzazione sul proprio territorio, in località Prignano, di "un impianto di compostaggio da 32 ton/annuo (escluso strutturante) per il trattamento delle frazioni organiche provenienti dalla raccolta differenziata dei RSU nel Comune di Fisciano", a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (F.S.C.) 2014 – 2020 di cui alla delibera CIPE n. 26/16.

È prevista per tale impianto una tecnologia di trattamento di tipo aerobico in bio-tunnel con capacità complessiva di circa 47.700 ton/anno, di cui circa 32.000 ton/anno di FORSU e circa 15.700 ton/anno di materiale strutturante.

- **Pontecagnano:**

Il Comune di Pontecagnano Faiano, con D.D. Regione Campania n. 40/2019, è stato ammesso a finanziamento provvisorio, per la realizzazione sul proprio territorio di “un impianto per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani”, a valere in quota parte sull’Obiettivo Specifico 6.1, Azione 6.3.1 del POR Campania FESR 2014-2020 e in parte sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (F.S.C.) 2014 – 2020 di cui alla delibera CIPE n. 26/16.

Tale impianto di compostaggio sarà di tipo aerobico/anaerobico con capacità complessiva di circa 30.000 ton/anno, di cui circa 20.000 ton/anno di FORSU e circa 10.000 ton/anno di materiale strutturante.

IMPIANTI PROGRAMMATI

È in programmazione la realizzazione di ulteriori impianti di compostaggio, situati nei seguenti Comuni:

- **Laurino:**

L’Ente Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, con Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 39 del 31.10.2020, ha espresso la disponibilità all’inserimento, nel Piano d’Ambito dell’ATO Salerno, dell’impianto “CESCO” di trattamento rifiuti situato nel Comune di Laurino (attualmente inattivo), previo incremento della capacità di trattamento della FORSU, a servizio dei Comuni rientranti nel perimetro del Parco.

Con Deliberazione di Consiglio d’Ambito n. 5 del 23.03.2021, l’EDA Salerno ha approvato lo “*Schema di Protocollo d’Intesa tra EDA Salerno e il Parco Nazionale Cilento Vallo di Diano e Alburni per il revamping e la gestione di un impianto di compostaggio nel Comune di Laurino*”.

In data 07.07.2021 l’EDA Salerno e il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e Alburni hanno sottoscritto il Protocollo d’Intesa per il revamping e la gestione di un impianto di compostaggio nel Comune di Laurino.

Lo studio di fattibilità - così come approvato dall’Ente Parco - sarà rimodulato relativamente alla tecnologia di trattamento. Si prevede, infatti, la realizzazione di un impianto di tipo anaerobico/aerobico (con recupero biogas, e quindi biometano attraverso l’impianto di upgrading) con capacità complessiva pari a 30.000 ton/anno.

- **Santa Marina:**

Tale impianto dovrebbe accogliere i rifiuti provenienti da parte dei Comuni rientranti nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Pertanto, il predetto impianto è da considerarsi alternativo all’impianto previsto nel Comune di Laurino.

- **Polla:**

L'EDA Salerno, nell'ambito dell'attività di ricognizione degli impianti esistenti, ha individuato l'impianto attualmente inattivo sito in località Sant'Antuono area PIP nel Comune di Polla. Tale impianto nasce negli anni '80 come impianto di trattamento dei rifiuti urbani tal quale e successivamente è stato adibito ad area di trasferta dell'indifferenziato, dell'organico e delle frazioni riciclabili.

La EcoAmbiente Salerno S.p.A. ha redatto il progetto di fattibilità tecnico-economica per la riconversione di un impianto inattivo in un impianto combinato di gestione anaerobica e compostaggio della frazione organica da raccolta differenziata per una potenzialità totale pari 27.000 ton/anno (20.000 ton/anno di FORSU e 7.000 ton/anno di strutturante).

Di seguito si riporta il riepilogo degli impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata nell'ATO Salerno:

Stato	Comune	Capacità escluso strutturante	Capacità totale
		(CER 200108) (t/anno)	CER 200108 200201 (t/anno)
Esistenti e in esercizio	Salerno	23.000/31.000 ¹	30.000/40.000
	Eboli	15.000	20.000
Finanziati (ancora non realizzati)	Fisciano	32.000	47.700
	Pontecagnano	20.000	30.000
In programmazione	Laurino	25.000	30.000
	Polla	20.000	27.000

Tabella 52: *Tabella impianti di compostaggio*

¹ L'impianto, sebbene attualmente sia in esercizio con una capacità di trattamento di 23.000 t/anno (escluso strutturante), sarebbe in grado di far fronte ad una capacità massima di trattamento di 40.000 t/anno, con interventi di *revamping*.

La capacità degli impianti previsti, esistenti e programmati, soddisfa il fabbisogno di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata dell'ATO Salerno.

Impianto di stoccaggio e trasferimento sito nel Comune di Giffoni Valle Piana (località Sardone):

Nelle more della realizzazione e della messa in esercizio della rete di impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata prevista nel Piano d'Ambito, parte della FORSU prodotta dai Comuni dell'ATO Salerno continuerà ad essere inviata all'impianto pubblico esistente di stoccaggio e trasferimento sito nel Comune di Giffoni Valle Piana (in località "Sardone"), anch'esso affidato in gestione alla EcoAmbiente Salerno S.p.A.

Per una descrizione dettagliata degli impianti di compostaggio previsti nel presente Piano si rimanda all'Allegato 9 (*"Descrizione impianti"*).

7.7.3 *Trattamento rifiuti da imballaggi*

7.7.3.1 *Bilancio di massa imballaggi*

Si prevedono tre flussi di materiale:

- 1) uno relativo ai soli imballaggi in vetro, pari a 40.147 ton/anno;
- 2) uno relativo agli imballaggi in legno, pari a 5.534 ton/anno;
- 3) uno relativo agli altri imballaggi, riconducibili a tre sotto-flussi: carta da raccolta congiunta, cartone da raccolta selettiva e multimateriale leggera (imballaggi in plastica, acciaio, alluminio), pari a 90.772,84 ton/anno.

Gli imballaggi in vetro e in legno, dopo la raccolta, saranno conferiti nei CCR ovvero nei “Centri servizi”; per gli imballaggi in vetro, inoltre, è attrezzata anche un’area di messa in riserva presso il TMB di Battipaglia.

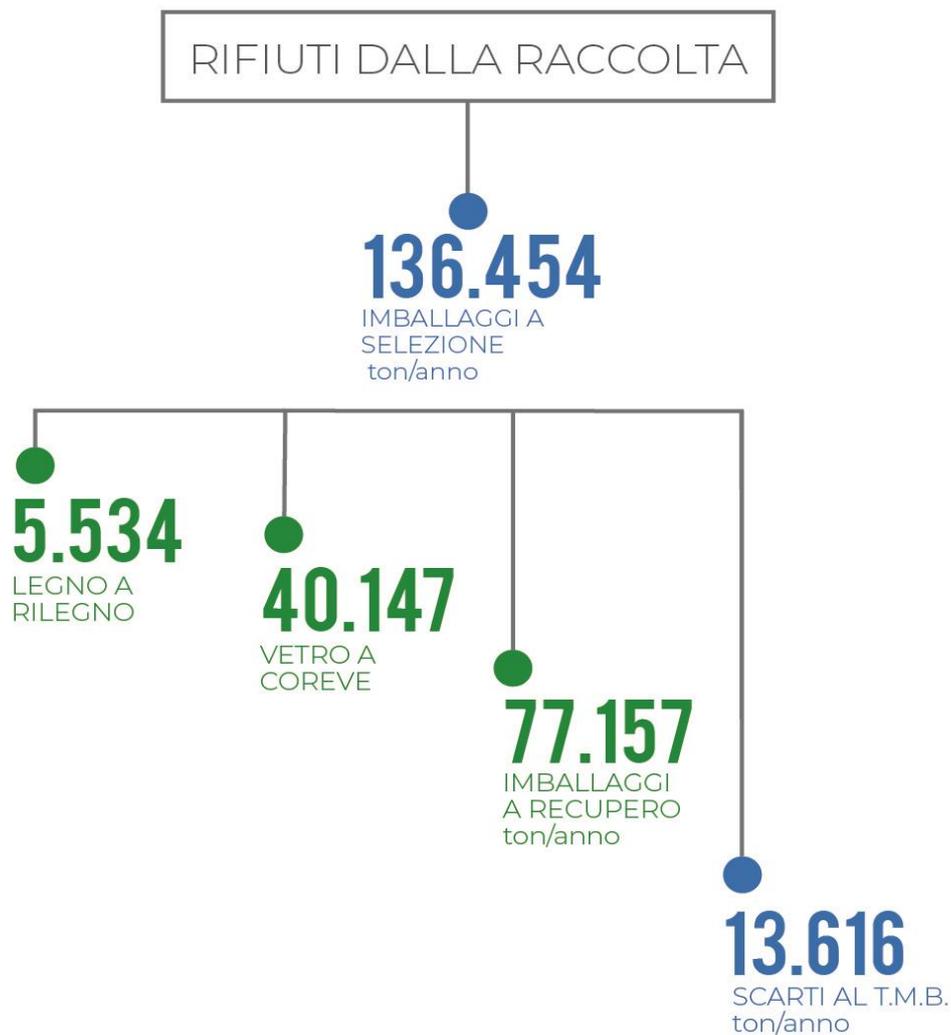
Si prevede di concordare con i Consorzi “COREVE” e “RILEGNO” (o eventualmente con altro operatore economico, previa consultazione pubblica) le modalità più appropriate per il trasferimento dei materiali agli impianti di valorizzazione.

Relativamente al terzo flusso, come detto, si prevede la realizzazione dell’impiantistica per la selezione degli stessi, come dettagliato nei paragrafi dedicati.

Si prevede, infine, che circa 13.616 ton/anno siano scarti e frazioni estranee (cd. sovvalli) da conferire al T.M.B.

Si riporta uno schema rappresentativo del flusso:

BILANCIO IMBALLAGGI



LEGENDA

- TRATTAMENTO RIFIUTI
- PERDITE DI PROCESSO
- RECUPERO DI MATERIA
- RECUPERO DI ENERGIA
- SMALTIMENTO

Figura 47: Bilancio imballaggi nell'ATO Salerno

7.7.3.2 Impianti di selezione imballaggi

- **Giffoni Valle Piana:**

Con Protocollo d'intesa sottoscritto tra i Comuni di Pontecagnano Faiano e Giffoni Valle Piana e condiviso dall'EDA Salerno, è stata prevista la realizzazione di un impianto di selezione degli imballaggi nel Comune di Giffoni Valle Piana (località "Sardone"). L'intervento è stato programmato con DGR n. 370 del 15.07.2020 e denominato "*Stazione di valorizzazione dei rifiuti differenziati del Green District Giffoni Valle Piana - Pontecagnano*", con soggetto attuatore il Comune di Giffoni Valle Piana e soggetto beneficiario l'EDA Salerno. Con Decreto Dirigenziale n. 147 del 15.12.2020, la Regione Campania ha ammesso a finanziamento la "*Stazione di valorizzazione dei rifiuti differenziati del Green District Giffoni Valle Piana - Pontecagnano*".

Tale impianto prevede il trattamento degli imballaggi misti per una potenzialità totale pari a 40.000 t/anno.

- **Casal Velino:**

La Regione Campania, in attuazione della DGR n. 737 del 13/11/2018 e della DGR n. 397 del 28/07/2020, ha programmato il finanziamento di "*centri di stoccaggio e trattamento frazioni secche differenziate dei rifiuti solidi urbani a servizio dei Comuni*", attraverso gli Enti d'Ambito. A tal fine, è stato stanziato per l'EDA Salerno la somma di €. 950.000,00.

L'EDA Salerno, con Deliberazione di Consiglio d'Ambito n. 12 del 06.08.2020, ha disposto il subentro della società EcoAmbiente Salerno S.p.A. nella gestione dell'impianto pubblico sito nel Comune di Casal Velino (frazione "Vallo Scalo"), già gestito dal Consorzio dei Comuni del Bacino SA/4, e il conseguente affidamento "*in house*" in favore della stessa EcoAmbiente del servizio di trattamento, selezione ed avvio a recupero dei rifiuti da imballaggi prodotti dai Comuni dell'ATO Salerno.

L'EDA Salerno, pertanto, ha chiesto alla Società partecipata EcoAmbiente Salerno S.p.A. di elaborare un progetto di *revamping* dell'impianto non più attivo sito nel Comune di Casal Velino (località "Vallo Scalo"), al fine di chiederne l'ammissione a finanziamento regionale.

La EcoAmbiente ha elaborato il progetto di *revamping* che è stato quindi presentato ai competenti uffici regionali. Con Decreto Dirigenziale n. 41 del 12.3.2021 è stato ammesso a finanziamento provvisorio l'intervento di "*Revamping e ristrutturazione dell'impianto di selezione rifiuti sito in Casal Velino (SA) località Vallo Scalo*" in attuazione alla D.G.R. n. 397 del 28/07/2020 a favore dell'Ente d'Ambito per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani di Salerno a valere sulle risorse del FSC 2014-2020 - Soggetto attuatore EdA Salerno.

In data 16 marzo 2021, è stata sottoscritta la Convenzione per l'attuazione dell'intervento denominato: "*Revamping e ristrutturazione dell'impianto di selezione rifiuti sito in Casal Velino (SA) località Vallo Scalo*" a valere sulle risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione - FSC 2014/2020, in attuazione del Patto per lo Sviluppo della Regione Campania stipulato il 24 aprile 2016 tra la Presidenza del Consiglio dei ministri e la Regione Campania ex delibera CIPE n. 26/2016.

L'EDA Salerno ha indetto la gara d'appalto, procedura aperta ex art. 60 del D.Lgs 50/2016, per l'affidamento congiunto della progettazione esecutiva, comprensiva del servizio di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, e dell'esecuzione di lavori, ex art. 59 del D.Lgs 50/2016, dell'intervento denominato "Revamping e ristrutturazione dell'impianto di selezione rifiuti sito in Casal Velino (SA) località Vallo Scalo".

- **Nocera Superiore:**

Il Comune di Nocera Superiore, con comunicazione a mezzo Pec del 31.03.2021 (prot. EDA n. 1156/2021 del 31.03.2021), ha aderito alla manifestazione di interesse promossa dall'EDA Salerno per la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti solidi urbani, manifestando la disponibilità alla localizzazione nel proprio territorio di un impianto di trattamento rifiuti ingombranti (capacità 20.000 t/anno) e di un impianto per la selezione di imballaggi (capacità 40.000 t/anno).

La Società partecipata EcoAmbiente Salerno S.p.A. ha redatto il progetto di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di un impianto di recupero rifiuti da RD - per il trattamento di rifiuti da imballaggi e rifiuti ingombranti - da realizzarsi nel Comune di Nocera Superiore (SA).

Per il dimensionamento ed una descrizione dettagliata degli impianti di selezione di imballaggi si rimanda all'*Allegato 9* del Piano ("Descrizione impianti").

7.7.4 Trattamento rifiuti ingombranti

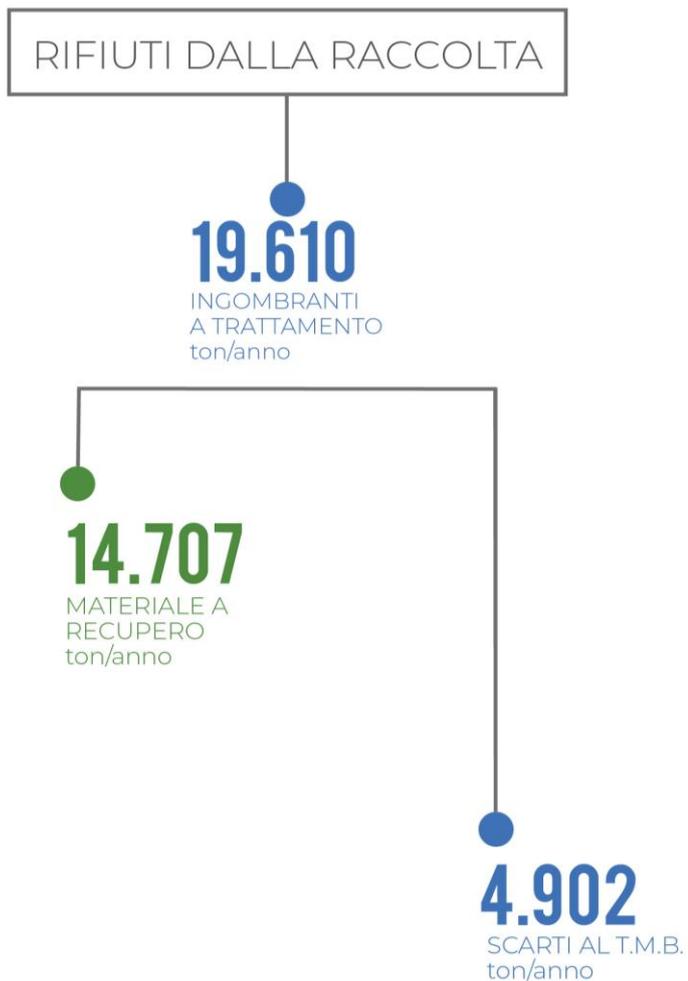
7.7.4.1 Bilancio rifiuti ingombranti

Si prevede un unico flusso di rifiuti - pari a circa 19.610 ton/anno - proveniente dai CCR o dai “Centri servizi”, dove questa tipologia di rifiuto viene depositata a valle delle attività di raccolta “su prenotazione”.

Si prevede che delle 19.610 ton/anno conferite all’impianto di trattamento circa 14.707 ton. vengano effettivamente recuperate ed avviate a valorizzazione come inerti di varia granulometria e circa 4.902 ton. vengano avviate (come “sovvalli”) al TMB di Battipaglia.

Si riporta uno schema rappresentativo del flusso:

BILANCIO INGOMBRANTI



LEGENDA

- TRATTAMENTO RIFIUTI
- PERDITE DI PROCESSO
- RECUPERO DI MATERIA
- RECUPERO DI ENERGIA
- SMALTIMENTO

Figura 48: Bilancio rifiuti ingombranti nell'ATO

7.7.4.2 Impianto di recupero rifiuti ingombranti

Il Comune di Nocera Superiore, con comunicazione a mezzo Pec del 31.03.2021 (prot. EDA n. 1156/2021 del 31.03.2021), ha aderito alla manifestazione di interesse promossa dall'EDA Salerno per la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti solidi urbani, manifestando la disponibilità alla localizzazione nel proprio territorio di un impianto di trattamento rifiuti ingombranti (capacità 20.000 t/anno) e di un impianto per la selezione di imballaggi (capacità 40.000 t/anno).

Come sopra detto, la Società partecipata EcoAmbiente Salerno S.p.A. ha redatto il progetto di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di un impianto di recupero rifiuti da RD - per il trattamento di rifiuti da imballaggi e rifiuti ingombranti - da realizzarsi nel Comune di Nocera Superiore (SA).

La Società partecipata EcoAmbiente Salerno S.p.A. ha redatto il progetto di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione di un impianto di recupero rifiuti da RD - per il trattamento di rifiuti da imballaggi e rifiuti ingombranti - da realizzarsi nel Comune di Nocera Superiore (SA).

Per il dimensionamento e una descrizione dettagliata dell'impianto *de quo* si rimanda all'*Allegato 9* del Piano (*"Descrizione impianti"*).

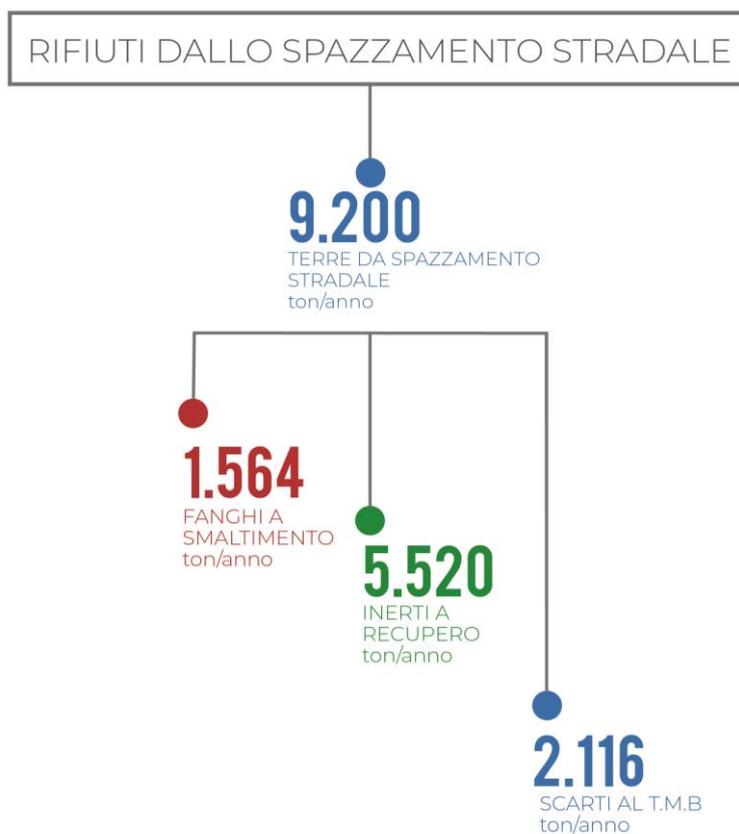
7.7.5 Trattamento terre da spazzamento

7.7.5.1 Bilancio terre da spazzamento

Si prevede un unico flusso di rifiuti - pari a circa 9.200 ton/anno - proveniente dai CCR o dai “Centri servizi”, dove questa tipologia di rifiuto viene depositata a valle delle attività di spazzamento.

Si prevede che delle 9.200 ton/anno conferite all’impianto di trattamento circa 5.520 ton. vengano effettivamente recuperate ed avviate a valorizzazione come inerti di varia granulometria e circa 2.116 ton. vengano avviate (come “sovvali”) al TMB di Battipaglia. Si riporta uno schema rappresentativo del flusso:

BILANCIO TERRE DA SPAZZAMENTO



LEGENDA

- TRATTAMENTO RIFIUTI
- PERDITE DI PROCESSO
- RECUPERO DI MATERIA
- RECUPERO DI ENERGIA
- SMALTIMENTO

Figura 49: Bilancio rifiuti a valle dello spazzamento stradale nell'ATO

7.7.5.2 Impianto di trattamento terre da spazzamento

A seguito della manifestazione di interesse inviata a tutti i Comuni dell'ATO Salerno, non sono pervenuti riscontri per tale tipologia di impianto.

È in fase di valutazione e approfondimento la localizzazione di tale impianto, per una potenzialità pari a 10.000 ton/anno, nel territorio dell'ATO Salerno.

Per il dimensionamento e una descrizione dettagliata dell'impianto in oggetto si rimanda all'*Allegato 9* del Piano (*“Descrizione impianti”*).

7.7.6 Trattamento prodotti assorbenti per la persona

7.7.6.1 Bilancio prodotti assorbenti per la persona

Si prevede un unico flusso di rifiuti - pari a circa 9.200 ton/anno - proveniente dalla raccolta dedicata.

Si prevede che delle 9.200 ton/anno conferite all'impianto di trattamento circa il 50% siano perdite di processo sotto forma di vapore acqueo, circa 2.760 ton. vengano effettivamente recuperate ed avviate a valorizzazione e circa 1.840 ton. vengano avviate (come "sovvalli") al TMB di Battipaglia. Si riporta uno schema rappresentativo del flusso:

BILANCIO PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA

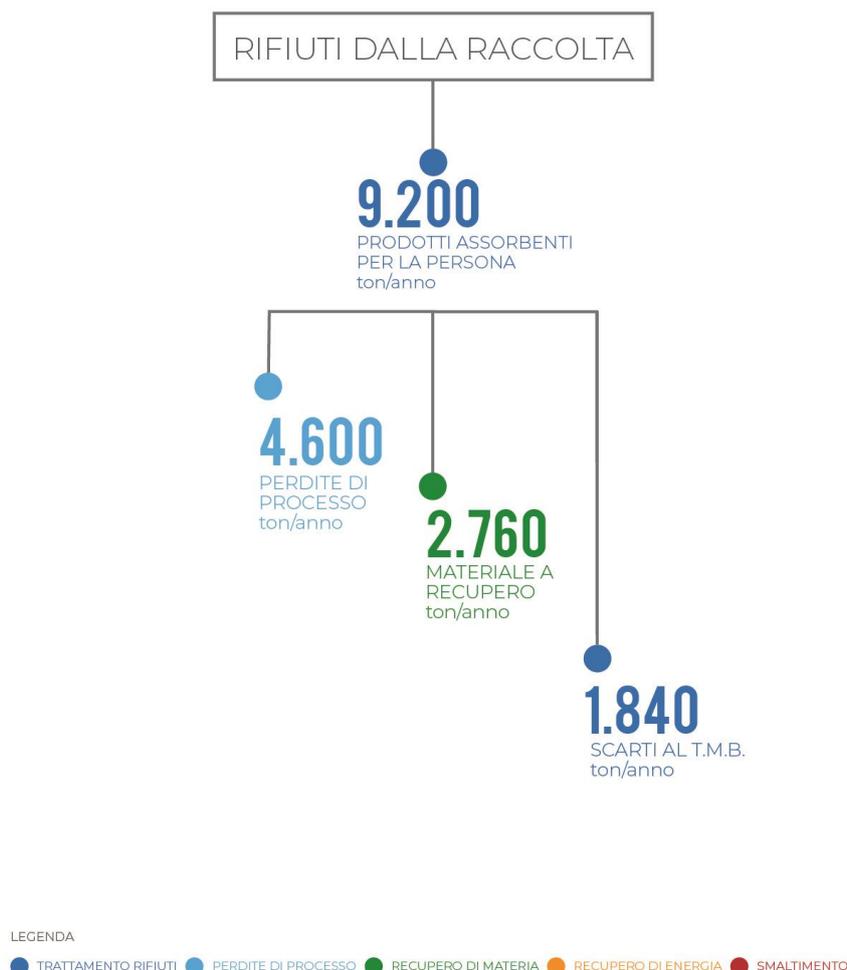


Figura 50: Bilancio prodotti assorbenti per la persona nell'ATO

7.7.6.2 Impianto di trattamento prodotti assorbenti per la persona

Il Comune di Bellizzi, con comunicazione a mezzo Pec del 24.02.2021 (acquisita al prot. EDA n. 723/2021 del 24.02.2021), ha aderito alla manifestazione di interesse promossa dall'EDA Salerno per la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti solidi urbani, manifestando la disponibilità alla localizzazione nel proprio territorio di un impianto di trattamento di prodotti assorbenti per la persona (capacità 10.000 t/anno).

Per il dimensionamento e una descrizione dettagliata dell'impianto in oggetto si rimanda all'*Allegato 9* del Piano (*“Descrizione impianti”*).

7.7.7 *Trattamento rifiuti inviati presso “impianti terzi”*

7.7.7.1 *Bilancio rifiuti inviati presso “impianti terzi”*

I cd. “RAEE”, i Rifiuti Urbani Pericolosi, i rifiuti tessili ed altri rifiuti conferiti presso i CCR o presso i “Centri servizi”, per un totale di 17.730 ton/anno, saranno avviati a recupero e trattati presso “impianti terzi”.

BILANCIO RAEE, RUP, INDUMENTI E ALTRI RIFIUTI



Figura 51: Bilancio dei RAEE, RUP, indumenti ed altri rifiuti

7.7.8 *Trattamento “RAEE”*

Il Piano non prevede la realizzazione di un impianto di trattamento dei RAEE (“rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche”), ma si prevede di raccogliere tali materiali presso i CCR e/o presso i “Centri servizi”, di raggiungere la soglia di ottimizzazione dei trasporti e di concordare i ritiri direttamente con il Centro di Coordinamento RAEE.

Tuttavia, si evidenzia che potrà formare oggetto di una futura valutazione la realizzazione di un impianto per il trattamento dei RAEE a servizio dell'intero ATO Salerno. Ovviamente, i costi inerenti all'eventuale futura realizzazione dell'impianto in oggetto non sono stati considerati nel presente Piano.

7.7.9 *Trattamento rifiuti indifferenziati*

7.7.9.1 *Bilancio Rifiuti indifferenziati da raccolta differenziata*

Tutti i Comuni dell'ATO Salerno dovranno conferire i rifiuti indifferenziati da raccolta differenziata presso il TMB di Battipaglia, anche alla luce dell'avvenuto affidamento - da parte dell'EDA - alla EcoAmbiente Salerno S.p.A. della gestione dell'impianto in oggetto e del servizio intermedio di trattamento dei rifiuti indifferenziati prodotti nell'ATO.

Al fine di ottimizzare la fase finale del trattamento dei rifiuti all'interno dell'ATO si prevede di:

- 1) trattare presso il TMB anche i sovvalli provenienti dagli impianti di recupero di rifiuti a servizio dell'ATO;
- 2) realizzare un intervento di *revamping* del T.M.B esistente, per il quale è già predisposto uno studio preliminare (agli atti dell'EDA Salerno):
 - POTENZIALITÀ OPERATIVA ATTUALE - 150.000 t/a, F.S.T. prodotto passerebbe da 122.000 t/a (trattamento TMB attuale) a 103.500 t/a (Trattamento REMAT revamping);
- 3) realizzare una "discarica di servizio" dove conferire la FUTS in uscita dal TMB, che non viene inviata al TMV di Acerra.

I flussi in ingresso al T.M.B saranno due:

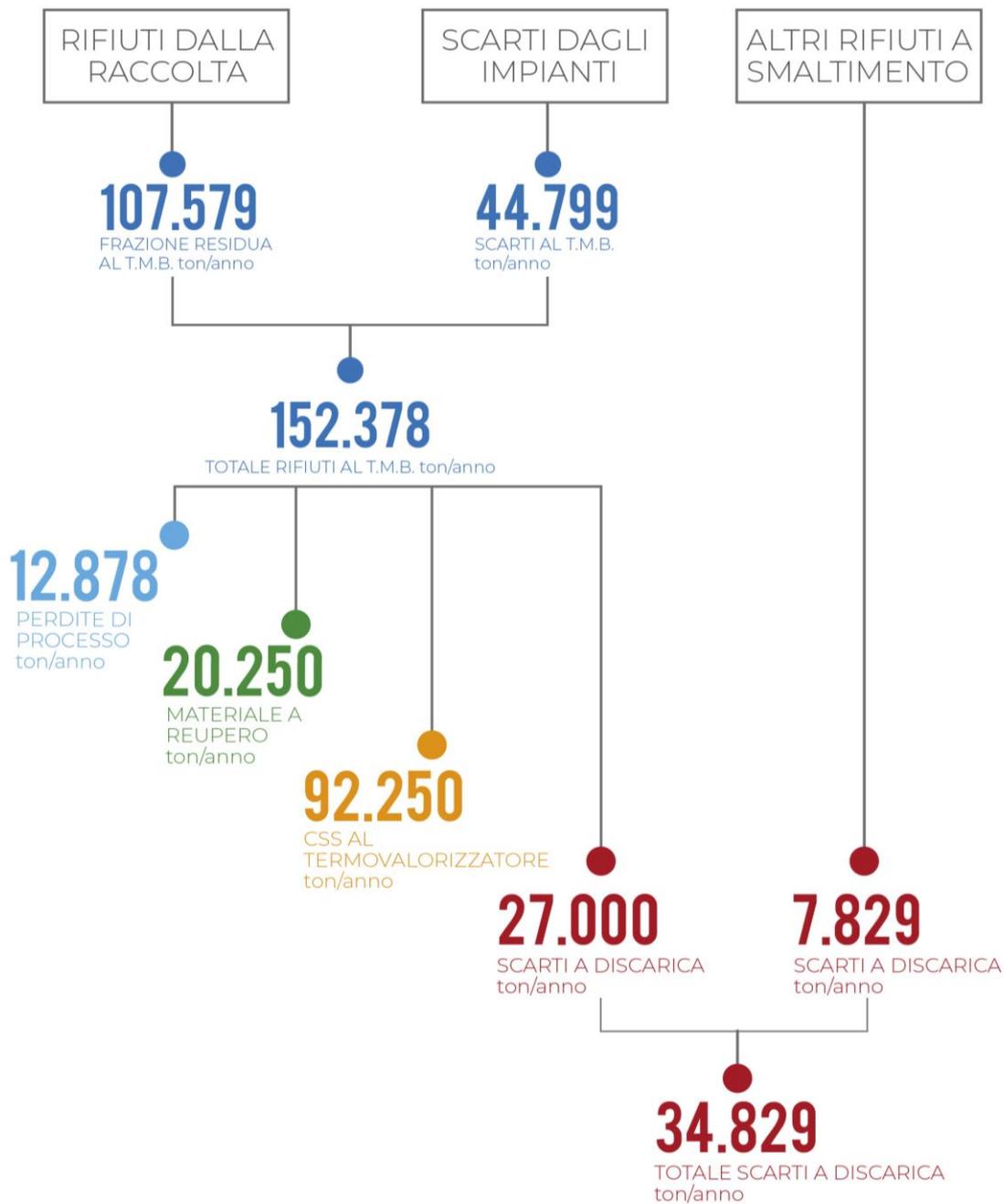
- 1) Rifiuto indifferenziato da raccolta differenziata;
- 2) Sovvalli proveniente dagli impianti di recupero a servizio dell'ATO.

A valle del trattamento si otterranno i seguenti flussi principali in uscita:

- 1) Frazione Secca Tritovagliata (FST) destinata al recupero energetico presso il TMV di Acerra;
- 2) una quota parte di materiale metallico, ferroso e non ferroso, ancora presente nei rifiuti in ingresso e avviato ad impianti di recupero;
- 3) Frazione Umida Tritovagliata Biostabilizzata (FUTS) che sarà prioritariamente utilizzata come materiale di copertura finale delle discariche chiuse (Macchia Soprana e Basso dell'Olmo) o avviata alla discarica di servizio;
- 4) Perdite di processo.

Si riporta uno schema rappresentativo del flusso:

BILANCIO RIFIUTI A SMALTIMENTO



LEGENDA

- TRATTAMENTO RIFIUTI
- PERDITE DI PROCESSO
- RECUPERO DI MATERIA
- RECUPERO DI ENERGIA
- SMALTIMENTO

Figura 52: Bilancio rifiuti nell'ATO, inviati a smaltimento

7.7.9.2 Impianto di trattamento meccanico-biologico (T.M.B.) di Battipaglia

L'impianto, ubicato nell'area ASI del Comune di Battipaglia (alla via Bosco II Strada Provinciale, 195), opera un trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani indifferenziati (RUI) provenienti dalla raccolta differenziata effettuata nel territorio dell'ATO Salerno, in virtù dell'AIA adottata.

Si riporta vista aerea dell'impianto in oggetto:



Figura 53: Vista aerea dell'impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) di Battipaglia

L'impianto è autorizzato con Decreto Dirigenziale Regionale AIA n. 190/2015, per una potenzialità massima di trattamento di 413.880 t/a così suddivise:

- 378.000 t/a di rifiuti solidi urbani;
- 35.880 t/a di rifiuti organici + strutturante.

In particolare, la lavorazione del RUI consiste in un Trattamento Meccanico-Biologico per la separazione della frazione secca da quella umida e la successiva stabilizzazione di quest'ultima.

Il processo produttivo si attua attraverso le seguenti fasi, espresse in forma sintetica:

1. Stoccaggio del rifiuto in ingresso CER 20.03.01 in area di ricezione (Fossa R13);
2. Dilacerazione e lieve triturazione dei sacchi contenenti il rifiuto in ingresso (inizio operazioni R12);
3. Vagliatura Primaria volta a garantire la separazione del materiale in due flussi:
 - a) Sopravaglio primario che va a costituire la Frazione Secca Tritovagliata (F.S.T.) CER 19.12.12;
 - b) Sottovaglio primario: frazione passante attraverso i fori del vaglio e sottoposta a successiva vagliatura, cosiddetta secondaria.
4. Vagliatura Secondaria del sottovaglio primario, che suddivide a sua volta il rifiuto in due flussi:
 - a) Sopravaglio secondario: che va ad aggiungersi alla Frazione Secca Tritovagliata (F.S.T.) CER 19.12.12, già descritta in precedenza e destinata alla valorizzazione energetica.

- b) Sottovaglio secondario composto sostanzialmente da frazione organica residua altamente putrescibile. Tale frazione va a costituire la Frazione Umida Tritovagliata la quale viene convogliata nell'edificio MVS per il successivo processo di biostabilizzazione, in uscita dal quale si otterrà un rifiuto avente CER 19.05.01 (se il periodo di trattamento è < a 21 giorni) successivamente inviati a recupero o smaltimento; o in alternativa il CER 19.05.03 (se il periodo di trattamento è ≥ di 21 giorni) utilizzabile, previa raffinazione, a seconda delle caratteristiche come:
- Copertura finale di discariche chiuse ed esaurite;
 - Copertura giornaliera per gli impianti di discarica in esercizio.

Proprio su tale edificio "MVS" si colloca il finanziamento del progetto relativo ai "*Lavori dell'impiantistica a supporto del ciclo integrato dei rifiuti DGR 604/2011 da realizzarsi presso il TMB di Battipaglia*" (CUP: H27H13002550009), con soggetto attuatore la Provincia di Salerno.

Tale intervento consiste nella realizzazione di una platea insufflata ad alta intensità di flusso, a completamento della platea di stabilizzazione della FUT già esistente nell'edificio MVS, nonché l'adeguamento della rete di raccolta acque meteoriche e dell'impianto acque di prima pioggia.

Si precisa, altresì, che per tale impianto è previsto un intervento di *revamping*, per il quale è già predisposto uno studio preliminare (agli atti dell'EDA Salerno):

- POTENZIALITÀ OPERATIVA ATTUALE - 150.000 t/a, F.S.T. prodotto passerebbe da 122.000 t/a (trattamento TMB attuale) a 103.500 t/a (Trattamento REMAT revamping).

La EcoAmbiente Salerno S.p.A., con nota del 29.07.2020 (prot. EDA Salerno n. 1480/2020), ha trasmesso la "Relazione illustrativa sullo stato dell'impianto T.M.B. di Battipaglia", contenente una proposta di ammodernamento tecnologico dello stesso (per i relativi dettagli tecnici, si rimanda all'*Allegato 9 bis* del Piano - "*Proposta di ammodernamento tecnologico del TMB di Battipaglia*").

Tale proposta di adeguamento impiantistico è pienamente in linea con il "Progetto Smart Green Stir" elaborato dalla Regione Campania e finalizzato all'"Ammodernamento tecnologico per recupero di materia e di energia, a fini di riciclo, mediante trasformazione degli stabilimenti di tritovagliatura e imballaggio dei rifiuti in stabilimenti di trattamento integrato dei rifiuti".

La Regione Campania, infatti, con comunicazione prot. n. 127/Sp del 29.04.2021 ha trasmesso un Accordo - denominato "Progetto Smart Green STIR" - da sottoscrivere con gli Enti preposti per l'avvio di iniziative finalizzate all'"Ammodernamento tecnologico per recupero di materia e di energia, a fini di riciclo, mediante trasformazione degli stabilimenti di tritovagliatura e imballaggio dei rifiuti in stabilimenti di trattamento integrato dei rifiuti".

L'EDA Salerno - con nota prot.n. 1726/2021 del 25.05.2021 - ha rappresentato alla Regione Campania la piena condivisione in merito agli interventi di cui al richiamato "Progetto Smart Green STIR" ed alla sottoscrizione dell'Accordo.

Si fa altresì rilevare che alcuni dei richiamati interventi di ammodernamento interesseranno l'area del capannone "MVA" del TMB, ove l'Allegato 1 alla DGR n. 685 del 06.12.2016 aveva previsto la realizzazione di un impianto di compostaggio, che risulta quindi incompatibile anche con il richiamato "Progetto Smart Green STIR".

Gli interventi previsti nel "Progetto Smart Green STIR" sono dettagliati nella sezione dedicata all'impianto TMB di Battipaglia.

Uno specifico approfondimento merita, poi, la previsione - contenuta nell'Allegato 1 alla DGR n. 685 del 06.12.2016, ma superata dal presente Preliminare di Piano d'Ambito - della realizzazione di un impianto di compostaggio all'interno del TMB di Battipaglia.

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 685 del 06.12.2016, la Regione Campania ha adottato gli atti di aggiornamento del PRGRU ed ha inserito - nell'Allegato 1 - l'impianto di compostaggio presso lo STIR di Battipaglia tra gli impianti in corso di realizzazione (con potenzialità pari a 35.000 t/anno).

Con Decreto Dirigenziale n. 21 del 08.06.2017 (Dipartimento 70 - Strutture di Missione Direzione Generale 5), la Regione Campania ha ammesso a finanziamento l'intervento denominato "*Lavori di costruzione dell'impianto di compostaggio presso lo STIR di Battipaglia*", per l'importo di €. 9.689.434,74.

Con D.D. n. 122 del 12.06.2017 il Responsabile Generale della Struttura di Missione ha avviato la gara per l'appalto dei lavori di realizzazione dell'impianto di compostaggio all'interno dello STIR di Battipaglia, aggiudicato alla Società Monsud S.p.A. con D.D. dell'Ufficio Speciale centrali acquisti n. 219 del 21.11.2017.

La Regione Campania (Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB) non ha stipulato con l'impresa aggiudicataria Monsud il contratto di appalto dei lavori per la realizzazione dell'impianto di compostaggio all'interno dello STIR di Battipaglia, atteso che nel capannone e negli spazi interessati dai richiamati lavori la EcoAmbiente aveva stoccato 11.000 tonnellate di rifiuti derivati dalle operazioni di tritovagliatura dello STIR.

L'EDA Salerno, con deliberazione di Consiglio d'Ambito n. 13 del 06.08.2020, ha poi espresso indirizzo di non prevedere l'impianto di compostaggio nel TMB (ex STIR) di Battipaglia, per le motivazioni di seguito sinteticamente riportate:

1. L'impianto di compostaggio da realizzarsi presso il TMB (ex STIR) di Battipaglia risulta localizzato in prossimità sia dell'impianto di compostaggio esistente nel Comune di Eboli, sia dell'impianto di compostaggio da realizzarsi nel Comune di Pontecagnano Faiano, già ammesso a finanziamento dalla Regione Campania con Decreto Dirigenziale n. 40 del 02.12.2019;
2. l'impianto TMB (ex STIR) di Battipaglia si presenta ormai vetusto, sicché risulta necessario procedere ad un revamping volto a migliorare in generale la componente ambientale, soprattutto in termini di contenimento delle emissioni. Il revamping dell'impianto TMB interesserà anche le aree destinate ad ospitare l'impianto di compostaggio, in particolare mediante l'utilizzo dei predetti spazi per potenziare il processo di stabilizzazione della frazione umida e per effettuare un aggiornamento tecnologico volto a migliorare il recupero delle frazioni riciclabili presenti all'interno del rifiuto trattato.

3. la Legge Regionale n. 14/2016 stabilisce che il Piano d'Ambito deve prevedere la realizzazione di “stazioni ecologiche di stoccaggio a servizio degli STIR”, per garantire l’ordinato flusso del ciclo dei rifiuti a valle del trattamento effettuato all’interno degli stessi, anche al fine di scongiurare situazioni di emergenza derivanti dalla saturazione degli spazi all’interno degli stessi impianti, che comporterebbero il blocco dell’intero ciclo integrato dei rifiuti;
4. L’area del TMB di Battipaglia (denominata “MVA”) presso cui era prevista la realizzazione dell’impianto di compostaggio potrebbe essere utilizzata anche per aumentare la capacità di stoccaggio a servizio del TMB nei periodi di manutenzione del TMV di Acerra, ottemperando così alle richieste della Regione Campania e scongiurando l’ulteriore ricorso a forme di gestione emergenziale dei rifiuti.

Il richiamato indirizzo del Consiglio d'Ambito (Cfr. deliberazione n. 13 del 06.08.2020), volto ad espungere l’impianto di compostaggio del TMB di Battipaglia dall’elenco degli impianti di trattamento della frazione organica da realizzarsi a servizio dei Comuni dell’ATO Salerno, è stato formalmente attuato dapprima con la “Relazione preliminare di Piano d’Ambito” (approvata con deliberazione di Consiglio d’Ambito n. 14 del 06.08.2020) e, successivamente, con il “Preliminare di Piano d’Ambito territoriale” (approvato con deliberazione di Consiglio d’Ambito n. 27 del 30.12.2020).

7.7.10 *Trattamento/smaltimento rifiuti non riciclabili*

Il rifiuto che non può essere più sottoposto ad operazioni di riciclo è sostanzialmente la Frazione Umida Tritovagliata Biostabilizzata (FUTS) in uscita dal TMB di Battipaglia.

Per tale tipologia di rifiuto si prevede prioritariamente l'utilizzo come materiale di copertura finale delle discariche in fase post-operativa, site nel Comune di Serre (località Macchia Soprana) e nel Comune di Campagna (località Basso dell'Olmo) gestite dalla società EcoAmbiente Salerno S.p.A.

Tuttavia, poiché quest'ultima tipologia di utilizzo della FUTS non riesce comunque a soddisfare il fabbisogno dello scenario di piano considerato, si rende necessario prevedere la realizzazione di una "discarica di servizio" per rifiuti non pericolosi che accolga la frazione FUTS in uscita dal TMB di Battipaglia.

Tal tipologia di rifiuto, come si evince dal bilancio di massa complessivo di cui al successivo paragrafo, è stimata in circa il 7,6% del totale dei rifiuti urbani prodotti.

Tale valore è in linea con quanto stabilito dal D.Lgs. 121/2020, che prevede che "Entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10 per cento, o a una percentuale inferiore del totale in peso dei rifiuti urbani prodotti?".

La discarica di servizio sarà realizzata adottando tutti i requisiti tecnici necessari alla salvaguardia delle matrici ambientali interessate (acqua, aria, suolo e sottosuolo), in linea con il D.Lgs 121/2020 (di modifica del D.Lgs. 36/2003).

La discarica di servizio sarà dotata di un sistema di estrazione, trasporto e stoccaggio del percolato, di un impianto di captazione e recupero del biogas con produzione di energia elettrica e termica, di una rete di raccolta e pretrattamento delle acque meteoriche e di opere accessorie quali: uffici e servizi, impianto di pesatura, centralina meteorologica, deposito carburante, etc.

La gestione operativa della discarica, come previsto dalla normativa di settore, sarà articolata nelle seguenti fasi:

- Piano di gestione in fase operativa (modalità di conferimento rifiuti in discarica, procedure di accettazione dei rifiuti conferiti, etc.);
- Piano di coltivazione;
- Copertura definitiva;
- Piano di intervento in condizioni di emergenza;
- Piano di gestione in fase post-operativa;
- Recinzione e cancelli di accesso;
- Reti di raccolta e allontanamento acque meteoriche;
- Viabilità interna ed esterna;
- Sistema di raccolta del percolato ed impianto di trattamento;
- Captazione, adduzione e combustione del biogas;
- Sistema di impermeabilizzazione sommitale e della copertura vegetale.

È in corso di valutazione la localizzazione di tale impianto nel territorio dell'ATO Salerno.

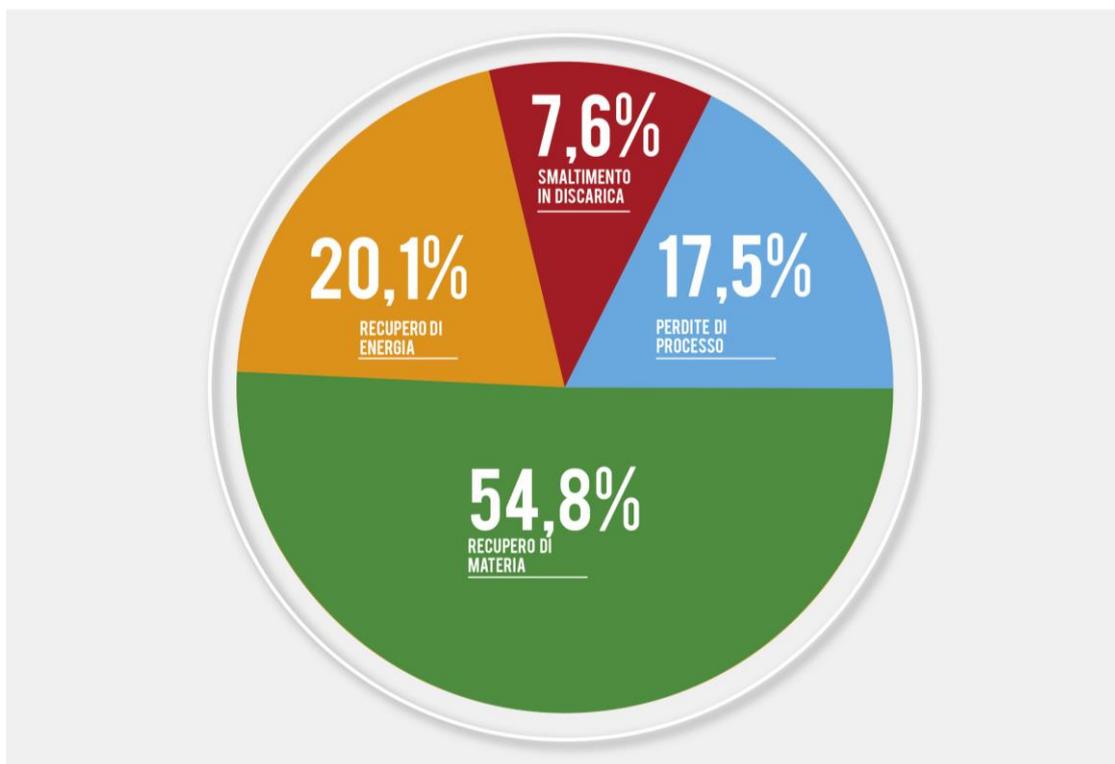
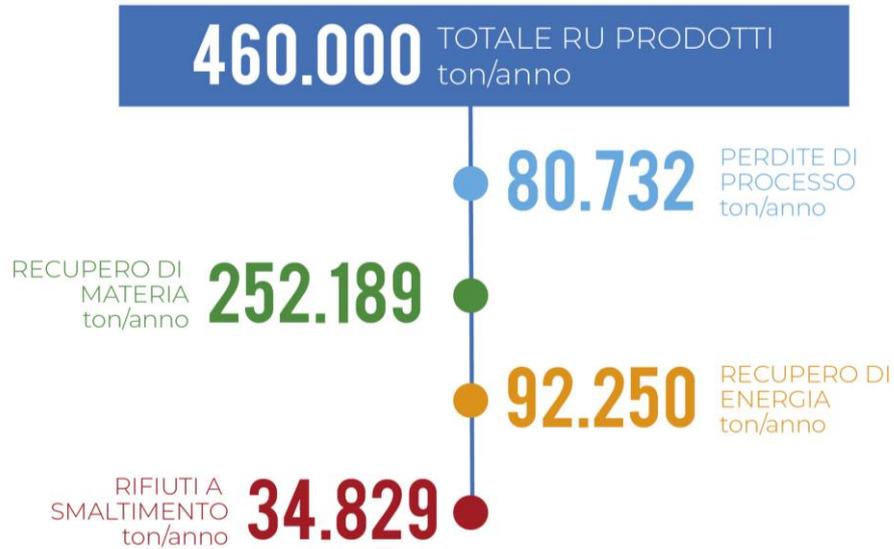
Si riporta una tabella riepilogativa delle caratteristiche previste per tale impianto:

Discarica di servizio	
Caratteristiche	
Capacità complessiva	circa 500.000 mc
Fase di esercizio (stimata)	15 anni
quantità prevista (ton/anno)	34.829
area scoperta (mq)	200.000
n. addetti (n.)	13

Tabella 53: *Caratteristiche della discarica di servizio prevista nell'ATO*

7.7.11 *Bilancio di massa complessivo*

Si riporta il bilancio di massa complessivo del monte rifiuti trattati a regime:



LEGENDA

● TRATTAMENTO RIFIUTI ● PERDITE DI PROCESSO ● RECUPERO DI MATERIA ● RECUPERO DI ENERGIA ● SMALTIMENTO

Figura 54: *Bilancio di massa complessivo dei rifiuti prodotti nell'ATO*

7.8 PIANO DELLA COMUNICAZIONE

7.8.1 Linee guida sulla comunicazione

CONSIDERAZIONI GENERALI: AL CENTRO LE PERSONE



La complessità di un riassetto dei servizi di Igiene Urbana, che interviene in maniera incisiva sulla governance locale, non può prescindere dalla pianificazione di un attento Piano della Comunicazione.

Il coinvolgimento delle utenze tramite l'attivazione di servizi informativi, campagne di comunicazione e iniziative di sensibilizzazione deve camminare di pari passo con il Piano d'Ambito, tenendo in considerazione sia gli aspetti territoriali (suddivisione in SAD), sia gli aspetti organizzativi (i 5 modelli di raccolta e le infrastrutture) che gli aspetti sociali e culturali.

“Il cittadino ha un ruolo chiave nel processo del riciclo, è un attore fondamentale perché senza la sua collaborazione nella corretta separazione domestica dei rifiuti non ci può essere un buon funzionamento dell'intero sistema di raccolta e di recupero dei materiali”
 (fonte: CONAI.org/comunicazione).

Una campagna di comunicazione strutturata in modo tale da rispondere alla nuova organizzazione generale, dunque, è di fondamentale importanza come fattore chiave per il raggiungimento degli obiettivi. Il piano di comunicazione, infatti, dovrà agire da collante, innescando un'azione strategica d'insieme tra tutti i soggetti coinvolti: Ente d'Ambito, Comuni, operatore/i economico/i, Utenze (cittadini, commercianti, amministratori di condominio, etc.), altri stakeholders (operatori dell'informazione, studenti, associazioni, etc.).

CONSIDERAZIONI PARTICOLARI: IL TERRITORIO E I SUOI ABITANTI



La suddivisione del territorio in 11 Sub Ambiti Distrettuali (SAD) nei quali organizzare in maniera autonoma i servizi di Igiene Urbana non deve lasciare pensare ad una frammentazione degli interventi di comunicazione. Dalla pianificazione alla realizzazione, la campagna deve **perseguire l'obiettivo comune che ispira il Piano d'Ambito**, diversificando i diversi mezzi per raggiungerlo a seconda delle peculiarità territoriali (ad esempio, nei Comuni turistici - *Modello di raccolta D e Modello di Raccolta E*- il raggio dei destinatari va esteso anche ai flussi turistici con soluzioni di comunicazione appropriate) e della diversa natura delle tematiche affrontate (ad esempio, comunicazione sulle nuove modalità attuative del servizio affiancata ad azioni di gestione del conflitto per i nascenti impianti o all'educazione ambientale per i giovani delle scuole, etc.).

I target coinvolti, o per meglio dire, **gli interlocutori con i quali instaurare un engagement, uno scambio e un confronto continuativo nel tempo** dovranno rappresentare tutte le componenti della società. Il tema dei rifiuti, e più in generale della sostenibilità, non può più essere considerato unicamente una questione ambientale in quanto impatta anche sulla sfera sociale ed economica.

La campagna di comunicazione non può prescindere dallo **studio della composizione urbanistica, demografica e socioculturale del territorio interessato**, che consenta una corretta mappatura degli interlocutori, dei linguaggi e della giusta tempistica degli interventi.

E' opportuno, quindi, definire in maniera accurata **le modalità di animazione territoriale**, con l'obiettivo di estendere il coinvolgimento a tutte le componenti della società.

CRITICITÀ, OBIETTIVI, STRATEGIE



**COMUNICARE
GESTIRE
SENSIBILIZZARE**

Il piano di comunicazione dovrà perseguire **un obiettivo generale e tre sotto-obiettivi specifici**. I tre sotto-obiettivi traggono spunto da un'attenta **analisi delle principali criticità** relative alla gestione dei rifiuti urbani riscontrate sul territorio.

OBIETTIVO GENERALE 1.0:

INFORMARE sui servizi per favorire l'accessibilità agli stessi da parte delle utenze. In sintesi: è necessario mettere in condizione le utenze di adeguarsi, nei modi più efficaci ed efficienti possibili, alla riorganizzazione dei servizi e alle conseguenti nuove modalità esecutive dettate dal Piano d'Ambito.

	A	B	C	D/E
Modello di raccolta	Standard "porta a porta"	Comuni Rurali o Montani	Comuni con prevalenza di condomini	Comuni Turistici
* AREA VASTA: "Porta a porta" on demand				

** Nel caso di Comuni con area vasta di tipo rurale o montana caratterizzata da bassa densità di abitazioni.*

Infrastrutture			
	Centri Comunali di raccolta	Stazioni di compostaggio locale	Centro di riuso

SOTTO-OBIETTIVO SPECIFICO 1.1:

COMUNICARE l'insieme di valori etici ed ambientali afferenti alla natura dei servizi resi, per garantire la comprensione e, dunque, una maggiore convinzione nell'adozione delle corrette modalità esecutive.

Criticità	Soluzione	Strategia comunicativa
Frammentazione servizi	Costituzione EDA, attivazione SAD e Gestore Unico dei Servizi	Favorire un'immagine e una reputazione positiva dell'Ente d'Ambito, generando fiducia e convinzione da parte delle utenze

SOTTO-OBIETTIVO SPECIFICO 1.2:

GESTIRE il conflitto sul territorio causato dalla "deviazione" di informazioni **in merito alla realizzazione di impianti e alla pressione dei comitati di protesta**. L'emergenza rifiuti in Campania ha generato purtroppo un "peccato originale" che nel tempo ha innescato e consolidato tra i cittadini una perdurante sindrome NIMBY (Not In My Backyard, tradotto "Non nel mio cortile").

Criticità	Soluzione	Strategia comunicativa
Carenza impiantistica e di struttura logistiche	Realizzazione impianti e infrastrutture	Smontare i pregiudizi ed i luoghi comuni, informando e gestendo la comunicazione in varie fasi e a più livelli

SOTTO-OBIETTIVO SPECIFICO 1.3:

SENSIBILIZZARE la comunità per una nuova presa di coscienza collettiva sulle tematiche legate alla sostenibilità. A differenza dei precedenti, per questo sotto-obiettivo il target preferenziale è rappresentato dai giovani, meno condizionati dal passato. Occorre creare condizioni strutturali fertili per far nascere una nuova cultura ambientale e un nuovo approccio ai servizi connessi.

Criticità	Soluzione	Strategia
Discontinua ed episodica sensibilizzazione ambientale	Piano Pluriennale di Comunicazione	Pianificare e realizzare una corposa ed uniforme comunicazione sui temi ambientali, introducendo le tematiche in maniera completa e trasversale a tutti i settori di interesse

INQUADRAMENTO DEL PIANO DI COMUNICAZIONE: PARTIRE DAGLI OBIETTIVI



La progettazione e l'attivazione dei servizi e degli strumenti di comunicazione dovrà tenere in considerazione gli obiettivi sopradescritti. Condizione imprescindibile, a livello di impostazione metodologica, è infatti la definizione di un **piano organico, fortemente contestualizzato**, che sappia partire dal Piano d'Ambito, decodificando i linguaggi tecnici, per arrivare a rendere facilmente fruibili i contenuti destinati alle utenze finali.

Date le differenze notevoli tra le realtà territoriali presenti sul territorio, occorre verificare l'opportunità di **diversificare i servizi e gli strumenti di comunicazione a seconda della tipologia urbanistica e sociale del contesto di applicazione**.

La comunicazione dovrà essere **integrata**, ovvero dovrà prevedere l'integrazione delle forme e dei mezzi di comunicazione online e offline, e dovrà **recepire le disposizioni in materia** (Deliberazione ARERA 31/10/19 -

444/2019/R/RIF, D.M. 13.02.2014 “*Criteri ambientali minimi per l’affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani*”, etc.).

Si riporta di seguito una proposta di articolazione del Media Planning.

PROPOSTA DI ARTICOLAZIONE MEDIA PLANNING

- **Progettazione identità visiva** (logo, format grafici, visual). Una linea grafica lineare e messaggi immediati aiutano l’utente a cogliere rapidamente attori, nuovi servizi ed obiettivi.
- **Materiali cartacei** (calendari, brochure, etc.) che hanno il compito di “portare” a casa o in prossimità dell’utente le informazioni riguardanti le azioni di comunicazione intraprese e di illustrare gli orari di raccolta ed utili informazioni sulla riciclabilità dei materiali e sulle corrette modalità di conferimento e separazione dei rifiuti in casa.
- **Materiali di visibilità** (manifesti, locandine, totem multimediali, etc.) che hanno l’obiettivo di rendere percepibile nei luoghi di frequentazione delle diverse utenze il messaggio ed i contenuti dell’azione di comunicazione.
- **Sito Web, Social, APP per dispositivi mobile** (sito, pagine web, social media, app dedicate, etc.) per garantire informazioni aggiornate e a portata di click, generare visibilità, interesse e coinvolgimento della community digitale sui temi della campagna, aprirsi al dialogo con le utenze.
- **Messaggistica istantanea** (WhatsApp messaging, Messenger di Facebook, SMS, etc.) per stabilire un contatto diretto e costante con le utenze.
- **Radio, tv, web tv, quotidiani e periodici cartacei e digitali, blog** (spot, inserzioni, banner, redazionali, interviste, etc.) che possono essere utilizzati per amplificare gli obiettivi della campagna di comunicazione e raggiungere un pubblico selezionato.
- **Eventi ed incontri pubblici** che possano coinvolgere attivamente la cittadinanza nell’ottica di un confronto continuo e costruttivo con l’Ente nonché discutere del tema rifiuti in momenti informali (es.: sagre, cerimonie, eventi sportivi, ecc.).
- **Iniziative e progetti per le scuole** per scatenare partecipazione, entusiasmo e un forte coinvolgimento delle famiglie di appartenenza di bambini e ragazzi.
- **Sistemi smart, piattaforme informatizzate, strumenti tecnologicamente avanzati** per monitorare i servizi secondo uno standard oggettivo e di qualità.
- **Altri servizi e strumenti specifici**, individuati dopo attenta analisi del contesto territoriale.

Per l'obiettivo generale ed i sotto-obiettivi specifici sopra indicati si riportano alcune soluzioni operative a titolo esemplificativo.

Obiettivo di riferimento

OBIETTIVO GENERALE 1.0: INFORMARE SUI SERVIZI OFFERTI

Esigenza operativa	Soluzione comunicativa
Modello di raccolta "AREA VASTA": raccolta "porta a porta" on demand	Applicazione informativa per la gestione delle prenotazioni

Obiettivo di riferimento

SOTTO-OBIETTIVO SPECIFICO 1.1: COMUNICARE l'insieme di valori etici ed ambientali

Esigenza operativa	Soluzione comunicativa
Sfatare leggende negative legate alla presunta raccolta indifferenziata dei diversi materiali	Video-reportage, guide informative, visite guidate per studenti per rendere evidente la tracciabilità del conferimento dei rifiuti agli impianti

Obiettivo di riferimento

SOTTO-OBIETTIVO SPECIFICO 1.2: GESTIRE IL CONFLITTO SUL TERRITORIO

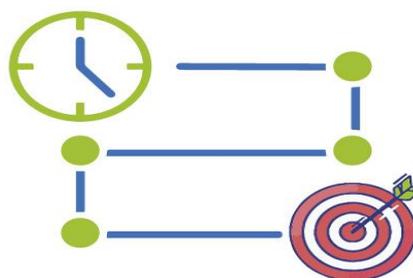
Esigenza operativa	Soluzione comunicativa
Governare/condizionare i flussi di comunicazione sul tema "costruzione impianti" e prevenire crisi/conflitti sul territorio	Elaborazione piano strategico per informare stakeholders e cittadini sul minimo impatto ambientale derivante dalla realizzazione degli impianti, smontando pregiudizi e luoghi comuni

Obiettivo di riferimento

SOTTO-OBIETTIVO SPECIFICO 1.3: SENSIBILIZZARE

Esigenza operativa	Soluzione comunicativa
Investire sulle future generazioni in cultura ambientale per prepararle a raccogliere decisioni e sfide del proprio tempo	Realizzare progetti di educazione ambientale per le scuole di ogni ordine e grado

TEMPI



Il piano di comunicazione dovrà essere **continuativo nel tempo, evitando azioni frammentate ed episodiche**; dovrà avere un'articolazione pluriennale ed essere coerente con l'attivazione dei servizi di igiene urbana previsti. In particolare, dovrà attivarsi con azioni specifiche **sia nella fase di subentro nei servizi (transitorio 1) che nella fase di avvio degli stessi (transitorio 2)**.

Si riporta l'ipotesi della modulazione temporale delle diverse tipologie di campagne:

- **Fase di subentro:** attivazione e promozione dei servizi informativi e canali di contatto con le utenze, pianificazione di una campagna Advertising di forte impatto mediatico.
- **Fase di avvio servizi:** attivazione campagna di comunicazione capillare.
- **Intera durata dell'appalto, con intervalli di tempo regolari:** attività di educazione ambientale per scuole.
- **Anni successivi al primo:** campagne di rafforzamento, gratificazione e ringraziamento.
- **Intera durata dell'appalto:** eventi di richiamo, campagne di riduzione, campagne di riuso, campagne di sensibilizzazione per turisti (nei Comuni Turistici).

MONITORAGGIO ATTIVITÀ E ANALISI RISULTATI



Il piano di comunicazione dovrà prevedere **azioni di monitoraggio continue**, in modo da comprendere il grado di partecipazione e soddisfazione degli utenti rispetto ai servizi attivati sul territorio. Un monitoraggio puntuale permette di tenere sotto controllo il sistema nel suo complesso e di intervenire tempestivamente per risolvere situazioni di criticità. In particolare, dovranno essere organizzate riunioni di lavoro a cadenza fissa con i referenti

dell'Ente d'Ambito per condividere gli Stati Avanzamento Lavori e i report dei monitoraggi e dell'analisi dei risultati.

Si prevedono, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i seguenti strumenti di rilevazione:

- Questionario di *customer satisfaction* su supporti cartacei (disponibili presso uffici pubblici o in occasione di eventi pubblici) e/o su form specifici di piattaforme web, social e app;
- Implementazione App, web e social analytics per il monitoraggio statistico, il traffico e le interazioni con gli strumenti digitali previsti da piano;

Le azioni di monitoraggio si dovranno focalizzare sui seguenti indicatori:

- Numero scuole aderenti e studenti partecipanti alle campagne di educazione ambientale rivolte al mondo scolastico;
- Numero presenze in occasione degli eventi pubblici;
- Altri indicatori a seconda degli strumenti e servizi utilizzati.

COMPETENZE & PROFESSIONALITÀ



Per garantire qualità al lavoro da svolgere, è opportuno che vengano coinvolti specialisti della comunicazione, quali:

- esperti di comunicazione ambientale;
- project manager;
- esperti di gestione ufficio stampa;
- social media manager;
- digital specialist;
- art director & graphic designer;
- video maker;
- relatori per incontri formazione ed eventi pubblici;
- esperti in animazione territoriale per incontri e punti informativi;
- esperti animazione & educazione ambientale per scuole.

FLUSSI DI COMUNICAZIONE INTERNA



Nell'organigramma del Centro Direzionale è prevista l'istituzione di una figura a cui fa capo l'attività di comunicazione.

Il **RESPONSABILE COMUNICAZIONE** dovrà operare su **due livelli**:

1. **Piano di comunicazione dell'ATO**, le cui linee programmatiche e direttive saranno condivise e stabilite a stretto contatto con il RESPONSABILE GENERALE e lo STAFF DIREZIONE.
2. **Piani di comunicazione dei singoli Sub Ambiti Distrettuali**, le cui linee operative saranno stabilite sulla base di confronto continuativo con i RESPONSABILI DI IMPIANTO e RESPONSABILI DEI SAD.

In merito al secondo punto, il RESPONSABILE COMUNICAZIONE dovrà:

- verificare la **congruità dei piani di comunicazione operativi rispetto alle linee guida strategiche** indicate in precedenza;
- verificare la **fattibilità dei budget** ipotizzati rispetto ai valori di mercato per i servizi e gli strumenti di comunicazione stabiliti, in base alle peculiarità specifiche del contesto territoriale di riferimento e alle proposte delle agenzie e dei professionisti della comunicazione;
- effettuare **adeguati controlli** in fase di espletamento dei piani di comunicazione;
- assicurare la **continuità temporale** delle azioni di comunicazione;
- stabilire tempi, modi e strumenti per una **pianificazione condivisa e partecipata**.

7.9 SISTEMA DI TARIFFAZIONE PUNTUALE

Un'efficace politica di incentivazione dei comportamenti virtuosi non può prescindere dalla graduale introduzione della tariffa puntuale, in base alla quale il cittadino paga in relazione all'effettiva produzione di rifiuti.

Con tale tariffa, infatti, oltre ad una parte fissa, l'utenza paga in base ai rifiuti indifferenziati realmente prodotti e conferiti al gestore del servizio.

A differenza di quanto sperimentato con le diverse tipologie di raccolta, in cui i risultati migliori si hanno in concomitanza delle campagne di sensibilizzazione, la tariffazione puntuale garantisce un costante e duraturo coinvolgimento dell'utenza, che vede premiati i propri sforzi per aumentare la differenziazione dei rifiuti prodotti con una conseguente incentivazione economica alla minor produzione di quelli destinati allo smaltimento. Studi di settore confermano inoltre che tale strumento ha un impatto diretto sulla diminuzione della produzione rifiuti, in quanto si sviluppa una maggiore attenzione alla separazione del rifiuto ed un orientamento delle scelte di consumo verso l'acquisto di prodotti a minor contenuto di imballaggio e di materiali di scarto.

Le principali metodologie di misurazione sono:

1. **utilizzo di sacchetti prepagati**, distribuiti in base al numero di componenti di ogni singola famiglia e alle valutazioni sui quantitativi prodotti, determinati in fase progettuale. Al termine della prima fornitura l'utente è tenuto al versamento di un corrispettivo per l'acquisto di nuovi sacchetti. Questo sistema presenta l'aspetto negativo legato all'utilizzo di sacchetti non conformi al termine della prima fornitura, che deve essere sanzionato nell'ambito dell'azione di controllo sul territorio.
2. **utilizzo di sacchetti dotati di un codice a barre univoco** associato ad ogni singola utenza. Questo sistema prevede la lettura di tali codici con un dispositivo portatile da parte dell'operatore addetto alla raccolta. Tale sistema influisce negativamente sui tempi di raccolta, in quanto, non essendo possibile una lettura omnidirezionale, l'operatore ha la necessità di mirare l'etichetta per una corretta lettura. Inoltre i codici a barre non sempre risultano leggibili, in quanto soggetti a facile usura, allo sporco o a deformazione dovuta al conferimento alla rinfusa dei rifiuti all'interno del sacchetto.
3. **utilizzo di sacchetti dotati di transponder RFID a perdere**, contenente il codice identificativo di ciascun utente, che viene letto dagli operatori addetti alla raccolta tramite un dispositivo portatile o da un'antenna installata sui mezzi di raccolta. Le informazioni vengono registrate su appositi dispositivi elettronici ed inviati a fine turno agli uffici per la successiva elaborazione. Tale sistema, resistente all'usura, con una lettura omnidirezionale senza necessità di un contatto visivo, permette di tenere traccia dell'effettivo conferimento di sacchetti della singola utenza e di identificare il conferitore anche in caso di prelievo contemporaneo di più sacchi, come nel caso di un condominio. Il sistema consente inoltre di applicare la tariffazione puntuale anche nei centri storici o in mancanza di spazi condominiali necessari per il posizionamento di mastelli dotati di tag fissi e può essere utilizzato anche per circuiti di raccolta che comprendono più Comuni.
4. **misurazione degli svuotamenti**, realizzata dotando ogni contenitore di transponder RFID fisso che trasmette il proprio codice identificativo al mezzo preposto alla raccolta, su cui vengono montate apposite

antenne sulla rastrelliera di aggancio dei contenitori. Le informazioni vengono registrate su appositi dispositivi elettronici ed inviati a fine turno agli uffici per la successiva elaborazione. Analogamente si può procedere utilizzando, in sostituzione dei trasponder, codici a barre serigrafati sui contenitori, identificati dall'operatore tramite un lettore portatile. Entrambe le metodologie hanno il vantaggio di favorire l'esposizione del contenitore solo all'atto dell'effettivo riempimento, con conseguente diminuzione dei passaggi di raccolta e, di conseguenza, dei costi di gestione. Per disincentivare il fenomeno di abbandono dei rifiuti, è buona norma introdurre un numero di svuotamenti minimi che l'utente è tenuto obbligatoriamente a pagare.

- 5. pesatura tramite transponder**, misurando il peso anziché lo svuotamento. Presenta l'inconveniente di non essere facilmente applicabile a contenitori di piccola dimensione.

Inoltre, non favorisce l'esposizione del contenitore solo all'atto dell'effettivo riempimento, influenzando così negativamente sui costi di raccolta.

L'esperienza dimostra (si vedano ad esempio comuni di altre regioni italiane) che i Comuni che hanno introdotto la tariffazione puntuale hanno registrato una riduzione complessiva del 15%-20% della produzione rifiuti, hanno raggiunto le percentuali di raccolta differenziata più elevate ed al contempo un abbattimento dei costi di gestione, al netto dei costi di spazzamento, con una conseguente significativa diminuzione tariffaria a carico dell'utenza. Tali benefici sono riscontrabili sia in Comuni di piccole dimensioni che in contesti con elevato numero di abitanti.

Tali esempi di esperienze virtuose supportano l'efficacia dell'introduzione della tariffa puntuale che, come per tutte le azioni da intraprendere per la raccolta dei rifiuti, dovrà necessariamente essere sostenuta da un'adeguata forma di comunicazione per far comprendere ai cittadini i vantaggi anche economici di una corretta gestione dei rifiuti.

Tutti i comuni dell'ATO Salerno dovranno adeguarsi con il passaggio al sistema di tariffazione puntuale, come previsto dalla normativa vigente (Cfr. Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 20 aprile 2017 - GU n.117 del 22-5-2017, recante *“Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati”*).

8 STANDARD DEI SERVIZI DI GESTIONE DEI RIFIUTI

La definizione degli standard tecnici, prestazionali ed economici è volta a garantire livelli certi di qualità e affidabilità del servizio, superando eventuali disomogeneità attraverso la definizione di linee guida uniformi per la fase di regolamentazione e progettazione, nonché di efficaci strumenti per il controllo del corretto svolgimento dei servizi stessi.

A tal fine saranno redatti dagli uffici competenti dell'EdA Salerno le seguenti linee guida:

- Schema di “Regolamento comunale di igiene urbana”;
- Schema di “Regolamento di gestione dei Centri di Raccolta”;
- Schema di “Regolamento di gestione dei Centri di Riuso (CIRO)”;
- Schema di “Carta dei Servizi di Igiene Urbana”.

Tali schemi saranno successivamente acquisiti da tutti i comuni dell'ATO Salerno e rielaborati in funzione delle singole specificità e realtà locali.

Si riportano di seguito una serie di standard da attuarsi nei territori dell'ATO Salerno a livello minimo.

8.1 STANDARD TECNICI

Gli standard tecnici sono da intendersi come prescrizioni di carattere tecnico organizzativo da prevedere in fase di progettazione e da sottoporre ad eventuale revisione in funzione di sopraggiunte novità in campo legislativo.

8.1.1 *Standard aziendali*

Si tratta di indicazioni volte a garantire un elevato livello delle prestazioni del gestore del servizio, sia attraverso una serie di strumenti per il controllo dell'effettivo svolgimento delle prestazioni contrattuali, in maniera tale da poter definire eventuali misure correttive, sia con riferimento all'adeguatezza dell'impresa rispetto ai dettami normativi di settore e all'organizzazione aziendale.

L'esecutore del servizio dovrà essere tenuto a:

- presentare un programma operativo dello svolgimento dei servizi corrispondente alle prescrizioni dei documenti contrattuali a carattere vincolante obbligatorio;
- presentare un report mensile contenente il dettaglio dei servizi svolti con almeno le seguenti informazioni minime:
 - quantità di rifiuti raccolti suddivisi per codice EER e percentuale di raccolta differenziata conseguita, applicando le modalità di calcolo previste dalla vigente normativa;

- destinazione delle frazioni di rifiuti raccolte, con l'indicazione delle relative operazioni praticate (smaltimento, tipologia di recupero);
- utenze non domestiche servite;
- dati sul compostaggio domestico e/o di comunità;
- orari di espletamento dei diversi servizi per tipologia di servizio;
- frequenze del servizio di spazzamento manuale, meccanizzato e misto;
- flussi transitati per i centri di raccolta, ove presenti sul territorio, con tutte le informazioni utili alla ricostruzione della tracciabilità dei rifiuti;
- mezzi utilizzati per l'espletamento del servizio;
- numero di interventi a carattere straordinario eseguiti e descrizione degli stessi;
- segnalazione di eventuali discariche abusive riscontrate sul territorio e per le quali sono stati attivati interventi di rimozione rifiuti;
- eventuali variazioni delle modalità di espletamento del servizio con esplicitazione delle relative motivazioni;
- personale addetto al servizio, con relativa qualifica e mansione;
- eventuali problematiche insorte durante l'esecuzione del servizio;
- indicare un soggetto responsabile della gestione di situazioni di emergenza;
- predisporre un numero telefonico di riferimento per gli utenti, come minimo attivo in orario di ufficio;
- redigere una banca dati dei sinistri, incidenti e infortuni, da trasmettere al Committente;
- rispettare le norme di settore relative alla stipula dei contratti, dei contributi previdenziali e delle norme di sicurezza;
- mantenere per tutta la durata dell'appalto i requisiti previsti per l'iscrizione all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali senza incorrere ad alcuna sospensione o decadenza;
- stipulare apposite polizze assicurative per la copertura, come minimo, di danni verso terzi, verso i prestatori di lavoro, per inquinamento;
- dotare i lavoratori di indumenti di lavoro aventi i requisiti di Legge, diversi a seconda della stagionalità, recanti la denominazione dell'Appaltatore, dei D.P.I. previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza, nonché di apposito tesserino il quale deve essere esposto in maniera ben visibile sull'indumento di lavoro;
- sottoporre periodicamente i lavoratori alle cure sanitarie e alle profilassi preventive previste per tali servizi dalla Legge, dal C.C.N.L. e dalle autorità sanitarie competenti per territorio.

Al fine di garantire un elevato livello di esecuzione del servizio è buona norma che l'esecutore disponga di personale con adeguate competenze tecniche e che provveda alla formazione degli addetti alla raccolta e al trasporto, qualora la stessa non sia già stata conseguita in precedenti corsi di formazione documentati.

8.1.2 Standard dei servizi di raccolta

Al fine di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata, di riciclaggio e di effettivo recupero, individuati dal presente piano, sono da attivarsi obbligatoriamente in ciascun Comune:

- a) la raccolta dei rifiuti indifferenziati;
- b) la raccolta della frazione organica;
- c) la raccolta di carta e cartone;
- d) la raccolta di imballaggi in vetro, lattine, plastiche e poliaccoppiati – in forma separata o congiunta;
- e) la raccolta di sfalci e potature;
- f) la raccolta di prodotti assorbenti per la persona.

Di particolare rilevanza è la raccolta separata del cartone, che garantisce un'elevata redditività della vendita sia nel circuito CONAI che a libero mercato.

Il servizio di raccolta differenziata dell'organico e della frazione verde può essere sostituito anche dal compostaggio domestico o di comunità, soprattutto nelle aree con bassa densità abitativa.

Dovranno inoltre essere previste adeguate forme di raccolta, in funzione delle specifiche realtà territoriali nonché delle eventuali strutture a sostegno della raccolta presenti sul territorio, per:

- a) i rifiuti urbani pericolosi;
- b) i rifiuti ingombranti;
- c) i RAEE;
- d) i rifiuti da apparecchiature elettriche e elettroniche;
- e) gli oli vegetali esausti;
- f) gli abiti usati.

Il recupero del servizio in caso di sospensione tecnica deve essere effettuato entro 48 ore, o, come obiettivo ottimale, entro 24 ore.

È auspicabile la realizzazione di una cartografia in formato digitale (georeferenziazione) della distribuzione dei contenitori stradali nonché delle aree e delle utenze con servizio di raccolta domiciliare.

Dovranno essere stabiliti calendari e orari di raccolta, facendo ricorso all'emanazione di specifiche ordinanze per il rispetto degli stessi.

Gli orari di svolgimento del servizio dovranno essere ottimizzati in modo da considerare:

- il minor disagio possibile alle utenze per il conferimento;
- la tipologia di rifiuti da raccogliere;
- le interferenze con il normale traffico veicolare nei centri urbani serviti (es. escludere orari di ingresso/uscita di scuole);
- presenza di flussi turistici (periodo estivo) in modo da creare il minor disagio possibile;
- i vigenti piani di zonizzazione acustica territoriali.

8.1.3 *Standard dei mezzi e delle attrezzature per la raccolta*

I mezzi adibiti alla raccolta dovranno avere le seguenti caratteristiche minime:

- essere in regola con le disposizioni normative in materia di circolazione stradale, tassa di possesso, revisione periodica;
- le dimensioni massime e il diametro di sterzata essere tali da consentire una corretta circolazione ed esecuzione del servizio senza violazioni del codice della strada, tenuto conto anche delle specifiche caratteristiche della rete viaria nel territorio sul quale saranno eseguiti i servizi;
- in caso di guasto, dev'essere prevista la sostituzione dei mezzi con altri di analoghe caratteristiche e livelli prestazionali.

Si ritiene auspicabile un adeguamento dell'intero parco mezzi, con un adeguamento alle più recenti normative di protezione dall'inquinamento atmosferico e per la massimizzazione dei mezzi a basso consumo.

Per quanto riguarda le attrezzature è obbligatorio prevedere:

- un'adeguata scorta quantificata in funzione del numero di contenitori previsti sul territorio;
- le medesime caratteristiche tecnico/funzionali e la stessa codifica di colori per creare immediata riconoscibilità e fiducia da parte dell'utente relativamente alle modalità di raccolta, in accordo con le vigenti orientamenti di settore. In particolare dovranno essere considerati i seguenti colori quali riferimento unico per le relative raccolte principali:
 - grigio: raccolta indifferenziato;
 - blu: raccolta carta e cartone;
 - verde: raccolta vetro;
 - giallo: raccolta congiunta plastica e metalli;
 - marrone: raccolta organico.

Nel caso in cui si effettui la raccolta congiunta di più rifiuti, il contenitore deve avere il colore di quello prevalente.

Nel dettaglio:

COLORI NORMA UNI EN 840-1:2013			
GREY		MISTI (non differenziato)	GRAPHITE GREY
BLUE		CARTA	SIGNAL BLUE
TURQUOISE		METALLI	PASTEL TURQUOISE
GREEN		VETRO	MOSS GREEN
YELLOW		PLASTICA	ZINC YELLOW
BROWN		RIFIUTI ORGANICI	TERRA BROWN
BORDEAUX		R.A.E.E.	CLARET VIOLET
BEIGE		OGNI ALTRO RIFIUTO	BEIGE
MAGENTA		DIFFERENZIATE MISTE (multim.)	TELEMAGENTA
BLUE		MULTI prevalente carta	SIGNAL BLUE
YELLOW		MULTI prevalente plastica	ZINC YELLOW
GREEN		MULTI prevalente vetro	MOSS GREEN

Figura 55: colori contenitori raccolta rifiuti

- indicazioni sulla tipologia di rifiuto conferibile nonché sugli orari di raccolta da apporre sui contenitori per la raccolta dei rifiuti. Nel caso in cui si effettui la raccolta congiunta di più rifiuti, le indicazioni devono riportare tutte le tipologie raccolte, in ordine decrescente in funzione del volume conferito;
- caratteristiche tecnico-funzionali compatibili con le norme UNI – EN 840;
- l'utilizzo di sacchetti compostabili per la raccolta dell'organico.

I contenitori previsti a territorio, compatibilmente con la metodologia di raccolta prescelta, devono essere posizionati nel rispetto del codice della strada, non in corrispondenza di curve e nei tratti immediatamente successivi. Deve essere, inoltre, vietato il posizionamento a ridosso dei muri perimetrali degli edifici sui quali sono presenti, a livello di piano terra e/o di piano rialzato, ingressi, porte, finestre, punti di ventilazione e balconi di civili abitazioni e/o di attività produttive, con particolare riferimento ad attività alimentari e farmacie.

Il lavaggio dei contenitori, compatibilmente con la metodologia di raccolta prevista sul territorio, deve prevedere frequenza intensificate nel periodo estivo e comunque calibrate sulla necessità di garantire adeguati livelli di igiene pubblica. Il numero degli interventi dovrà inoltre essere differenziato in funzione della natura del rifiuto raccolto, con particolare riguardo ai contenitori dedicati alle frazioni putrescibili, nonché delle caratteristiche territoriali interessate dal servizio.

La quantità delle attrezzature e le relative volumetrie dovranno in ogni caso essere adeguate e sufficienti per servire tutte le utenze (domestiche e non domestiche), al fine di evitare il deposito di rifiuti al di fuori degli stessi.

8.1.4 Standard dei servizi di spazzamento

Gli standard del servizio di spazzamento devono riguardare le diverse tipologie di servizio, ossia:

Servizi base

- spazzamento manuale: svolto nelle aree di maggior pregio e dove per conformità territoriale non è possibile accedere con mezzi meccanici (es. centri storici, scalinate, monumenti, aree ad alta frequentazione pedonale);
- spazzamento meccanizzato: svolto in zone con ampia viabilità, con l'ausilio di spazzatrici meccaniche;
- spazzamento misto: svolto da mezzi meccanici con l'ausilio di una squadra di appoggio a terra che interviene nei tratti non accessibili al mezzo, convogliando i rifiuti verso lo stesso con idonea attrezzatura (es. scopa, soffiatori ecc.).

La scelta della tipologia di servizio deve avvenire in funzione delle caratteristiche territoriali nonché di specifiche esigenze e deve risultare comunque idonea a garantire l'igiene ed il decoro urbano.

I mezzi utilizzati per lo svolgimento del servizio sono spazzatrici aspiranti di dimensione variabile in funzione dell'accessibilità delle aree nonché mezzi di supporto allo spazzamento manuale, tipicamente "apecar".

L'ampiezza delle aree da assegnare a ciascun mezzo deve essere individuata in funzione di specifici indicatori, tra cui, a livello minimo:

- il livello di antropizzazione dell'area;
- il numero di esercizi commerciali;
- l'ampiezza delle carreggiate stradali;
- la lunghezza della rete viaria;
- la presenza di istituzioni pubbliche con i conseguenti flussi pendolari.

Servizi di mantenimento

Sono servizi orientati prevalentemente al presidio del territorio attraverso il passaggio di una squadra operativa su tutta la rete servita, con particolare riguardo alle aree ad alta frequentazione che necessitano di un servizio di monitoraggio costante. In tale modo si realizza il controllo delle aree e si erogano gli interventi a seconda delle necessità nei punti dove venga riscontrata la presenza di rifiuti. Tali servizi si distinguono dai servizi di base per una elevata velocità di percorrenza della rete a fronte di una minor efficacia dell'intervento, per cui è necessario prevedere una buona combinazione delle due tipologie di servizi per assicurare un'elevata efficacia degli interventi.

Per la realizzazione di entrambe le tipologie di servizi è buona norma prevedere seguenti accorgimenti tecnici:

1. predisposizione di una cartografia in formato digitale (georeferenziazione) delle strade oggetto di spazzamento, in funzione delle diverse tipologie;
2. eventuale utilizzo di soffiatori minimizzando l'impatto rumoroso, che non dovrà superare quella prevista dalla zonizzazione acustica comunale di zona, e il sollevamento di polveri;

3. utilizzo di divieti di sosta programmati attraverso il coordinamento con il comando di polizia municipale per l'utilizzo di cartelli fissi o mobili, per agevolare l'azione delle squadre dedicate allo spazzamento, con benefici nell'efficacia e nella velocità del servizio;
4. utilizzo di un'opportuna riserva d'acqua ed un costante utilizzo dell'impianto di abbattimento delle polveri con riguardo alle spazzatrici, con sostituzione periodica delle spazzole ed attivazione di uno specifico programma di manutenzione e sostituzione/rigenerazione dei filtri;
5. utilizzo in via preferenziale di mezzi a basso impatto acustico e a ridotto livello di emissioni atmosferiche.

Si rileva come le risorse impiegate per lo svolgimento dei servizi in questione non debbano essere distribuite omogeneamente su tutto il territorio, ma la loro concentrazione deve variare in funzione delle specificità delle aree da servire, ad esempio in funzione del grado di frequentazione pedonale, della destinazione delle zone (commerciale, servizi, residenziale ecc.), delle caratteristiche urbanistiche, della presenza o meno di alberature e aiuole.

Servizi accessori

Il servizio di spazzamento di norma comprende anche una serie di servizi accessori previsti a fronte di specifiche esigenze quali, a livello minimo:

- lavaggio e disinfezione delle strade, marciapiedi e portici, con l'utilizzo di acqua additivata con idonei prodotti detergenti e disinfettanti, non inquinanti, al fine di garantire la rimozione di ogni imbrattamento, di deiezioni animali, di rifiuti;
- svuotamento cestini gettacarte e porta mozziconi di sigaretta, con sostituzione dei sacchetti a perdere, compreso l'onere della fornitura del sacchetto, con cadenza giornaliera o comunque tale da assicurare il mantenimento di un adeguato stato di igiene, pulizia e decoro degli spazi urbani. Deve essere assicurata anche la rimozione di rifiuti presenti a terra in prossimità dei contenitori. In particolare la tipologia dei cestini e la loro forma deve essere adeguata al contesto urbano in cui sono allocati e devono presentare soluzioni progettuali in grado di risolvere problematiche di riempimento connesse all'inserimento improprio di imballaggi o di sacchetti di rifiuti;
- pulizia delle cunette stradali, con rimozione dei rifiuti (foglie, detriti ecc.) presenti sul bordo delle cunette stesse e presso gli accessi esterni alla rete fognaria delle acque bianche (bocche di lupo, griglie, chiusini ecc), al fine di evitare il convogliamento di tali materiali all'interno delle condotte fognarie in seguito a precipitazioni con conseguenti intasamenti e compromissione della loro funzionalità;
- pulizia fiere e mercati, con la raccolta e il trasporto dei rifiuti connessi alle attività in questione, avendo cura di procedere ad una differenziazione degli stessi, con particolare riguardo ai cartoni e alle cassette in plastica e/o legno. Il servizio ed è da intendersi comprensivo della successiva pulizia delle aree attraverso lo spazzamento con l'ausilio di personale appiedato a supporto dell'operatore con la spazzatrice, nonché

con operazioni di lavaggio e disinfezione della sede stradale. Tutte le attività devono essere poste in atto immediatamente dopo l'evacuazione degli ambulanti;

- rimozione foglie in concomitanza con i servizi di spazzamento. Nel periodo di maggiore caducità delle foglie si può prevedere un servizio dedicato a frequenza variabile;
- rimozione siringhe, attraverso giri periodici nelle zone a maggior rischio o con interventi a seguito di segnalazioni. Gli operatori addetti al servizio devono essere dotati di vestiario di protezione e d'attrezzatura specifica (guanti anti taglio e antiperforazione, pinze, contenitori idonei con coperchio a tenuta).

Come ulteriore servizio accessorio è buona norma che i Comuni costieri prevedano il servizio di pulizia delle spiagge pubbliche per liberare le stesse dal materiale che si deposita a seguito delle mareggiate (tronchi di alberi, rifiuti vari, etc.), intensificando la frequenza di intervento durante la stagione balneare per rendere gli arenili accessibili ai bagnanti e privi di sporcizia e rifiuti. In particolare le operazioni dovranno essere svolte in modo da assicurare la rimozione di ogni genere di rifiuti e la perfetta fruibilità e sicurezza della spiaggia. Tutte le operazioni devono essere effettuate con particolare cautela in modo da evitare l'asporto di sabbia, facendo ricorso a vagliatura meccanica o manuale e successivo livellamento dell'arenile.

8.2 STANDARD PRESTAZIONALI

8.2.1 Servizi di raccolta

Al fine di valutare l'efficienza di un sistema di raccolta differenziata sul territorio si può fare riferimento ad una serie di indicatori rappresentativi del sistema quali:

- percentuale di raccolta differenziata: permette una valutazione prettamente quantitativa dei flussi raccolti in maniera differenziata rispetto al monte totale di rifiuti prodotti ed è il parametro di riferimento per la verifica degli obiettivi fissati dalla normativa;
- percentuale di materiale effettivamente recuperato: permette una valutazione qualitativa dei flussi raccolti in maniera differenziata. Infatti, al contrario del parametro "percentuale di raccolta differenziata", rileva la reale quantità di rifiuto avviato a recupero all'interno di ogni singolo flusso di raccolta. Un buon sistema di raccolta differenziata è quello che prevede, accanto al raggiungimento degli obiettivi quantitativi, anche il raggiungimento di elevati standard qualitativi, caratterizzati da una bassa presenza di impurezze all'interno del flusso raccolto, in grado di abbattere il numero di scarti da selezione destinati a discarica e di ottimizzare al contempo i contributi elargiti dal sistema CONAI nel caso degli imballaggi;
- percentuale di intercettazione delle singole frazioni: è rappresentato, per ogni frazione merceologica, dal rapporto tra la quantità di materiale raccolto in maniera differenziata rispetto al quantitativo prodotto dello stesso. Tale parametro, individuabile attraverso la realizzazione di campagne merceologiche, è di

fondamentale importanza al fine di monitorare l'efficacia del sistema di raccolta attuato, dando la possibilità di apportare eventuali interventi migliorativi al fine di ridurre la quantità di rifiuto differenziato conferito in discarica.

Il raggiungimento di elevati standard prestazionali individuati dagli indicatori sopra riportati sono correlati al sistema di raccolta attuato sul territorio. In particolare, così come già esposto nella relativa sezione del presente piano, i sistemi di raccolta porta a porta o comunque ad accesso esclusivo permettono il raggiungimento di risultati migliori rispetto ad un sistema stradale.

8.2.2 Servizi di spazzamento

Al fine di monitorare il raggiungimento di standard di esecuzione del servizio, è facoltà del Committente individuare specifici livelli qualitativi della pulizia delle strade che l'appaltatore deve garantire in qualsiasi momento quali, a titolo di esempio:

- livello buono: strada e marciapiede puliti, privi di qualsiasi tipo di rifiuto;
- livello sufficiente: strada e marciapiede sufficientemente puliti con nessun sacchetto, moderate quantità di cartacce, cicche o escrementi, con erbacce o foglie in quantità moderata;
- livello insufficiente: strada e marciapiede sporchi, con rilevanti quantità di rifiuti, cartacce, cicche o escrementi, con erbacce o foglie in quantità significativa;
- livello scadente: strada e marciapiede molto sporchi, con notevoli quantità di rifiuti, cartacce, cicche o escrementi, con presenza di erbacce o foglie in quantità rilevanti.

Attraverso una serie di controlli a campione sul territorio ed in base ai livelli obiettivo designati in funzione delle differenti specifiche e destinazioni d'uso con le quali può essere suddiviso il territorio, si può pervenire alla valutazione dell'esecuzione del servizio. Tale valutazione fornisce lo strumento con cui è possibile prevedere eventuali interventi correttivi.

8.3 STANDARD ECONOMICI

La valutazione del servizio di gestione dei rifiuti attivo su un territorio deve prevedere anche un'analisi economica connessa alla realizzazione di tale servizio.

Va da sé che, passando ad esempio da un sistema di raccolta stradale ad un porta a porta, si debbano sostenere un aumento dei costi legati alla raccolta differenziata. Tale aumento però è da considerarsi in un'ottica globale di valutazione del servizio, in quanto può essere compensato da una contestuale diminuzione dei costi di gestione dei rifiuti indifferenziati nonché dall'aumento degli introiti erogati dal CONAI e dagli altri consorzi di filiera.

La fase progettuale deve provvedere, accanto al dimensionamento delle attrezzature e dei mezzi necessari allo svolgimento del servizio in ciascun SAD, alla definizione del corrispettivo per i servizi.

La stima dei costi deve essere effettuata a partire da una valutazione di dettaglio relativa alle diverse fasi di attività del servizio di gestione dei rifiuti, classificabili, in via generale, come segue:

- raccolta e trasporto;
- spazzamento;
- smaltimento;
- ricavi da cessione;
- start up e comunicazione;
- spese generali;
- utili di impresa;
- costi di sicurezza.

Si riporta una metodologia di calcolo per le suddette voci, precisando che quanto segue non è da intendersi come una valutazione sulla correttezza delle scelte impiegate nella predisposizione dei documenti economici, ma si prefigge lo scopo di indicare una possibile metodologia per la determinazione dei costi, al fine di permettere una confrontabilità delle diverse gestioni presenti sul territorio sulla base di standard economici rappresentativi di grandezze economiche unitarie quali, a titolo di esempio:

- costo €/ab per i servizi di raccolta e trasporto;
- costo €/ab o €/km di strada servita per lo spazzamento;
- costo €/ton per i costi di smaltimento.

9 SISTEMI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

L'EDA Salerno provvederà ad una verifica periodica del grado di attuazione del piano, della sua sostenibilità economica ed ambientale complessiva, anche alla luce dell'evoluzione del contesto normativo, tecnologico ed impiantistico, basandosi in particolare sugli esiti del monitoraggio.

È prevista l'implementazione di un sistema di monitoraggio volto a misurare:

- l'efficienza dell'uso delle risorse;
- l'efficacia in termini di conseguimento degli obiettivi previsti e di attuazione degli adempimenti richiesti;
- l'economicità, intesa come un rapporto equilibrato tra la spesa sostenuta per il servizio e la qualità e quantità dello stesso, tenuto conto delle specificità dell'ambito in questione.

Gli indicatori e le modalità di acquisizione dei dati dovranno essere coerenti con:

- il "Programma di Misure per il Monitoraggio", allegato al PRGRU approvato il 16/12/2016, nel rispetto di quanto indicato dal VII Programma d'Azione Ambientale dell'Unione europea (Decisione 1386/2013/UE), che sancisce il principio di "produrre una volta, riutilizzare molte volte" i dati, rilevando la necessità di evitare una sovrapposizione di sforzi di acquisizione e raccolta di informazioni, causa di inutili oneri amministrativi a carico delle autorità pubbliche;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 677 del 07/11/2017 – "SISTEMA INFORMATIZZATO UNICO PER LA TRASMISSIONE DEI DATI: APPLICATIVO WEB-SERVICE O.R.SO. (OSSERVATORIO RIFIUTI SOVRAREGIONALE) - MODIFICHE E INTEGRAZIONI AL DOCUMENTO "ALLEGATO SUB1" APPROVATO CON D.G.R. N. 342 DEL 06/07/2016."

Il sistema di controllo è articolato su più livelli:

- controllo sugli utenti;
- controllo sui servizi sia di tipo tecnico che economico finanziario.

9.1 MONITORAGGIO DELLE AZIONI DI PIANO

9.1.1 Descrizione degli indicatori

Il monitoraggio è lo strumento di verifica dell'efficace attuazione del Piano d'Ambito.

Lo scopo dell'implementazione del sistema di monitoraggio è quello di tenere sotto controllo la realizzazione e gli effetti delle azioni previste dal Piano ovvero di valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi (*efficacia*); ciò permette anche la tempestiva individuazione di eventuali discostamenti dalla strategia prefissata e di eventuali opportune azioni migliorative/correttive.

Il sistema di monitoraggio si basa sul popolamento periodico di set di indicatori predefiniti, selezionati in base a criteri di:

- Pertinenza, attinenza alle tematiche proposte negli obiettivi del Piano ed alle azioni individuate per la sua realizzazione, coerenza con le realtà ambientali locali cui l'indicatore si riferisce;
- Rappresentatività, capacità di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche e restituire l'efficacia delle scelte;
- Popolabilità, disponibilità da fonte accreditata di dati per il calcolo dell'indicatore, il suo aggiornamento e la valutazione delle sue evoluzioni temporali;
- Aggiornabilità, possibilità di aver nuovi valori in serie storica;
- Semplicità e comprensibilità, comunicabilità anche ai non tecnici.

Il monitoraggio del Piano verrà effettuato dall'EDA Salerno sulla base dei dati statistici e conoscitivi in materia di:

- raccolta differenziata;
- andamento della produzione, raccolta, recupero e smaltimento delle varie tipologie di rifiuto in atto nel territorio dell'ATO Salerno;
- realizzazione degli impianti previsti nel Piano.

Si prevede di elaborare una reportistica annuale attraverso la predisposizione del "*Report annuale sullo stato di attuazione del Piano*"; tale documento verrà pubblicato sul sito istituzionale dell'EDA Salerno.

Gli indicatori utilizzati per il monitoraggio del Piano saranno integrati con quelli necessari a monitorare e controllare la sostenibilità ambientale, ovvero gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del piano stesso, così come previsto dalla direttiva 42/2001/CE, dalla normativa nazionale e da quella regionale relativa alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Il dettato normativo, infatti, prevede che per i piani o programmi sottoposti a valutazione ambientale siano adottate specifiche misure di monitoraggio ambientale dirette al controllo degli effetti ambientali significativi e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati.

In sede di VAS, quindi, sarà elaborato il PROGRAMMA DI MISURE PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE che conterrà le misure previste per le attività di monitoraggio degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano d'Ambito in ottemperanza a quanto disposto dalla normativa in materia di VAS (art.17, co 1 lett. c e art. 18 D. Lgs 152/2006).

La prima fase del monitoraggio, propedeutica e necessaria alla successiva valutazione dell'efficacia del Piano, è la verifica della *realizzazione fisica* delle singole azioni previste. Per ciascuna azione del Piano, anche immateriale, sarà opportuno verificare l'avvio e il grado di avanzamento attraverso la valutazione degli atti amministrativi prodotti, degli investimenti stanziati/erogati, del rispetto della tempistica prevista, dell'avanzamento lavori ...

Gli indicatori di monitoraggio, selezionati sulla base degli obiettivi e delle azioni previste dal Piano, dal punto di vista puramente logico, possono essere distinti in:

- *Indicatori di stato*, che vengono utilizzati per il monitoraggio dello stato della gestione dei rifiuti;
- *Indicatori di risultato*, che misurano l'efficacia delle azioni ed il grado di raggiungimento degli obiettivi di miglioramento della gestione dei rifiuti.

Solo le evidenze riscontrate in merito alla realizzazione fisica delle singole azioni di Piano potranno indicare in che misura un Indicatore di stato possa fungere da Indicatore di risultato e, quindi, dare valore effettivo ai risultati del monitoraggio.

In sede di monitoraggio ambientale di cui alla VAS verranno popolati e valutati altri indicatori di impatto ambientale, che permettono una misurazione e valutazione della sostenibilità ambientale delle azioni di Piano rispetto ad altre componenti ambientali (aria, acqua, biodiversità ...). Deve comunque rilevarsi che, per la tematica oggetto di pianificazione - rifiuti - ciascun indicatore individuato (di stato o risultato) è già, di per sé, rappresentativo di aspetto ambientale e di relativo impatto.

Nella tabella seguente sono riportati, per macro obiettivi e target del piano, i set di indicatori di monitoraggio individuati:

OBIETTIVO	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	METODO DI CALCOLO/FONTE	VALORE OBIETTIVO
Riduzione della produzione dei Rifiuti Urbani	Produzione di rifiuti urbani	t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)	Valori obiettivo Piano d'Ambito ATO Salerno
	Produzione rifiuti urbani per SAD	t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione per SAD	
	Produzione pro capite di rifiuti urbani	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale ATO e per CER)	
	Produzione pro capite di rifiuti urbani per SAD	kg/abitante anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione per SAD	
	Produzione pro capite di rifiuti differenziati per tipologia per SAD	kg/abitante anno	Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	
	Produzione pro capite di rifiuti indifferenziati per SAD	kg/abitante anno	Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	
	Quantificazione della riduzione dei R.U. prodotti	t	Produzione di Rifiuti Urbani al 2019 - produzione di Rifiuti Urbani all'anno preso in esame	
	Produzione rifiuti nei comuni a vocazione turistica	t e kg/ab/anno	Produzione di rifiuti totale e pro capite su base stagionale	
	Diffusione del compostaggio domestico/comunità	t/anno	O.R.G.R.	
Raggiungimento di almeno il 70% di Raccolta Differenziata e miglioramento per i comuni che hanno già il 70%	Raccolta differenziata per Comuni	%	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Valore target complessivo pari all'obiettivo del 70%
	Raccolta differenziata per SAD	%	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - totale ATO e disaggregazione per SAD	Valore target complessivo come da Piano d'Ambito ATO Salerno

Incremento della qualità della Raccolta Differenziata	Resa di intercettazione delle frazioni della raccolta differenziata	%	O.R.G.R. Quantitativo di RD frazione/Quantitativo atteso (composizione merceologica) x 100	Obiettivo da target normativo
	Tasso di riciclaggio per le frazioni della raccolta differenziata	%	O.R.G.R. Quantità (percentuale) di frazione "effettivamente riciclata" sul quantitativo da raccolta differenziata Metodologia di calcolo di cui alla Decisione 2011/753/UE	
	Materiale proveniente dalla raccolta differenziata non avviato ad effettivo recupero di materia (scarti)	t/anno e %	O.R.G.R. Quantità (valore assoluto e percentuale) degli scarti sul quantitativo da raccolta differenziata	Riduzione con tendenza a valore nullo
Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità	Quantitativo di frazione organica proveniente da Raccolta Differenziata avviato ad operazione di trattamento R3 in impianti ubicati sul territorio dell'ATO Salerno	t/anno	O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Tendenza al soddisfacimento del fabbisogno di trattamento con impiantistica ubicata sul territorio dell'ATO Salerno
	Capacità impiantistica dell'ATO Salerno per il trattamento ed il recupero della frazione organica	t/anno	O.R.G.R./STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)	
Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia	Quantitativo di rifiuto residuale dalla Raccolta Differenziata (Frazioni Tritovagliate presso l'impianto TMB di Battipaglia)	t/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	Scenario di Piano
Autosufficienza per il recupero di indifferenziato da raccolta differenziata	Capacità impiantistica per il recupero e trattamento di Rifiuti Urbani non differenziati nell'ATO Salerno	t/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	0 ton conferite fuori ATO Salerno
Autosufficienza per il trattamento dei sovvalli da impianti di recupero pubblici	Capacità impiantistica per il trattamento dei sovvalli	t/anno	O.R.G.R./Soggetto gestore Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio	0 ton conferite fuori ATO Salerno

Tabella 54 : Set di indicatori di monitoraggio, per macro obiettivi e target del Piano

9.2 CONTROLLO

Si prevede l'implementazione di un sistema di controllo a più livelli secondo lo schema di seguito riportato.

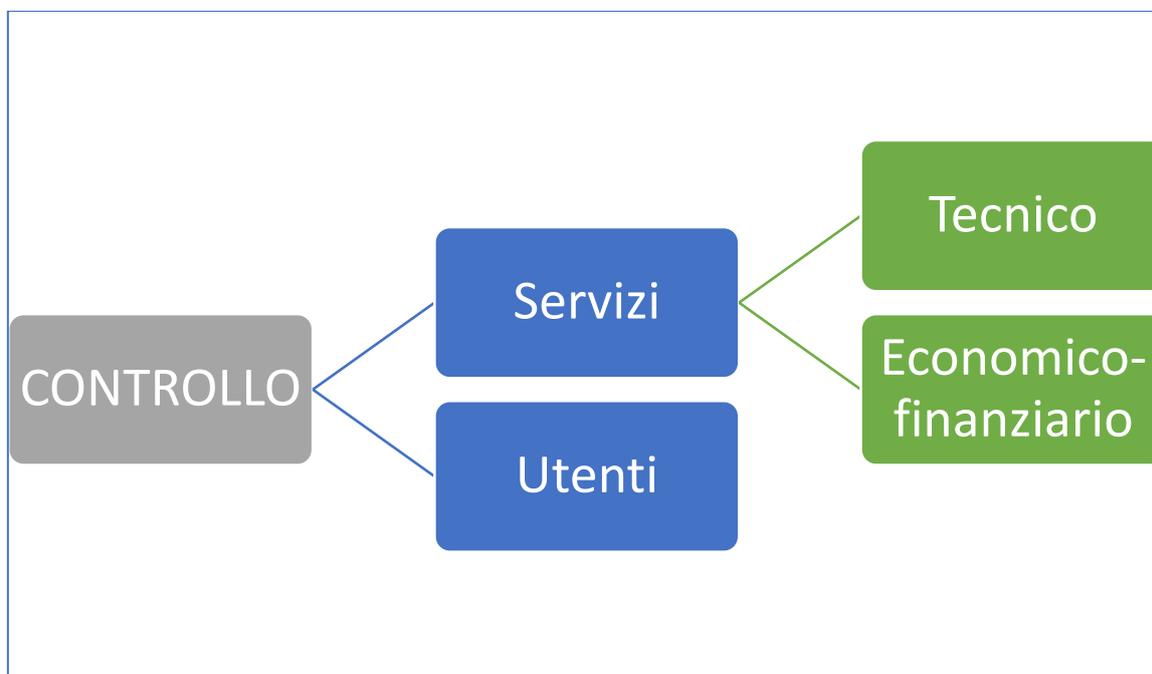


Figura 56 : Schema grafico del sistema di controllo previsto nel Piano

Il conseguimento di buoni risultati di raccolta passa anche attraverso un accurato sistema di controllo dei conferimenti e di correzione di tutti quei comportamenti che possono compromettere il risultato finale.

Pertanto, nell'ottica di uno spirito collaborativo ed educativo, è importante strutturare un servizio, in capo agli operatori che effettuano la raccolta o a soggetti terzi, dedito alla verifica della conformità dei rifiuti esposti, prevedendo l'utilizzo di avvisi recanti la segnalazione dell'errato conferimento, le motivazioni e le azioni da intraprendere per il superamento delle problematiche.

Al verificarsi di una ripetizione delle violazioni da parte di uno stesso soggetto, il rifiuto non verrà ritirato e l'anomalia verrà segnalata agli uffici competenti per la conseguente sanzione.

Analogamente si potrà procedere con l'ispezione dei rifiuti raccolti con metodologie differenti dal porta a porta, risalendo all'identità del soggetto conferitore in capo al quale commutare la sanzione.

L'attività di coordinamento e controllo nonché quella sanzionatoria per eventuali inadempienze nello svolgimento del servizio di raccolta verrà svolta nella struttura di coordinamento del Centri Servizi di ciascun SAD.

Tale attività sarà a garanzia di qualità e di quantità del servizio prestato su tutto il territorio gestito.

9.2.1 *Controllo del servizio*

Nell'ambito della gestione del servizio di igiene urbana, assume particolare rilevanza l'esercizio del controllo sui gestori da parte dell'Ente d'Ambito e dei Comuni, in quanto garanti della tutela degli interessi della collettività amministrata.

Si prevede, quindi, di implementare un sistema di controllo sul livello di qualità dei servizi erogati che deve essere precisa, focalizzata e integrata e che deve consentire l'accertamento delle cause che hanno determinato eventuali risultati non soddisfacenti.

I controlli devono rispettare i seguenti principi generali:

- impatto in termini di costo compatibile con il bilancio dell'Ente d'Ambito e dei Comuni;
- efficienza, intesa come capacità di recupero delle informazioni nel modo più semplice e corretto possibile;
- la condivisione del problema del controllo con i destinatari finali del servizio, ovvero, oltre all'Ente d'Ambito e ai Comuni stessi, gli utenti che svolgono in via surrogatoria il compito di rilevazione in sito.

Si prevede di attuare attività di controllo mediante verifiche dirette sul territorio, che saranno effettuate dai referenti opportunamente individuati in ogni SAD unitamente alla struttura dell'Ente d'Ambito.

Ogni gestore del servizio individuato per il singolo SAD dovrà fornire ai referenti del SAD report periodici contenenti i dati relativi alla gestione del servizio.

Dal punto di vista economico, i gestori del servizio dovranno fornire agli stessi referenti del SAD i dati economici e finanziari relativi al servizio. L'Ente d'Ambito, in ottemperanza a quanto disposto dalla Delibera ARERA n. 443/2019 ogni anno provvederà alla validazione del Piano Economico Finanziario dei soggetti gestori determinando il massimo valore corrispettivo; tale attività consente di effettuare un controllo continuo anche sulla situazione economica e contabile del soggetto gestore.

Dal punto di vista strettamente tecnico si prevede di implementare sistemi di controllo automatizzati e in modalità remota.

La tecnologia di controllo a distanza mediante impiego di sistemi GPS e GIS è utilizzata da tempo anche nel settore dell'igiene urbana per attività di controllo dell'esecuzione dei servizi e controllo dei mezzi.

Tutti gli automezzi operativi per servizi di raccolta, trasporto e spazzamento, presenti in ciascun SAD saranno dotati di sistema di rilevazione satellitare.

Gli spostamenti saranno monitorati da remoto presso una centrale operativa allestita in ogni SAD dove confluiranno in tempo reale tutti i dati relativi al singolo mezzo ovvero:

- **POSIZIONE** - Mediante il localizzatore satellitare viene monitorata la posizione geografica di tutta la flotta;
- **STATO** – Si monitora lo stato del singolo mezzo: fermo, in movimento o con il motore acceso ecc.;
- **PERCORSO** – Se a priori vengono stabiliti percorsi ottimali per lo svolgimento di un servizio, il percorso attuale può essere confrontato con quello di riferimento o con gli storici;

Viene inoltre effettuato il controllo specifico degli automezzi di raccolta sia operanti su un unico Comune che su più Comuni.

Nel caso in cui un mezzo svolga il servizio su un unico comune, lo stesso al termine delle operazioni assegnate si dirige verso un centro di raccolta o centro servizi per effettuare la pesatura di quanto raccolto impiegando pesa a ponte presente, anch'essa monitorata da remoto.

Se il mezzo invece effettua il servizio su comuni diversi, sarà dotato di sistema di pesatura a bordo. Ciò consente la quantificazione in peso di quanto raccolto sul singolo comune rispetto al totale dei rifiuti presenti nel mezzo a pieno carico al termine dei servizi su comuni diversi.

Al termine delle operazioni su un comune, grazie al suddetto sistema, si peserà quanto raccolto per poi passare al comune successivo. In tal modo si avranno diverse pesate parziali che corrisponderanno a quanto raccolto sul singolo comune.

I dati monitorati dalla centrale operativa di ciascun SAD confluiranno in un'unica centrale direzionale.

9.2.2 Controllo degli utenti

I controlli sulle utenze che conferiscono al servizio pubblico di raccolta dei rifiuti assumono un'importanza strategica per la buona riuscita del servizio e in relazione alla qualità della raccolta differenziata che determina conseguenze dirette e indirette sugli standard previsti e sugli obiettivi di Piano.

Il passaggio dalla metodologia di conferimento a cassonetto a quella di tipo domiciliare già comporta per l'utente un evidente aggravio di responsabilità.

Il sistema di controllo delle utenze deve offrire le seguenti funzionalità

- la possibilità di controllare lo svolgimento di un servizio sia da parte del gestore che da parte del Comune interessato;
- la possibilità di controllare il comportamento delle diverse utenze (conferimenti, qualità degli stessi, ecc.);
- la possibilità da parte del cittadino di conoscere le sue performance nel tempo.

Si prevede di implementare un sistema informatizzato che consenta la lettura dei conferimenti e la contabilizzazione delle utenze servite mediante strumenti elettronici portatili (palmari, lettori da polso) o lettori fissi a bordo mezzo.

Deve inoltre essere garantita la possibilità di segnalazione di conferimenti non conformi (presenza di materiale estraneo, giorno errato di conferimento ecc.), generando report periodici sulle utenze indisciplinate.

Si prevede di adottare un sistema che permetta di conoscere in tempo reale i conferimenti (attraverso le proprie attrezzature taggate) delle diverse utenze e di avere uno storico dei conferimenti.

La trasmissione dei dati con la centrale operativa di gestione può avvenire in tempo reale, mediante comunicazione GPRS o altri protocolli tra i lettori portatili e il sistema centrale, oppure con memorizzazione dei dati nella memoria interna del dispositivo e scaricati a fine turno nel sistema operativo di gestione

Il sistema inoltre, dovrà consentire in maniera del tutto automatica le seguenti funzionalità:

- 1) lettura Rfid (per identificazione utenza)
- 2) geolocalizzazione dell'utenza servita e individuazione del materiale raccolto
- 3) gestione white-black list
- 4) segnalazione errori/anomalie
- 5) tracciamento della flotta adibita alla raccolta
- 6) invio dati al cloud.

Il sistema dovrà essere implementato in linea di massima nel seguente modo:

1. Il sistema di controllo deve essere caratterizzato da un lettore a bordo mezzo o in alternativa da un palmare in uso agli operatori. Sull'automezzo impiegato per la raccolta si applica un sistema GPS per il tracciamento del percorso effettuato.
2. Nel momento in cui l'operatore prende il secchiello per la vuotatura o lo avvicina al lettore a bordo mezzo, il lettore in automatico effettua la lettura dell'R-fid associato all'utenza ed invia i dati relativi a quella utenza al database (ID utente, data e ora di lettura, geolocalizzazione).
3. Dovrà essere garantito il controllo dei conferimenti e l'invio di eventuale segnalazione, nel caso in cui l'operatore riscontra anomalie nel conferimento.
4. Tutti i dati raccolti devono essere visualizzabili e raccolti all'interno di un web service, accessibile con username e password. Il web service deve permettere oltre l'archiviazione e la consultazione anche l'elaborazione di statistiche, grafici, analisi dati, e molto altro.
5. Il percorso effettuato dalla flotta, gli svuotamenti eseguiti e la segnalazione di errori o anomalie dovranno essere memorizzati in un database accessibile al Gestore dei servizi e alla singola amministrazione comunale per visualizzare e monitorare i servizi effettuati.

In base ai dati immagazzinati nel database, deve essere sviluppata in automatico e in tempo reale l'elaborazione di statistiche e report sullo svolgimento dei servizi.

Inoltre, deve essere possibile segnalare in modo pressoché istantaneo le utenze indisciplinate o poco inclini alla raccolta differenziata (black list).

Il sistema deve garantire che tutte le attività di controllo e raccolta dei dati devono avvenire in maniera automatica, senza che l'operatore interagisca con il lettore, a meno che non debba segnalare anomalie.

L'obiettivo è quello di monitorare il comportamento delle utenze e il numero di conferimenti effettuati da ciascuna.

10 PIANIFICAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA

Nella presente sezione verranno illustrate le modalità di calcolo alla base della pianificazione economico – finanziaria che poi sarà implementata nel Piano d'Ambito definitivo.

La pianificazione economico-finanziaria del servizio ha lo scopo di verificare sia l'esistenza dell'equilibrio economico finanziario e sia la sostenibilità del carico tariffario del sistema integrato di gestione dei rifiuti.

Nei precedenti capitoli sono stati definiti gli obiettivi di piano e gli interventi tesi a garantire un miglioramento dei livelli di efficienza, efficacia ed economicità dei servizi.

Gli interventi previsti riguardano i diversi aspetti della gestione del ciclo dei rifiuti:

- a) le dotazioni tecnologiche;
- b) le infrastrutture;
- c) l'organizzazione del servizio;
- d) i sistemi e le frequenze di raccolta;
- e) la dotazione del personale e degli automezzi;
- f) lo stoccaggio, il trattamento, il riciclo e lo smaltimento dei rifiuti urbani.

L'art. 203 comma 3 del D.Lgs. 152/06 prevede che le Autorità d'Ambito ... *“definiscono le procedure e le modalità, anche su base pluriennale, per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla parte quarta del decreto ed elaborano, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle regioni, un piano d'ambito comprensivo di un programma degli interventi necessari, accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale ed organizzativo. Il piano finanziario indica, in particolare, le risorse disponibili, quelle da reperire, nonché i proventi derivanti dall'applicazione della tariffa sui rifiuti per il periodo considerato”*.

Pertanto, l'Ente d'Ambito, nel quadro del processo di pianificazione economico-finanziaria volto alla verifica della sostenibilità del sistema e della determinazione della tariffa d'ambito, definisce i costi complessivi del servizio comprendenti la componente gestionale e la componente di investimento, ed in particolare:

- i costi gestionali, con riferimento alle fasi di raccolta, trasporto e spazzamento relativi all'ATO Salerno, per SAD e per singolo Comune;
- i costi di investimento relativi all'adeguamento, al mantenimento o al rinnovo del sistema impiantistico e all'attuazione delle politiche di prevenzione;
- l'onere relativo allo smaltimento finale secondo le tariffe di accesso.

La copertura dei costi di gestione deve essere garantita dal gettito tariffario e da eventuali ulteriori risorse finanziarie disponibili ed individuate nel Piano d'Ambito.

Il Piano Economico-Finanziario è la base su cui l'Ente d'Ambito determina *la tariffa di riferimento*, da intendersi come *il corrispettivo che garantisce la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio* e costituisce, pertanto, un supporto per la definizione della tariffa da applicare all'utenza nelle diverse aree territoriali per l'erogazione dei servizi.

Tale determinazione definitiva tariffaria è l'obiettivo da perseguire con l'attuazione del nuovo assetto gestionale impiantistico e di gestione dei servizi di raccolta e trasporto affidati per SAD.

Il punto di partenza per il calcolo del PEF e della tariffa di riferimento, considerato per la valutazione della sostenibilità del Piano d'Ambito, è costituito dall'analisi e ricostruzione dei costi sostenuti nell'ATO per singolo Comune, all'interno delle componenti di costo come definite nel metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani (MTR) introdotto dalla deliberazione ARERA n.443 del 31 ottobre 2019.

Il MTR prevede due aliquote generali una fissa ed una variabile nelle quali allocare i costi dei servizi in perimetro:

$$\sum T_a = \sum TV_a + \sum TF_a$$

Nell'elaborazione del Piano d'Ambito non sono previsti servizi fuori perimetro, pertanto tutti i costi sono da includere in una delle due aliquote (fissa o variabile).

Di seguito si riporta la formula rappresentativa delle componenti dei costi variabili indicata nel MTR:

$$\sum TV_a = CRT_a + CTS_a + CTR_a + CRD_a + COI_{TV,a}^{exp} - b(AR_a) - b(1 + \omega_a)AR_{CONAI,a} + (1 + \gamma_a) RC_{TV,a}/r$$

In tale formula vi sono due aliquote:

- quella relativa a ipotesi su future (rispetto all'anno di riferimento) migliorie del servizio o modifiche del perimetro dei servizi (COI);
- quella relativa ai conguagli rispetto alle entrate previste con il Metodo Normalizzato (MTN) non più in vigore.

Tali aliquote non saranno valutate nel Piano d'Ambito definitivo e pertanto sono poste pari a zero.

Come pure non sono ricomprese le componenti di costo relative ad adempimenti COVID19. Le stesse saranno stimate a consuntivo dai Comuni o dai gestori ed indicate eventualmente nei PEF.

Si specifica altresì che nel Piano d'Ambito le aliquote **ARconai** (ricavi da Accordo Quadro Anci Conai 2020-2024) e le aliquote **AR** (ricavi da vendita di materiali ed energia) saranno stimate e integrate al 100% nei costi di trattamento.

Di seguito si riporta la formula rappresentativa delle componenti dei costi fissi indicata nel MTR:

$$\sum TF_a = CSL_a + CC_a + CK_a + COI_{TF,a}^{exp} + (1 + \gamma_a) RC_{TF,a}/r$$

In tale formula vi sono due aliquote:

- quella relativa a ipotesi su future (rispetto all'anno di riferimento) migliorie del servizio o modifiche del perimetro dei servizi di igiene urbana inclusi nella parte fissa (COI);
- quella relativa ai conguagli rispetto alle entrate previste con il Metodo Normalizzato (MTN) non più in vigore.

Tali aliquote non saranno valutate e pertanto sono poste pari a zero.

Si specifica altresì che nei Costi Comuni non sono riportate quote di crediti inesigibili (componente CCD) e che il costo d'uso del capitale è composto dalle stime delle seguenti voci:

- ammortamento degli investimenti;
- remunerazione del capitale;
- accantonamento per rischi da noi indicato nel piano come margine operativo.

Nell'elaborazione dei costi di attuazione del Piano d'Ambito saranno stimati i costi industriali dei servizi e a questi saranno stati aggiunti forfettariamente le spese generali e l'utile aziendale o margine operativo per una cifra variabile per singolo Comune e pari al 10% del suddetto costo industriale.

Analogamente nell'elaborazione dei costi di trattamento dei rifiuti saranno stati stimati i costi industriali ed a questi aggiunti forfettariamente una remunerazione ed un utile o margine operativo pari rispettivamente al 5% dell'ammortamento degli investimenti ed al 5% del costo industriale.

Il Metodo Arera non prevede queste aliquote forfettarie per stimare l'utile, ma prevede di remunerare il gestore in due modi:

- remunerando il capitale investito con una cifra pari al 6,3% del capitale circolante,
- con lo sharing dei ricavi della cessione dei materiali al Conai o al mercato.

Nella elaborazione dei costi saranno sostituite le voci di calcolo dell'utile con il valore della remunerazione del capitale calcolato secondo MTR.

Di seguito le componenti di costo secondo MTR e le rispettive attività del ciclo integrato dei rifiuti urbani:

- **CRT** (costi operativi per l'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati);
- **CTS** (costi operativi per l'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani, incluse eventuali operazioni di pretrattamento dei rifiuti urbani residui);
- **CTR** (costi operativi per l'attività e di recupero dei rifiuti urbani e delle operazioni per il conferimento delle frazioni della raccolta differenziata alle piattaforme o agli impianti di trattamento)
- **CRD** (costi operativi per l'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate);
- **CSL** (costi operativi per l'attività di spazzamento e lavaggio);
- **CARC** (costi operativi per l'attività di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti);
- **CGG** (costi generali relativi al personale non direttamente impiegato nelle attività operative del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, sia, in generale, la quota parte dei costi di struttura);
- **CCD** (costi relativi alla quota di crediti inesigibili);
- **CK** (costi d'uso del capitale);
- **ACC** (accantonamenti ammessi al riconoscimento tariffario);
- **COal** (oneri diversi);
- **ACC** (accantonamenti);

- **AMM** (ammortamenti);
- **AR** (proventi vendita da output impianti);
- **ARConai** (proventi da Accordo Quadro Anci-Conai 2020/2024).

VALUTAZIONE DEI COSTI ATTUALI

Il **costo attuale** è stimato mediante la somma di due aliquote:

- **Il costo dei servizi** dato dalla somma dei costi contrattualizzati o comunque sostenuti dai Comuni ed indicati dalle Amministrazioni nella raccolta dati effettuata nella fase iniziale del progetto;
- **Il costo del trattamento**, stimato per differenza tra i costi del PEF e i costi del servizio, come indicato dalle Amministrazioni nella raccolta dati effettuata nella fase iniziale del progetto.

VALUTAZIONE DEI COSTI DEL PIANO D'AMBITO

a) I costi del nuovo servizio di igiene urbana.

Saranno valutate le seguenti voci di costo industriale inserite nelle componenti secondo MTR, deliberazione ARERA n.443 del 31 ottobre 2019:

- il costo del personale operativo addetto ai servizi, in base al fabbisogno orario;
- il costo automezzi ed attrezzature elettromeccaniche, in base al fabbisogno orario, che comprende tutti i costi generati da tali beni: ammortamento cespiti in otto anni, carburanti, ricambi, pneumatici, materiale di consumo, spese amministrative (bollo assicurazioni), tranne le attività di manutenzione;
- il costo dei contenitori, in base al fabbisogno quantitativo, che comprende il costo dell'ammortamento cespiti in cinque anni e dei ricambi;
- il costo dei sacchi, in base al fabbisogno quantitativo, che comprende il valore della fornitura annua;
- gli altri costi industriali, in cui sono stimati:
 - i costi delle attività di comunicazione (proporzionali al numero di abitanti);
 - i costi del monitoraggio elettronico dei servizi;
 - i costi di ammortamento dei cespiti del centro servizi, dei CCR, delle stazioni di compostaggio locale e dei CIRO in 15 anni;
 - i costi di gestione di tali infrastrutture, compreso la gestione dell'officina meccanica interna ai centri servizi;
 - il costo del personale di coordinamento e personale non operativo dei SAD, compresi gli addetti alla manutenzione.

Alla somma dei costi precedenti vanno aggiunte le spese generali e il margine operativo (o utile d'impresa) valutati forfettariamente pari al 5%+5% dei costi industriali.

A questi vanno, infine, i costi della sicurezza.

b) Il costo di trattamento dei rifiuti.

Saranno valutate le seguenti voci di costo:

- Analisi dei risultati dell'indagine conoscitiva svolta;
- Valutazione dei costi di investimento e di esercizio dei singoli impianti (sarà prevista una stima con doppio scenario: uno in cui i costi di investimento siano coperti da finanziamenti pubblici in conto capitale e l'altro in cui i costi di investimento dovranno essere ammortizzati nei costi annuali di gestione); saranno determinate le tariffe di trattamento considerando sia l'ipotesi in cui i costi di investimento siano coperti da finanziamenti pubblici in conto capitale e sia l'ipotesi in cui i costi di investimento dovranno essere ammortizzati nei costi annuali di gestione);
- Il costo di gestione degli impianti è stimato considerando i costi complessivi di uso del capitale degli impianti previsti nel Piano e di esercizio degli stessi, riparametrati in base ai quantitativi conferiti e quindi distribuiti tra i Comuni in base alla stima dei quantitativi prodotti a regime delle diverse frazioni componenti la raccolta. Successivamente si è addivenuti alla stima della tariffa di conferimento, che è la stessa per tutti i Comuni;
- Valutazione dei ricavi derivanti dalla cessione dei materiali.

c) I costi comuni.

Saranno valutate le seguenti voci di costo:

- costi di gestione delle discariche *post mortem*, attualmente in carico alla Società EcoAmbiente Salerno S.p.A. partecipata dall'EDA Salerno;
- costi di gestione dei siti di stoccaggio delle ecoballe presenti sul territorio dell'ATO e attualmente in carico alla Società EcoAmbiente Salerno S.p.A.;
- costi della struttura unica di coordinamento degli impianti - CENTRO DIREZIONALE.

Tali costi saranno distribuiti sui singoli Comuni in base al numero di abitanti.

Il dettaglio dei costi sarà definitivamente implementato nel piano d'Ambito definitivo dove saranno riportati in dettaglio le componenti di costo secondo MTR, come da deliberazione ARERA n.443 del 31 ottobre 2019, per tutti i Comuni suddivisi in SAD.

11 PIANO OCCUPAZIONALE

Quello che segue è un computo estimativo del personale necessario per l'espletamento dei servizi di igiene urbana, per la gestione degli impianti e per il coordinamento di tutte le attività.

Il computo non è vincolante, il Gestore, una volta individuato, oltre agli obblighi contrattuali (art. 6 e 7 CCNL FISE ASSOAMBIENTE) a quelli della legge regionale n.14/2016 e ad eventuali clausole di salvaguardia occupazionale che l'Ente d'Ambito vorrà attuare, autonomamente sceglierà la propria organizzazione interna.

Poiché, però, questo atto di pianificazione deve stimare dei costi complessivi del ciclo integrato dei rifiuti urbani, viene ipotizzata una organizzazione generale al solo scopo di addivenire ad una stima del costo del personale.

Come già evidenziato in precedenza, si prevede un SAD autonomo (quello relativo alla città capoluogo) che ha anche l'onere della gestione dell'impianto di compostaggio presente sul proprio territorio, salvo diverso assetto da determinarsi nella convenzione sottoscritta tra le parti.

Ciascun SAD sarà autonomo dal punto di vista della gestione operativa e coordinamento dei servizi sul territorio. Si riporta uno schema rappresentativo dell'organizzazione generale:



Figura 57 : *Organizzazione Generale per la gestione operativa ed il coordinamento nell'ATO Salerno*

Tutto ciò premesso, per stimare il fabbisogno di manodopera si terrà conto delle seguenti macrostrutture organizzative da gestire:

- Per ogni SAD si prevede che i servizi di igiene urbana siano effettuati dalle maestranze già presenti, senza assunzioni;
- Per ogni SAD, con la sola esclusione del SAD Salerno città, che è già tarato in tal senso, si prevede una struttura di coordinamento (Centro Servizi);
- Per ogni impianto da realizzare si prevede una determinata pianta organica per lo svolgimento delle attività operative e manutentive e per il collegamento con il centro direzionale;
- Un unico centro direzionale per la gestione degli impianti dei vari SAD, ad eccezione del SAD Salerno città.

11.1 FABBISOGNO DI PERSONALE PER IL COORDINAMENTO DEI SAD

Si riporta l'Organigramma ed il fabbisogno di personale per il Coordinamento dei SAD:

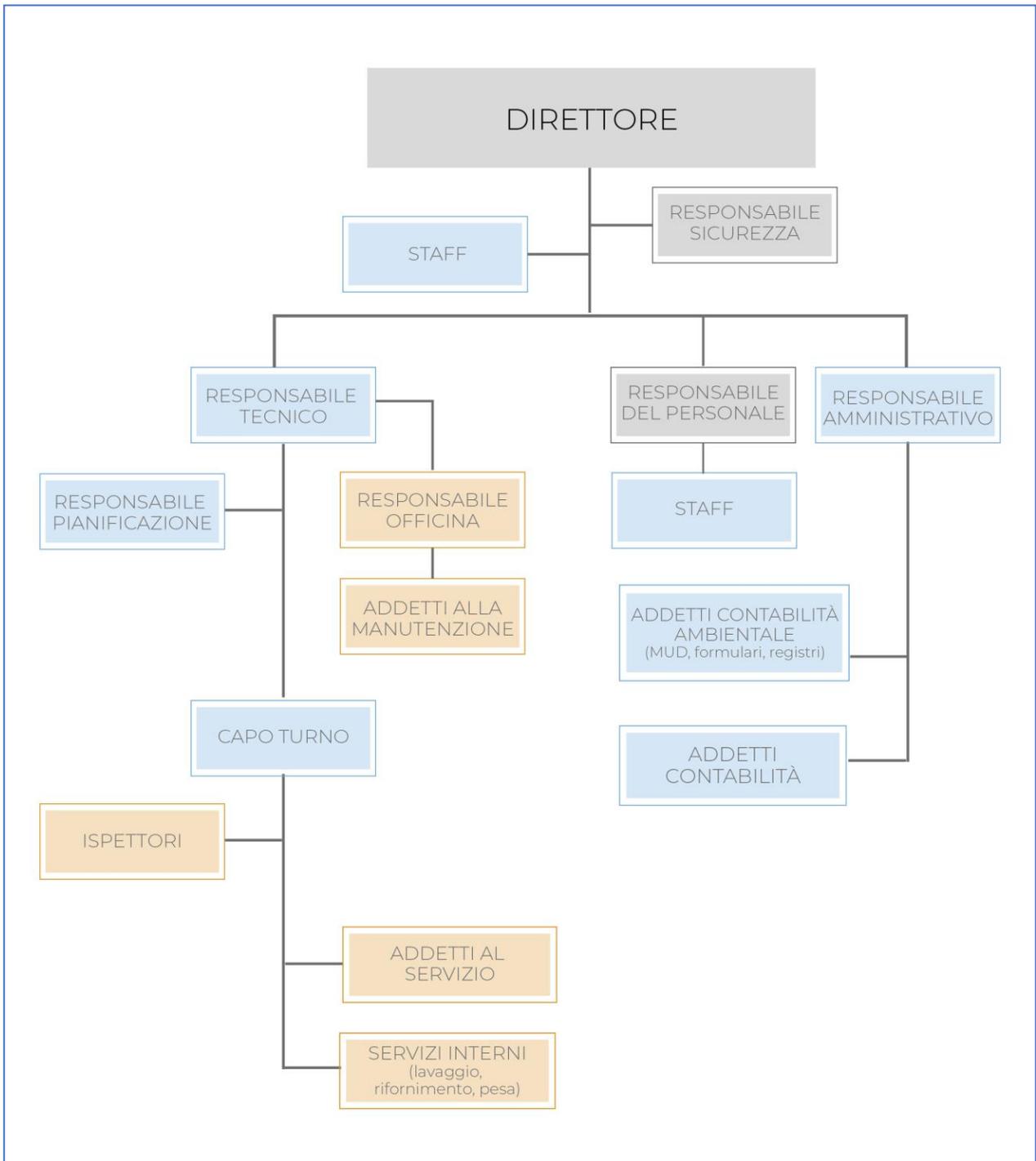


Figura 58 : Organigramma di coordinamento dei SAD

In ognuno dei **n. 10** SAD (escluso il SAD Salerno), si prevede di impiegare il personale riportato nella tabella seguente:

Mansione/Livello	N.
Operaio 2A	4
Operaio 4A	4
Impiegato 4A	4
Impiegato 5A	2
Impiegato 6A	5
Impiegato 7A	1
Q	3
Direttore	1
Totale	24

Tabella 55: *Stima delle unità lavorative per SAD*

In particolare, nei SAD in cui si prevede la realizzazione di un solo centro servizio di tipo A (max.15.000 mq), il personale riportato in tabella sarà interamente impiegato in tale centro servizi. Nei SAD in cui si prevede la realizzazione di n.2 centri servizi di tipo B (max. 7.000 mq), il personale riportato in tabella sarà suddiviso in egual misura tra i due centri servizi.

11.2 FABBISOGNO DI PERSONALE PER LA GESTIONE DEGLI IMPIANTI

Si riporta per ogni impianto una stima delle unità lavorative previste per il funzionamento.

IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO

Nell'impianto di compostaggio di Eboli si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente:

Livello	N. Unità
impiegato 3°	1
impiegato 4B	1
operaio 4°	3
impiegato 7°	1

Tabella 56: *Stima delle unità lavorative per l'impianto di compostaggio di Eboli*

Nell'impianto di compostaggio di Fisciano si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente:

Livello	N. Unità
impiegato 3°	2
impiegato 4B	1
operaio 4°	14
operaio 3B	4
impiegato 7A	1

Tabella 57 : *Stima delle unità lavorative per l'impianto di compostaggio di Fisciano*

Nell'impianto di compostaggio di Salerno si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente:

Livello	N. Unità
impiegati 4B	1
operario 4B	5
operaio 4°	4
quadro 8 liv	1
operaio 3A	2
operaio 3B	1

Tabella 58 : *Stima delle unità lavorative per l'impianto di compostaggio di Salerno*

Nell'impianto di compostaggio di Pontecagnano si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente:

Livello	N. Unità
impiegato 3A	2
operaio 3B	4
operaio 4A	7
impiegato 7A	1

Tabella 59 : *Stima delle unità lavorative per l'impianto di compostaggio di Pontecagnano*

IMPIANTO DI SELEZIONE IMBALLAGGI

In ciascuno degli impianti di selezione imballaggi con capacità di trattamento pari a 40.000 t/anno, si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente:

Livello	N.
impiegato 3A	1
impiegato 6A	2
operaio 4A	15
impiegato 8	1

Tabella 60 : *Stima delle unità lavorative per gli impianti di selezione imballaggi da 40.000t/anno*

Nell'impianto di selezione imballaggi da 20.000 t/anno si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente:

Livello	N.
impiegato 3A	2
impiegato 6A	2
operaio 4B	8
impiegato 8	1

Tabella 61 : *Stima delle unità lavorative per l'impianto di selezione imballaggi da 20.000 t/anno*

IMPIANTO DI TRATTAMENTO INGOMBRANTI

Nell'unico impianto di trattamento ingombranti si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente:

Livello	N.
impiegato 3A	3
operaio 4A	10
impiegato 8	1

Tabella 62 : *Stima delle unità lavorative per l'impianto di trattamento rifiuti ingombranti*

IMPIANTO DI TRATTAMENTO TERRE

Nell'unico impianto di trattamento terre si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente

Livello	N.
impiegato 3A	2
operaio 4A	4
impiegato 8	1

Tabella 63 : *Stima delle unità lavorative per l'impianto di trattamento terre da spazzamento*

IMPIANTO DI TRATTAMENTO PRODOTTI ASSORBENTI PER LA PERSONA

Nell'unico impianto di trattamento dei prodotti assorbenti per la persona si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente:

Livello	N.
impiegato 3A	1
impiegato 6A	1
operaio 4A	8

Tabella 64 : *Stima delle unità lavorative per l'impianto di trattamento prodotti assorbenti per la persona*

DISCARICA DI SERVIZIO

Nella discarica di servizio si prevede di occupare il personale riportato nella tabella seguente

Livello	N.
impiegato 3A	3
impiegato 6A	1
operaio 4A	8
impiegato 8	1

Tabella 65 : *Stima delle unità lavorative per l'impianto di discarica*

11.3 FABBISOGNO DI PERSONALE NEL CENTRO DIREZIONALE

Si riporta l'Organigramma ed il fabbisogno di personale per il funzionamento del Centro Direzionale:

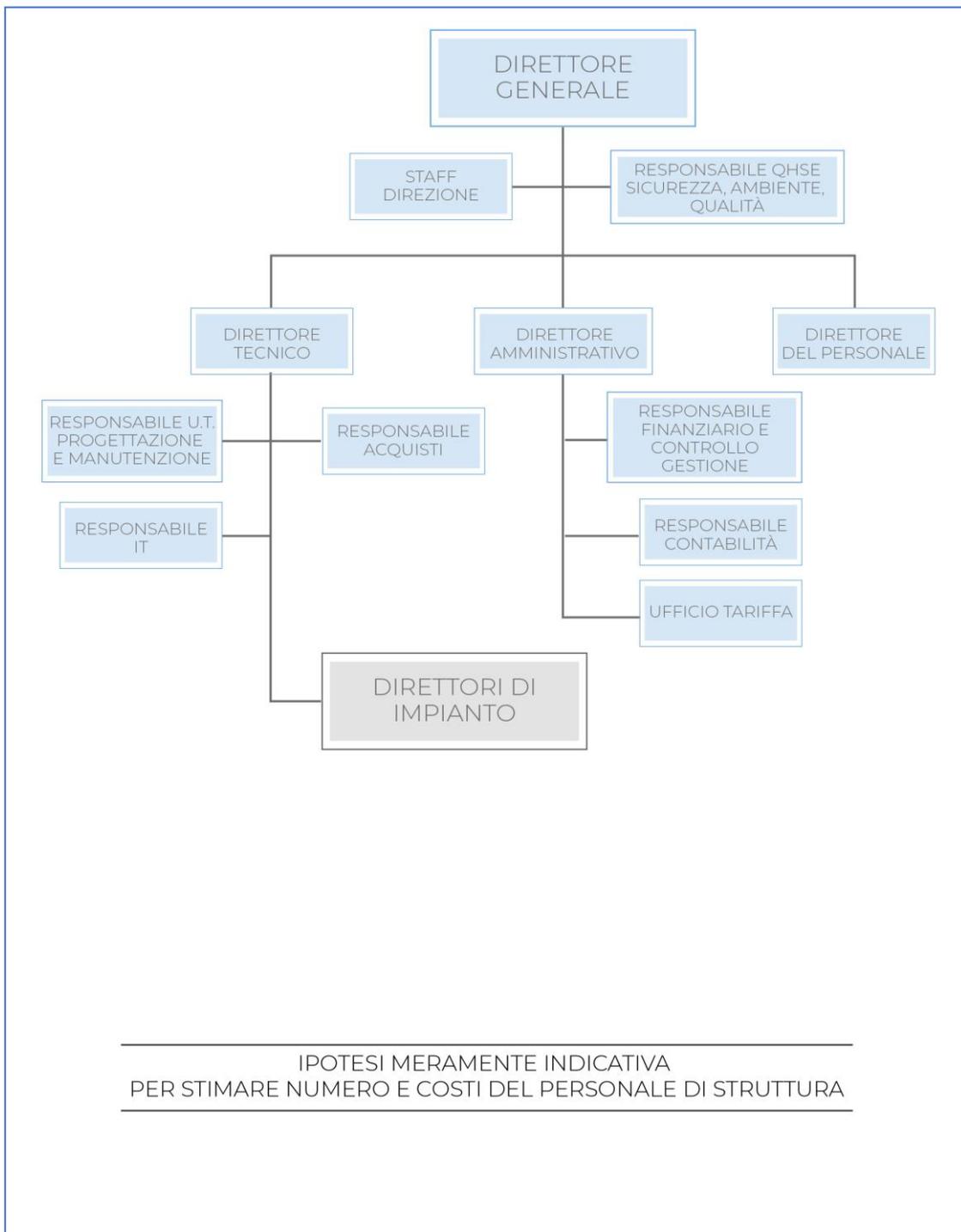


Figura 59 : Organigramma di funzionamento del Centro Direzionale

Si riporta tabella riepilogativa del personale previsto:

Livello	N.
Impiegato 3B	10
Impiegato 4B	1
Impiegato 4A	2
Impiegato 5A	3
Impiegato 6A	2
Impiegato 7B	4
Impiegato 7A	4
Impiegato 8	3
Direttore	1
Totale	30

Tabella 66 : Stima delle unità lavorative previste per il Centro Direzionale

11.4 FABBISOGNO DI PERSONALE PER I SERVIZI DI IGIENE URBANA

Il fabbisogno di personale per lo svolgimento dei servizi di igiene urbana previsti nel piano è stato stimato sulla base del personale attualmente impiegato e comunicato dalle singole amministrazioni comunali, non prevedendo nuove assunzioni.

Al personale attualmente impiegato per i servizi di igiene urbana va sommato il personale della società EcoAmbiente Salerno S.p.A. e dei Consorzi di Bacino della Provincia di Salerno.

La previsione della nuova organizzazione dei servizi contempla:

- Le unità operative per lo svolgimento dei servizi di igiene urbana come dettagliato nella situazione EX-Ante;
- Le unità per i servizi di coordinamento dei SAD previsti ad esclusione del comune capoluogo che è dotato di propria struttura di coordinamento;
- Le unità impiegate nel centro direzionale;
- Le unità impiegate per il coordinamento nella città di Salerno;
- Le unità da impiegare negli impianti esistenti e in quelli di nuova realizzazione.

Una stima di massima di confronto tra il personale impiegato nella situazione Ex-Ante e nella situazione Ex-Post è di seguito riportata:

livello	totale personale Ex-Ante	totale Personale EX-Post
operaio J	106,85	106,85
operaio 1B	212,51	212,51
operaio 1A	137,33	137,33
operaio 2B	207,73	207,73
operaio 2A	401,11	442,11
operaio 3B	246,10	256,10

operaio 3A	532,65	524,91
operaio 4B	69,02	117,02
operaio 4A	241,95	358,84
operaio 5B	26,89	34,89
operaio 5A	40,74	40,74
impiegato 3B	24,12	-
impiegato 3A	28,05	49,00
impiegato 4B	6,79	8,00
impiegato 4A	20,84	56,00
impiegato 5B	9,63	-
impiegato 5A	27,47	34,00
impiegato 6B	8,00	-
impiegato 6A	31,80	69,00
impiegato 7B	6,00	4,00
impiegato 7A	10,50	21,00
impiegato 8	5,63	11,00
quadro	11,65	35,00
Responsabile	-	11,00
Totale	2.413,39	2.737,06

Tabella 67 : *Stima delle unità lavorative previste per il Ciclo integrato dei Rifiuti – raffronto ex-ante ed ex-post*

In totale si prevede di impiegare per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti n. **2.737,06** unità equivalenti di personale con incremento di **n.323,67** unità equivalenti rispetto alla situazione Ex-Ante e aumento del livello occupazionale del **11,83%** rispetto alla precedente gestione.

Si riporta uno schema riepilogativo dell'organizzazione delle risorse umane impiegate:

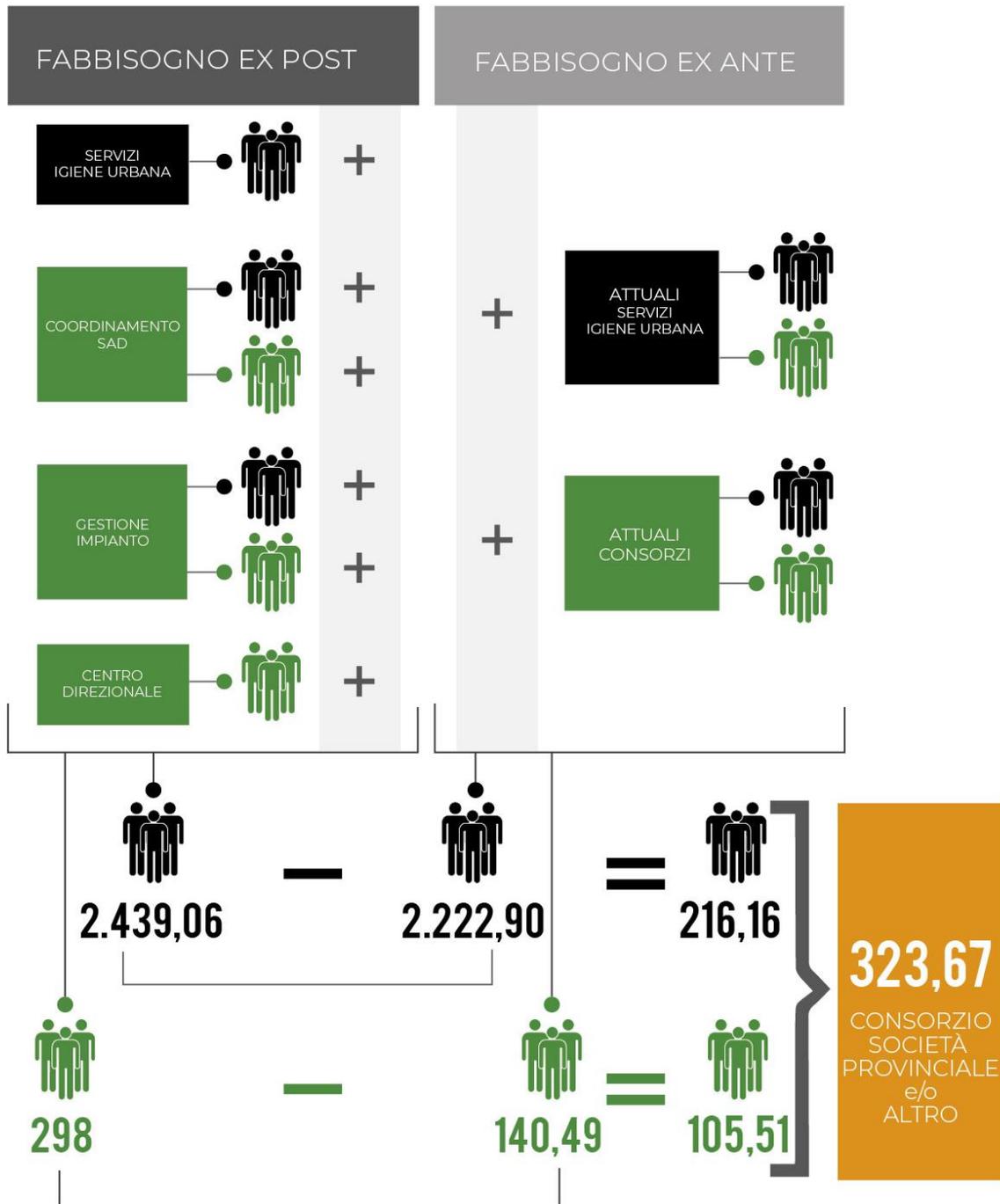


Figura 60: Schema riepilogativo del fabbisogno di personale per l'attuazione del Piano

L'ulteriore personale indicato sarà impiegato prevalentemente per la gestione dei nuovi impianti che si prevede di realizzare e nel centro direzionale.

La salvaguardia dei livelli occupazionali e la creazione di nuovi posti di lavoro costituisce un aspetto fondamentale per lo sviluppo di un intero territorio.

Si precisa che la valutazione ex-post e da intendersi indicativa per la sola valutazione del costo complessivo del ciclo integrato dei rifiuti.

Va da sé che il gestore e/o i gestori individuati per l'implementazione del piano in base alla loro capacità organizzativa predisporranno il proprio piano industriale di gestione nel quale prevederanno in maniera autonoma la gestione aziendale fermo restando le clausole occupazionali e il rispetto della normativa vigente.

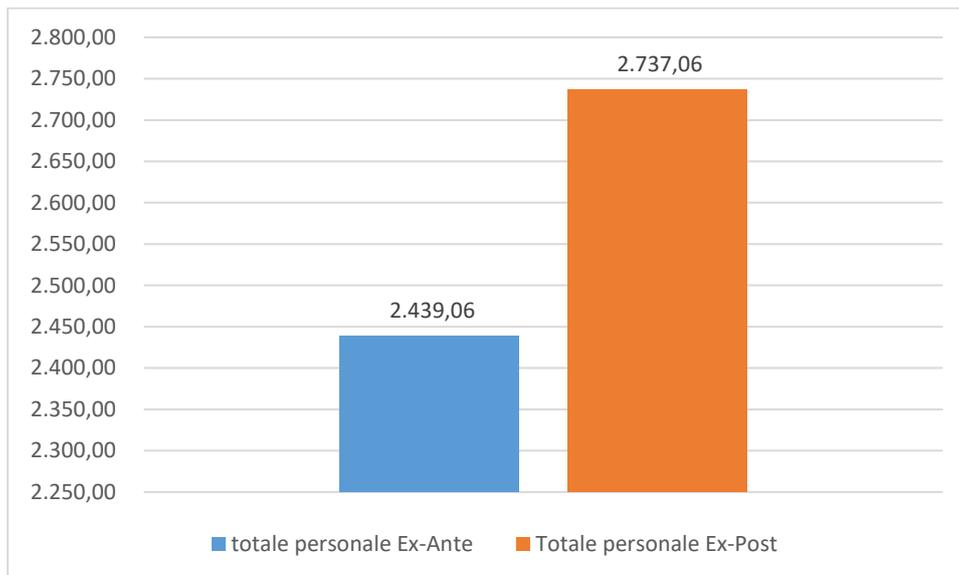


Figura 61: *Rappresentazione grafica della stima di unità lavorative previste ex-ante ed ex-post*

12 TEMPISTICA PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

L'obiettivo di piano è quello di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata entro gennaio 2025 ovvero entro un anno della realizzazione delle nuove infrastrutture logistiche.

Si riporta di seguito il grafico indicativo dei tempi di attuazione degli obiettivi previsti:

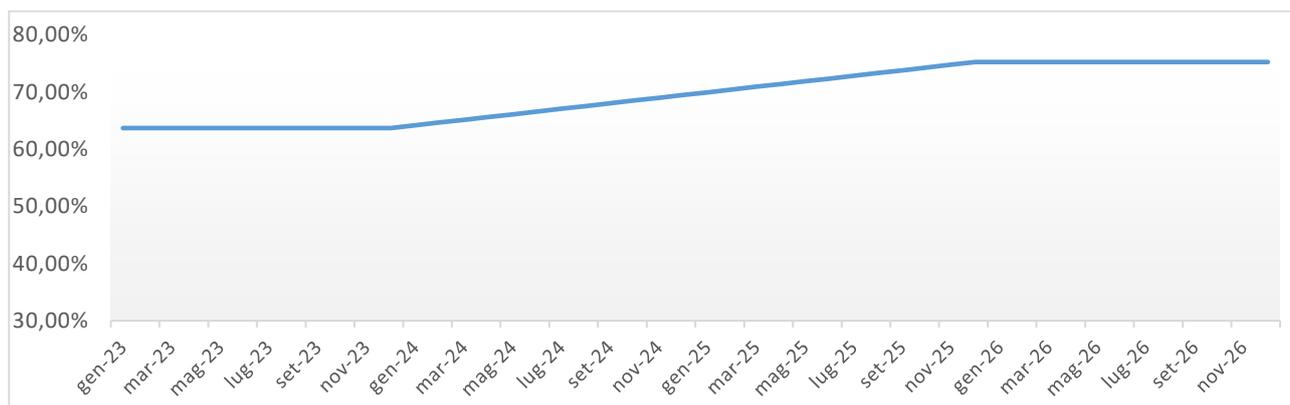


Figura 62: Rappresentazione grafica dei tempi per il raggiungimento dell'obiettivo di % RD

L'andamento della raccolta differenziata nel primo periodo transitorio, in cui si avrà il subentro del nuovo gestore individuato (gennaio 2023-dicembre 2023), si ipotizza costante, con un valore a livello di ATO prossimo al 63,70% registrato precedentemente all'entrata in vigore del nuovo piano.

Entro dicembre 2024 si prevede la realizzazione e la messa in funzione delle nuove infrastrutture per la logistica, questo consentirà gradualmente di incrementare gli obiettivi previsti fino al raggiungimento del valore previsto pari a circa il 75% entro dicembre 2025.

Entro dicembre 2025, si prevede anche di completare e mettere in funzione gli impianti previsti nel piano, che renderanno l'ATO autonomo dal punto di vista impiantistico e consentiranno un considerevole incremento dei materiali a recupero.

Si ipotizza pertanto che l'andamento della percentuale di raccolta differenziata si mantenga costante per tutto l'anno 2023 e cominci a crescere a partire da gennaio 2024, per poi raggiungere il valore previsto di circa il 75% entro dicembre 2025.

13 CONCLUSIONI

La pianificazione territoriale proposta nel presente Piano consente di risolvere le criticità rilevate e riportate nel capitolo specifico e traguardare i seguenti obiettivi:

- Ridurre la produzione dei rifiuti;
- Uniformare le performance di raccolta differenziata;
- Raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclo previsti per legge;
- Standardizzare i servizi;
- Raggiungere l'autonomia impiantistica;
- Ottenere la giusta economia di scala;
- Salvaguardare e implementare i livelli occupazionali.

Nel Piano sono state previste azioni e interventi da porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi.

Si riporta di seguito un quadro sinottico riassuntivo con gli obiettivi e le azioni previste nel PRGRU e quelle previste nel presente Piano d'Ambito di Salerno.

13.1 QUADRO SINOTTICO DI SINTESI E RAFFRONTO TRA GLI OBIETTIVI E AZIONI DEL PRGRU E DEL PIANO D'AMBITO DI SALERNO

LEGENDA del quadro sinottico:



Sub-azioni di Piano previste nel Piano d'Ambito di Salerno, in linea con quelle contenute nel PRGRU



Sub-azioni di Piano diversificate nel Piano d'Ambito di Salerno rispetto al PRGRU, pur condividendone l'obiettivo finale

QUADRO SINOTTICO DI SINTESI E RAFFRONTO: OBIETTIVI E AZIONI DEL PRGRU E DEL PIANO D'AMBITO DI SALERNO

OBIETTIVI E AZIONI DEL PRGRU					OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO D'AMBITO SALERNO					
Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macro azioni	Azioni	Sub-azioni	Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macro azioni	Azioni	Sub-azioni	
O1 Riduzione della produzione di rifiuti urbani	Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati Riduzione della produzione dei rifiuti plastica Riduzione della produzione dei rifiuti vetro Riduzione della produzione dei rifiuti tessili Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti Riduzione della produzione dei rifiuti metallo Riduzione della produzione dei rifiuti legno Riduzione della produzione dei rifiuti inerti Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE	M1 Piano di prevenzione – DGR n. 370/2013	A1 incentivi	Compostaggio di prossimità (subazione n. 1)	O1 Riduzione della produzione di rifiuti urbani	Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati Riduzione della produzione dei rifiuti plastica Riduzione della produzione dei rifiuti vetro Riduzione della produzione dei rifiuti tessili Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti Riduzione della produzione dei rifiuti metallo Riduzione della produzione dei rifiuti legno Riduzione della produzione dei rifiuti inerti Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE	M1 R.R.R. Regolamento Riduzione Rifiuti	Investimenti	Compostaggio di prossimità (Par. 4.5.2)	Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli – CIRO (Parr. 7.2 e 7.5.4)
				Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO (subazione n. 8)					A1 Incentivi	
				Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti (subazione n. 10)				Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti (Par. 7.2)		
				Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti (subazione n. 12)				Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti (Par. 7.2 e 7.9)		
				Chioschi dell'Acqua				Promozione di punti di distribuzione acqua potabile (Par.7.2)		
				A2 accordi, linee guida e formazione				Recupero Eccedenze Alimentari (subazione n. 2)	Progetti contro lo spreco alimentare (Par.7.2)	
			Mense Pubbliche Ecosostenibili (subazione n. 3)					Ecofeste, Adesione Banco Alimentare e App Last Minute (Par.7.2)		
			Pannolini riutilizzabili (subazione n. 5)					Pannolini riutilizzabili (Par. 7.2)		
			Vetro a Rendere (subazione n. 9)					Vuoto a Rendere (Par. 7.2)		
			Percorsi di educazione ambientale (subazione n. 11)					Percorsi di educazione ambientale (Par. 7.8.1 Piano della comunicazione)		
			Promozione acquisti Verdi (subazione n. 13)					Appalti Verdi - Dematerializzazione carta uffici pubblici (Par. 7.2)		
			Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale (subazione n. 14)							

OBIETTIVI E AZIONI DEL PRGRU					OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO D'AMBITO SALERNO									
Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macro azioni	Azioni	Sub-azioni	Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macro azioni	Azioni	Sub-azioni					
O2 Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata	Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti organici e verde Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di carta e cartone Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di plastica Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di vetro Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti tessili Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di metallo Aumento resa di intercettazione del verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi	M2 Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)	A3 incentivi di tipo economico	Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d." ecotassa") posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD	O2 Raggiungimento di almeno il 70% di raccolta differenziata / incremento della percentuale per i comuni che hanno già raggiunto il 70%		M2 Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)							
				Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD										
				Introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei Comuni										
				Finanziamenti per la diffusione di sistemi di tariffazione puntuale										
			A4 raccolta domiciliare	ricorso privilegiato a raccolte domiciliari							A4 raccolta domiciliare	Sviluppo delle raccolte domiciliari per l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone (subAzione n.20)	A4 raccolta domiciliare	Ricorso privilegiato a raccolte domiciliari (porta a porta) (Par. 7.6)
				Diffusione delle raccolte domiciliari di plastica e metalli (multimateriale leggero) con valutazione della sostenibilità economica (subAzione n.21)								Sviluppo delle raccolte domiciliari per l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone (Par. 7.6)		
				Incremento dei centri di raccolta (subazione n. 22)								Diffusione delle raccolte domiciliari di plastica e metalli (multimateriale leggero) con valutazione della sostenibilità economica (Par. 7.6)		
			A5 centri di raccolta	Miglioramento dell'efficienza dei centri di raccolta esistenti attraverso il potenziamento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto (subazione n. 23)							A5 centri di raccolta	Incremento dei centri di raccolta (Par. 7.5.2)	A5 centri di raccolta	Incremento dei centri di raccolta (Par. 7.5.2)
				A6										

			<p>linee guida raccolta differenziata</p> <p>(subazione n. 24)</p> <p>Sviluppo delle raccolte stradali per il vetro (campane) (subazione n. 25)</p> <p>Potenziamento delle raccolte dedicate riservate anche alle attività produttive inserite nel contesto urbano (subazione n. 26)</p> <p>Promozione del recupero dei rifiuti da spazzamento stradale attraverso la realizzazione di impianti idonei sul territorio regionale (subazione n. 27)</p> <p>Promozione del riuso dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo attraverso la diffusione di centri di preparazione al riutilizzo ed altre azioni concordate con il CdC RAEE (subazione n. 28)</p> <p>Incremento dell'avvio a recupero degli oli usati con azioni concordate con il CONOU (subazione n. 29)</p>				<p>linee guida raccolta differenziata</p> <p>territorio dell'ATO e per SAD (Par. 7.6.1)</p> <p>Sviluppo delle raccolte i per il vetro (porta a porta) (Par. 7.6.1)</p> <p>Potenziamento delle raccolte dedicate riservate anche alle attività produttive inserite nel contesto urbano (Par. 7.6.1)</p> <p>Promozione del recupero dei rifiuti da spazzamento stradale attraverso la realizzazione di impiantistica idonea sul territorio dell'ATO (Par. 7.7.5)</p> <p>Promozione del riuso dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo attraverso la diffusione di centri di preparazione al riutilizzo ed altre azioni concordate con il CdC RAEE (Par. 7.5.4 e 7.7.8)</p> <p>Incremento dell'avvio a recupero degli oli usati con azioni concordate con il CONOU (Par. 7.7 e 8.1.2)</p>
			<p>A7 Comunicazione /formazione</p> <p>la formazione e l'informazione degli utenti (subazione n. 30)</p> <p>Campagne di informazione comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole (subazione n. 31)</p>				<p>A7 Comunicazione /formazione</p> <p>La formazione e l'informazione degli utenti (Par. 7.8 Piano della comunicazione)</p> <p>Campagne di informazione comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole (Par. 7.8 Piano della comunicazione)</p>

OBIETTIVI E AZIONI DEL PRGRU					OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO D'AMBITO SALERNO				
Azioni	Sub-azioni	Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macro azioni	Azioni	Sub-azioni	Obiettivi generali	Sub-obiettivi	Macro azioni
O3 Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano	Migliorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico	M3 Incremento Qualità RD	A8 Monitoraggio qualità	Introduzione dell'obbligo per i Comuni di fornire oltre che i dati di produzione e raccolta differenziata anche i risultati delle campagne di analisi merceologica sui rifiuti indifferenziati (subazione n. 32)	O3 Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano	Migliorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico	M3 Incremento Qualità RD	A8 Monitoraggio qualità	Introduzione dell'obbligo per i Comuni di fornire oltre che i dati di produzione e raccolta differenziata anche i risultati delle campagne di analisi merceologica sui rifiuti indifferenziati (Par. 7.4)
	Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico			Predisposizione di un piano di monitoraggio sulla qualità delle raccolte differenziate in collaborazione con il CONAI ed i Consorzi di Filiera (subazione n. 33)					Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico
O4 Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità		M4 Recupero Frazione organica		A9 Riconversione/ampliamento degli impianti TMB (ex STIR) per la produzione di compost di qualità	----- In seguito ad analisi dei fabbisogni di frazione organica nell'ATO Salerno è stato previsto il potenziamento dell'impiantistica territoriale per il trattamento della frazione organica da raccolta differenziata (Par. 7.7.2 e Allegato n.9)				----- -----
				A10 Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità					
				A11 promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi"					
O5 Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia		M5 Incenerimento		A13 Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra					
O6 Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento		M6 Scenario A Gestione rifiuti non differenziati nei TMB		A12 Rifunionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011	Sono previsti i lavori di adeguamento del TMB di Battipaglia a valere sui fondi FSC di cui al Piano di Riparto ex L. n. 1/2011, aventi ad oggetto "Lavori dell'impiantistica a supporto del ciclo integrato dei rifiuti DGR 604/2011 da realizzarsi presso il TMB di Battipaglia" CUP: H27H13002550009., con soggetto attuatore la Provincia di Salerno. L'intervento consiste nella realizzazione di una platea insufflata ad alta intensità di flusso, a completamento della platea di stabilizzazione della FUT già esistente nell'edificio MVS, nonché l'adeguamento della rete di raccolta acque meteoriche e dell'impianto acque di prima pioggia.				Previsione di una discarica comprensoriale per l'ATO Salerno, avente capacità circa 500.000 mc, dove allocare la Frazione Umida Tritovagliata Biostabilizzata (FUTS) in uscita dal TMB di Battipaglia che non può essere più sottoposta ad operazioni di riciclo (Par. 7.7.9). E' previsto comunque, prioritariamente, l'impiego della FUTS per la copertura finale delle discariche dismesse di Macchia Soprana e Basso dell'Olmo.
		M7 Scenario A smaltimento in discarica		A14 Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale					

14 AUTORI

Il presente Piano d'Ambito territoriale dell'ATO Salerno è stato elaborato dal Gruppo di lavoro interdisciplinare costituito dal personale dell'EDA Salerno, che si è avvalso dell'assistenza tecnica di IFEL Campania e della collaborazione di Conai.

Personale dell'EDA Salerno:

- avv. Bruno Di Nesta, Direttore Generale EDA Salerno;
- ing. Annapaola Fortunato, Dirigente Area Tecnica dell'EDA Salerno;
- ing. Emilia Barba, funzionario dell'EDA Salerno;
- dott. Giuseppe d'Urso, funzionario dell'EDA Salerno;
- dott. Giuseppe Arcieri, funzionario dell'EDA Salerno;
- dott. Giuseppe Buonocore, istruttore dell'EDA Salerno.

Personale dell'assistenza tecnica IFEL Campania:

- ing. Stella Peduto.

CONAI (con il supporto tecnico di Officine Sostenibili)