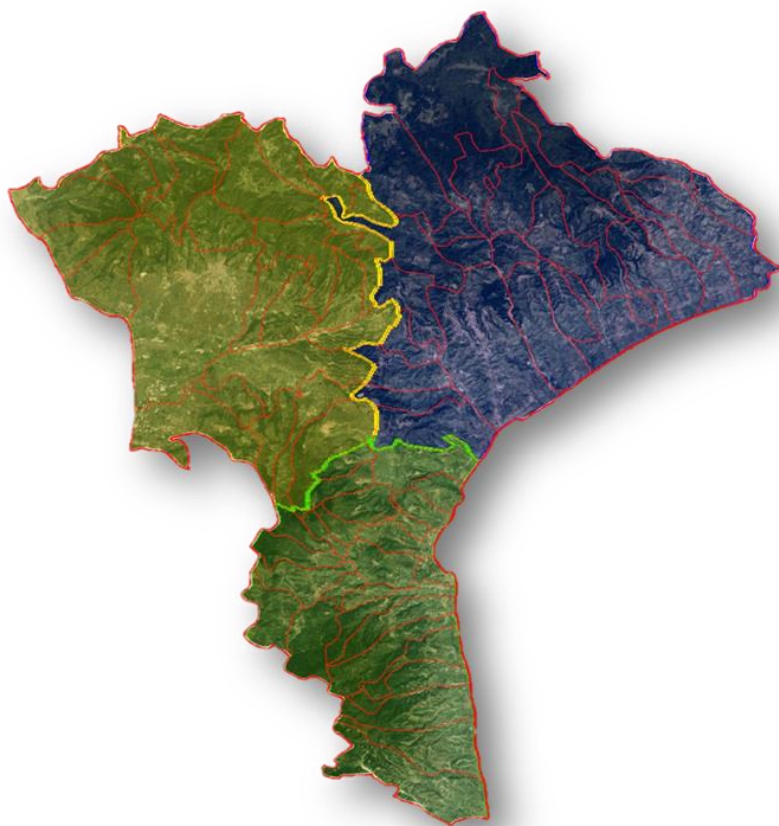




Piano d'Ambito
per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani
dell'AREA OMOGENEA CENTRO
della Calabria

**Ambito Territoriale Ottimale
di CATANZARO**

Stato di progetto
dei territori comunali
e degli ARO



Thesis Ambiente srl



Il presente progetto è realizzato per conto di **CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi - Via Pompeo Litta, 5 - 20122 Milano)** nell’ambito dell’Accordo di Programma Quadro ANCI-CONAI 2020-2024 per la gestione dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico ai sensi di quanto previsto al punto 6.2 “Misure di sostegno per lo sviluppo di modelli economici, efficaci ed efficienti, per lo sviluppo della raccolta e per le attività di prevenzione.

2

Questo progetto, per effettuare le procedure definitive di affidamento dei servizi, dovrà essere integrato con l’esatta determinazione dei beni strumentali che passeranno al nuovo soggetto affidatario (contenitori, automezzi), nonché il personale attualmente impegnato nei servizi e che dovrà transitare a seguito del nuovo affidamento a nuovo soggetto gestore, così come prescritto dal DM 23.6.2022.

NB: Al termine della redazione di questo documento sono stati resi noti, da ISPRA, i nuovi dati relativi al 2021. Nei limiti del possibile, sono stati inseriti in alcune analisi e in alcune tabelle.

Oggetto Piano d’Ambito per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani dell’ATO di Catanzaro - – STATO di PROGETTO dei TERRITORI COMUNALI e degli ARO	Data: 04/01/2023	Destinatari: CONAI
	Versione file: ATO_CZ_Stato_di_progetto	 VISTO:

Sommario

Premessa	6
1 comuni dell’ATO	7
1.1 Le Aree di Raccolta Ottimale	11
1.1.1 ARO 1	12
1.1.2 ARO 2	14
1.1.3 ARO 3	16
2 Il progetto dei servizi nei comuni	18
Comune di Albi	19
Comune di Amaroni	24
Comune di Amato	29
Comune di Andali	34
Comune di Argusto	39
Comune di Badolato	44
Comune di Belcastro	49
Comune di Borgia	54
Comune di Botricello	59
Comune di Caraffa di Catanzaro	64
Comune di Cardinale	69
Comune di Carlopoli	74
Comune di Catanzaro	79
Comune di Cenadi	85
Comune di Centrache	90
Comune di Cerva	96
Comune di Chiaravalle Centrale	101
Comune di Cicala	106
Comune di Conflenti	111
Comune di Cortale	116
Comune di Cropani	121
Comune di Curinga	126
Comune di Davoli	132
Comune di Decollatura	137

Comune di Falerna	142
Comune di Feroleto Antico	147
Comune di Fossato Serralta	152
Comune di Gagliato	157
Comune di Gasperina	162
Comune di Gimigliano	167
Comune di Girifalco	172
Comune di Gizzeria	178
Comune di Guardavalle	183
Comune di Isca sullo Ionio	188
Comune di Jacurso	193
Comune di Lamezia Terme	198
Comune di Magisano	204
Comune di Maida	209
Comune di Marcedusa	214
Comune di Marcellinara	219
Comune di Martirano	224
Comune di Martirano Lombardo	229
Comune di Miglierina	234
Comune di Montauro	239
Comune di Montepaone	245
Comune di Motta Santa Lucia	251
Comune di Nocera Terinese	256
Comune di Olivadi	261
Comune di Palermiti	266
Comune di Pentone	271
Comune di Petrizzi	276
Comune di Petronà	281
Comune di Pianopoli	286
Comune di Platania	291
Comune di San Floro	296
Comune di San Mango d’Aquino	301

Comune di San Pietro a Maida	306
Comune di San Pietro Apostolo	311
Comune di San Sostene.....	316
Comune di San Vito sullo Ionio	321
Comune di Santa Caterina dello Ionio.....	326
Comune di Sant’Andrea Apostolo dello Ionio.....	331
Comune di Satriano.....	337
Comune di Sellia.....	343
Comune di Sellia Marina	348
Comune di Serrastretta	353
Comune di Sersale.....	358
Comune di Settingiano	363
Comune di Simeri Crichi	368
Comune di Sorbo San Basile.....	373
Comune di Soverato	378
Comune di Soveria Mannelli	383
Comune di Soveria Simeri	388
Comune di Squillace	394
Comune di Staletti.....	399
Comune di Taverna	404
Comune di Tiriolo	409
Comune di Torre di Ruggiero	415
Comune di Vallefiorita.....	420
Comune di Zagarise	425
3 Riepilogo dei servizi.....	430
3.1 ARO N.1 (Catanzaro)	430
3.2 ARO N.2 (Lamezia Terme)	435
3.3 ARO N.3 (Soverato)	440
3.4 Totale Ambito Territoriale Ottimale di Catanzaro	445
3.5 Riepilogo complessivo dei costi.....	449
3.6 Considerazioni finali	450

Premessa

Questo volume offre un quadro informativo generale e sintetico della progettazione tecnica prevista per i comuni dell’Ambito Territoriale Ottimale di Catanzaro.

L’analisi si sviluppa all’interno dell’ATO e dei tre ARO, per quanto riguarda i quantitativi di rifiuti raccolti con particolare riferimento alle frazioni differenziate.

Viene inoltre fornito un quadro sintetico e generale dello stato attuale delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani negli 80 comuni dell’ATO di Catanzaro e dei dati di progetto riguardanti i servizi previsti, sulla base degli standard minimi essenziali (vedi Volume **“Area Omogenea Centro – Relazione di progetto”** e Volume **“Nota metodologica”**) o sulle indicazioni fornite dai Comuni stessi.

Le informazioni, i dati e le tabelle sono quelli ufficiali di ISPRA e dell’ISTAT, le elaborazioni grafiche sono a cura di Thesis Ambiente srl.

1 comuni dell’ATO

Approfondendo l’analisi nei comuni dell’ATO, la popolazione residente in ciascuno di essi al 1° gennaio 2022 era la seguente:

Ambito Territoriale Ottimale di Catanzaro

Popolazione residente al 1° gennaio 2022

comuni in ordine alfabetico

n° progr.	ARO	Comune	Popolazione	n° progr.	ARO	Comune	Popolazione
1	1	Albi	830	41	2	Martirano	842
2	3	Amaroni	1.652	42	2	Martirano Lombardo	984
3	2	Amato	789	43	2	Miglierina	729
4	1	Andali	663	44	3	Montauro	1.747
5	3	Argusto	459	45	3	Montepaone	5.551
6	3	Badolato	2.812	46	2	Motta Santa Lucia	788
7	1	Belcastro	1.222	47	2	Nocera Terinese	4.757
8	1	Borgia	7.202	48	3	Olivadi	482
9	1	Botricello	4.949	49	3	Palermi	1.063
10	1	Caraffa di Catanzaro	1.709	50	1	Pentone	1.938
11	3	Cardinale	1.785	51	3	Petrizzi	996
12	2	Carlopoli	1.388	52	1	Petronà	2.386
13	1	Catanzaro	85.544	53	2	Pianopoli	2.527
14	3	Cenadi	502	54	2	Platania	1.908
15	3	Centrache	343	55	1	San Floro	692
16	1	Cerva	1.105	56	2	San Mango d'Aquino	1.431
17	3	Chiaravalle Centrale	5.115	57	2	San Pietro a Maida	3.748
18	2	Cicala	893	58	2	San Pietro Apostolo	1.553
19	2	Conflenti	1.282	59	3	San Sostene	1.408
20	2	Cortale	1.891	60	3	San Vito sullo Ionio	1.608
21	1	Cropani	4.611	61	3	Santa Caterina dello Ionio	1.923
22	2	Curinga	6.547	62	3	Sant'Andrea Apostolo dello Ionio	1.739
23	3	Davoli	5.438	63	3	Satriano	3.331
24	2	Decollatura	2.873	64	1	Sellia	505
25	2	Falerna	3.774	65	1	Sellia Marina	7.543
26	2	Feroleto Antico	1.954	66	2	Serrastretta	2.927
27	1	Fossato Serralta	570	67	1	Sersale	4.269
28	3	Gagliato	434	68	1	Settingiano	3.187
29	3	Gasperina	1.876	69	1	Simeri Cricchi	4.562
30	1	Gimigliano	3.011	70	1	Sorbo San Basile	774
31	2	Girifalco	5.538	71	3	Soverato	8.684
32	2	Gizzeria	5.019	72	2	Soveria Mannelli	2.884
33	3	Guardavalle	4.169	73	1	Soveria Simeri	1.454
34	3	Isca sullo Ionio	1.476	74	3	Squillace	3.526
35	2	Jacurso	562	75	3	Staletti	2.306
36	2	Lamezia Terme	67.110	76	1	Taverna	2.514
37	1	Magisano	1.118	77	1	Tiriolo	3.581
38	2	Maida	4.417	78	3	Torre di Ruggiero	960
39	1	Marcedusa	397	79	3	Vallefiorita	1.519
40	2	Marcellinara	2.163	80	1	Zagarise	1.473

ATO Catanzaro totale abitanti 341.991

Comuni litoranei

I comuni dell’Ambito Territoriale Ottimale di Catanzaro sono stati suddivisi in tre Ambiti di Raccolta Ottimale così come riportato nella seguente tabella:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

Area Raccolta Ottimale n° 1	Area Raccolta Ottimale n° 2	Area Raccolta Ottimale n° 3
ALBI	AMATO	AMARONI
ANDALI	CARLOPOLI	ARGUSTO
BELCASTRO	CICALA	BADOLATO
BORGIA	CONFLENTI	CARDINALE
BOTRICELLO	CORTALE	CENADI
CARAFFA di CATANZARO	CURINGA	CENTRACHE
CATANZARO	DECOLLATURA	CHIARAVALLE CENTRALE
CERVA	FALERNA	DAVOLI
CROPANI	FEROLETO ANTICO	GAGLIATO
FOSSATO SERRALTA	GIRIFALCO	GASPERINA
GIMIGLIANO	GIZZERIA	GUARDAVALLE
MAGISANO	JACURSO	ISCA SULLO IONIO
MARCEDUSA	LAMEZIA TERME	MONTAURO
PENTONE	MAIDA	MONTEPAONE
PETRONÀ	MERCELLINARA	OLIVADI
SAN FLORO	MARTIRANO	PALERMITI
SELLIA	MARTIRANO LOMBARDO	PETRIZZI
SELLIA MARINA	MIGLIERINA	SAN SOSTENE
SERSALE	MOTTA SANTA LUCIA	SAN VITO SULLO IONIO
SETTINGIANO	NOCERA TERINESE	SANTA CATERINA DELLO IONIO
SIMERI CRICHI	PIANOPOLI	SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO
SORBO SAN BASILE	PLATANIA	SATRIANO
SOVERIA SIMERI	SAN MANGO D'AQUINO	SOVERATO
TAVERNA	SAN PIETRO A MAIDA	SQUILLACE
TIRIOLO	SAN PIETRO APOSTOLO	STALETTI
ZAGARISE	SERRASTRETTA	TORRE DI RUGGERO
	SOVERIA MANNELLI	VALLEFIORITA



I dati relativi alla quantità di rifiuti raccolti, la raccolta differenziata e la produzione pro capite anno sono riportati nella seguente tabella:

Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani dei comuni della provincia di Catanzaro

Fonte: ISPRA - anno 2021

Elaborazioni: Thesis Ambiente srl

Comune	Popolazione n. abitanti	RD ton	RU ton	RD %	Pro capite RD kg/ab/anno	Pro capite RU kg/ab/anno
Albi	830	177,49	261,73	67,81%	213,84	315,34
Amaroni	1.652	365,47	572,93	63,79%	221,23	346,81
Amato	789	168,16	244,18	68,87%	213,13	309,48
Andali	663	166,79	236,37	70,56%	251,57	356,51
Argusto	459	74,29	149,59	49,66%	161,84	325,89
Badolato	2.812	636,04	1.239,85	51,30%	226,19	440,91
Belcastro	1.222	220,80	441,25	50,04%	180,69	361,09
Borgia	7.202	1.871,97	2.605,00	71,86%	259,92	361,71
Botricello	4.949	1.493,44	3.028,12	49,32%	301,77	611,87
Caraffa di Catanzaro	1.709	481,32	823,87	58,42%	281,64	482,08
Cardinale	1.785	491,04	657,51	74,68%	275,09	368,35
Carlopoli	1.388	174,95	501,77	34,87%	126,04	361,51
Catanzaro	85.544	25.763,35	37.178,52	69,30%	301,17	434,61
Cenadi	502	52,26	108,72	48,07%	104,10	216,57
Centrache	343	96,85	158,25	61,20%	282,36	461,37
Cerva	1.105	251,79	356,15	70,70%	227,86	322,31
Chiaravalle Centrale	5.115	1.251,29	1.722,50	72,64%	244,63	336,75
Cicala	893	166,69	354,74	46,99%	186,66	397,25
Conflenti	1.282	83,96	226,12	37,13%	65,49	176,38
Cortale	1.891	278,94	398,90	69,93%	147,51	210,95
Cropani	4.611	1.697,70	2.454,30	69,17%	368,18	532,27
Curinga	6.547	1.784,54	2.434,12	73,31%	272,57	371,79
Davoli	5.438	1.501,10	2.339,71	64,16%	276,04	430,25
Decollatura	2.873	487,39	949,59	51,33%	169,64	330,52
Falerna	3.774	1.550,42	2.306,29	67,23%	410,82	611,10
Feroleto Antico	1.954	336,00	714,16	47,05%	171,95	365,49
Fossato Serralta	570	95,58	171,03	12,70%	-	-
Gagliato	434	55,58	159,81	34,78%	128,06	368,23
Gasperina	1.876	489,20	642,47	76,14%	260,77	342,47
Gimigliano	3.011	845,84	941,82	89,81%	280,92	312,79
Girifalco	5.538	1.732,34	2.273,78	76,19%	312,81	410,58
Gizzeria	5.019	1.280,47	2.688,86	47,62%	255,12	535,74
Guardavalle	4.169	674,47	1.428,30	47,22%	161,78	342,60
Isca sullo Ionio	1.476	405,18	689,55	58,76%	274,51	467,17
Jacurso	562	158,40	185,28	85,49%	281,84	329,67
Lamezia Terme	67.110	18.335,39	30.344,56	60,42%	273,21	452,16
Magisano	1.118	179,35	299,44	59,90%	160,42	267,84
Maida	4.417	1.278,75	1.615,88	79,14%	289,51	365,83
Marcedusa	397	36,26	75,22	48,21%	91,34	189,47
Marcellinara	2.163	693,66	979,31	70,83%	320,69	452,76

Segue % ->

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani dei comuni della provincia di Catanzaro

Fonte: ISPRA - anno 2021

Elaborazioni: Thesis Ambiente srl

Comune	Popolazione n. abitanti	RD ton	RU ton	RD %	Pro capite RD kg/ab/anno	Pro capite RU kg/ab/anno
Martirano	842	127,23	249,73	50,95%	151,10	296,59
Martirano Lombardo	984	97,82	168,77	57,96%	99,41	171,51
Miglierina	729	168,16	244,18	68,87%	230,67	334,95
Montauro	1.747	786,61	1.101,45	71,42%	450,26	630,48
Montepaone	5.551	2.113,30	3.163,62	66,80%	380,71	569,92
Motta Santa Lucia	788	108,90	190,60	57,13%	138,20	241,88
Nocera Terinese	4.757	1.091,52	2.194,17	49,75%	229,46	461,25
Olivadi	482	70,15	171,19	40,98%	145,54	355,17
Palermi	1.063	253,00	390,00	64,87%	238,01	366,89
Pentone	1.938	324,96	581,51	43,18%	-	-
Petrizzi	996	177,15	338,81	52,29%	177,86	340,17
Petrona	2.386	435,88	690,52	63,12%	182,68	289,40
Pianopoli	2.527	611,09	856,09	71,38%	241,82	338,78
Platania	1.908	200,39	330,11	60,70%	105,03	173,01
San Floro	692	185,35	254,94	72,71%	267,85	368,40
San Mango d'Aquino	1.431	376,29	464,85	80,95%	262,95	324,84
San Pietro a Maida	3.748	1.038,00	1.277,29	81,27%	276,95	340,79
San Pietro Apostolo	1.553	423,29	569,47	74,33%	272,56	366,69
San Sostene	1.408	496,85	669,76	74,18%	352,88	475,68
San Vito sullo Ionio	1.608	232,56	577,60	40,26%	144,63	359,20
Santa Caterina dello Ionio	1.923	365,43	773,23	47,26%	190,03	402,10
Sant'Andrea Apostolo dello Ionio	1.739	509,23	895,22	56,88%	292,83	514,79
Satriano	3.331	1.055,04	1.540,15	68,50%	316,73	462,37
Sellia	505	129,23	186,19	69,41%	255,90	368,69
Sellia Marina	7.543	3.058,89	4.498,17	68,00%	405,53	596,34
Serrastretta	2.927	435,47	745,61	58,40%	148,78	254,74
Sersale	4.269	742,00	1.125,42	65,93%	173,81	263,63
Settingiano	3.187	801,01	1.272,99	62,92%	251,34	399,43
Simeri Crichi	4.562	1.429,21	2.231,47	64,05%	313,29	489,14
Sorbo San Basile	774	156,36	298,52	52,38%	202,02	385,68
Soverato	8.684	3.517,02	4.657,87	75,51%	405,00	536,37
Soveria Mannelli	2.884	651,07	1.053,05	61,83%	225,75	365,14
Soveria Simeri	1.454	367,99	456,82	80,55%	253,09	314,18
Squillace	3.526	1.391,44	1.804,96	77,09%	394,62	511,90
Staletti	2.306	818,51	1.291,94	63,36%	354,95	560,25
Taverna	2.514	674,75	1.057,57	63,80%	268,40	420,67
Tiriolo	3.581	1.002,72	1.167,70	85,87%	280,01	326,08
Torre di Ruggiero	960	150,50	307,70	48,91%	156,77	320,52
Vallefiorita	1.519	342,79	631,03	54,32%	225,67	415,42
Zagarise	1.473	256,65	406,27	63,17%	174,24	275,81
Totale ATO CZ	341.991	95.058,30	145.846,05	49,38	18.670,24	29.665,32

Fonte: ISPRA-ISTAT dati 2021– Elaborazione: Thesis Ambiente srl

I valori delle colonne con celle colorate sono stati evidenziati con il sistema della formattazione condizionale.

I valori relativi alla popolazione sono scalati dal verde al rosso con l’aumento della popolazione. Le colonne relative alla raccolta differenziata, sia in percentuale che in kg/ab/anno sono evidenziati dal verde come valore più elevato. I valori della colonna relativa alla produzione pro capite di rifiuti sono evidenziati dal rosso come valore più elevato.

Fonte: ISPRA – Elaborazione: Thesis Ambiente srl

1.1 Le Aree di Raccolta Ottimale

La Regione Calabria con **Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2015 n.381** – Attuazione della L.R. 14/2014 ha delimitato gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) e le Aree di Raccolta Ottimali (ARO).

La delimitazione degli ARO era già stata individuata con Ordinanza **Commissariale n.6294 del 30 ottobre 2007** “Aggiornamento e rimodulazione del Piano regionale dei rifiuti; delimitazione degli ambiti territoriali ottimali” con la quale venivano pubblicate anche le perimetrazioni (vedi Volume 1 – Quadro normativo” pagg 56).



Nell’ATO di Catanzaro nel **2021** sono stati raccolte 148.846 tonnellate di rifiuti urbani delle quali 95.058 in modo differenziato con una raccolta differenziata del 56,20%.

La produzione pro-capite anno è stata di 426,46 kg ad abitante, mentre la raccolta differenziata pro-capite è stata di 277,96.

I dati del **2021**, relativi ai tre ARO, sono rappresentati nella seguente tabella:

Ambito Territoriale Ottimale di Catanzaro

A.R.O. -Aree di Raccolta Ottimale

Rifiuti raccolti anno 2021

Fonte: ISPRA 2021

Arrea di Raccolta Ottimale	Popolazione anno 2020 (ISPRA)	RD ton	Rifiuto residuo non differenziato	RUTotale ton	RD %	Pro capite RD kg/ab/anno	Pro capite RU kg/ab/anno
ARO 1 - Catanzaro	147.809	42.846,68	20.254,22	63.100,90	67,90%	289,88	426,91
ARO 2 - Lamezia Terme	131.278	33.839,28	20.722,16	54.561,44	62,02%	257,77	415,62
ARO 3 - Soverato	62.904	18.372,35	9.811,37	28.183,72	62,00%	292,07	448,04
Totale ATO	341.991	95.058,30	50.787,75	145.846,05	65,18%	277,96	426,46

1.1.1 ARO 1

L’**ARO 1 “Catanzaro”**, al 1° gennaio 2022 aveva una popolazione di 147.809 abitanti e una produzione annua di circa 63.101 tonnellate di rifiuti urbani.

12

La percentuale di raccolta differenziata dell’ARO 1 nel 2021 è stata del 67,90% pari a 42.847 tonnellate contro le 20.254 tonnellate di residuo non differenziato.

I comuni più virtuosi sono stati Gimigliano, con l’89,81% di raccolta differenziata e Tiriolo con l’85,87%, il capoluogo Catanzaro ha raggiunto il 69,30%, mentre il risultato peggiore è del comune di Marcedusa con il 48,21%.

La produzione pro capite di rifiuti è stata di 426,91 kg/ab/anno e una raccolta differenziata di 289,88 kg/ab/anno.

Il quadro dell’ARO 1 è sintetizzato nella seguente tabella:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani nei comuni dell'ARO n.1 della provincia di Catanzaro

Fonte: ISPRA - anno 2021

Elaborazioni: Thesis Ambiente srl

Comune litoraneo							
A.R.O.	Comune	Popolazione n. abitanti	RD ton	RU ton	RD %	Pro capite RD kg/ab/anno	Pro capite RU kg/ab/anno
1	Albi	830	177,49	261,73	67,81%	213,84	315,34
1	Andali	663	166,79	236,37	70,56%	251,57	356,51
1	Belcastro	1.222	220,80	441,25	50,04%	180,69	361,09
1	Borgia	7.202	1.871,97	2.605,00	71,86%	259,92	361,71
1	Botricello	4.949	1.493,44	3.028,12	49,32%	301,77	611,87
1	Caraffa di Catanzaro	1.709	481,32	823,87	58,42%	281,64	482,08
1	Catanzaro	85.544	25.763,35	37.178,52	69,30%	301,17	434,61
1	Cerva	1.105	251,79	356,15	70,70%	227,86	322,31
1	Cropani	4.611	1.697,70	2.454,30	69,17%	368,18	532,27
1	Fossato Serralta	570	95,58	171,03	55,88%	-	-
1	Gimigliano	3.011	845,84	941,82	89,81%	280,92	312,79
1	Magisano	1.118	179,35	299,44	59,90%	160,42	267,84
1	Marcedusa	397	36,26	75,22	48,21%	91,34	189,47
1	Pentone	1.938	324,96	581,51	55,88%	-	-
1	Petronà	2.386	435,88	690,52	63,12%	182,68	289,40
1	San Floro	692	185,35	254,94	72,71%	267,85	368,40
1	Sellia	505	129,23	186,19	69,41%	255,90	368,69
1	Sellia Marina	7.543	3.058,89	4.498,17	68,00%	405,53	596,34
1	Sersale	4.269	742,00	1.125,42	65,93%	173,81	263,63
1	Settingiano	3.187	801,01	1.272,99	62,92%	251,34	399,43
1	Simeri Crichi	4.562	1.429,21	2.231,47	64,05%	313,29	489,14
1	Sorbo San Basile	774	156,36	298,52	52,38%	202,02	385,68
1	Soveria Simeri	1.454	367,99	456,82	80,55%	253,09	314,18
1	Taverna	2.514	674,75	1.057,57	63,80%	268,40	420,67
1	Tiriolo	3.581	1.002,72	1.167,70	85,87%	280,01	326,08
1	Zagarise	1.473	256,65	406,27	63,17%	174,24	275,81
Totale		147.809	42.847	63.101	67,90%	289,88	426,91

1.1.2 ARO 2

L’**ARO 2 “Lamezia Terme”**, al 1° gennaio 2022 aveva una popolazione di 131.278 abitanti e una produzione annua di circa 54.561 tonnellate di rifiuti urbani.

La percentuale di raccolta differenziata dell’ARO 2 nel 2021 è stata del 62,02% pari a 33.839 tonnellate contro le 20.722 tonnellate di residuo non differenziato.

Il comune più virtuoso è stato Jacurso con l’85,49% di raccolta differenziata, seguito da San Pietro a Maida con l’81,27%. Il capoluogo Lamezia Terme ha avuto il 60,42% di raccolta differenziata mentre i risultati peggiori sono stati quelli di Carlopoli con il 34,87% e Conflenti con il 37,13%.

La produzione pro capite di rifiuti è stata di 415,62 kg/ab/anno e una raccolta differenziata pari a 257,77 kg/ab/anno.

Il quadro dell’ARO 2 è sintetizzato nella seguente tabella:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani nei comuni dell'ARO n.2 della provincia di Catanzaro

Fonte: ISPRA - anno 2021

Elaborazioni: Thesis Ambiente srl

Comune litoraneo							
A.R.O.	Comune	Popolazione n. abitanti	RD ton	RU ton	RD %	Pro capite RD kg/ab/anno	Pro capite RU kg/ab/anno
2	Amato	789	168,16	244,18	68,87%	213,13	309,48
2	Carlopoli	1.388	174,95	501,77	34,87%	126,04	361,51
2	Cicala	893	166,69	354,74	46,99%	186,66	397,25
2	Conflenti	1.282	83,96	226,12	37,13%	65,49	176,38
2	Cortale	1.891	278,94	398,90	69,93%	147,51	210,95
2	Curinga	6.547	1.784,54	2.434,12	73,31%	272,57	371,79
2	Decollatura	2.873	487,39	949,59	51,33%	169,64	330,52
2	Falerna	3.774	1.550,42	2.306,29	67,23%	410,82	611,10
2	Feroleto Antico	1.954	336,00	714,16	47,05%	171,95	365,49
2	Girifalco	5.538	1.732,34	2.273,78	76,19%	312,81	410,58
2	Gizzeria	5.019	1.280,47	2.688,86	47,62%	255,12	535,74
2	Jacurso	562	158,40	185,28	85,49%	281,84	329,67
2	Lamezia Terme	67.110	18.335,39	30.344,56	60,42%	273,21	452,16
2	Maida	4.417	1.278,75	1.615,88	79,14%	289,51	365,83
2	Marcellinara	2.163	693,66	979,31	70,83%	320,69	452,76
2	Martirano	842	127,23	249,73	50,95%	151,10	296,59
2	Martirano Lombardo	984	97,82	168,77	57,96%	99,41	171,51
2	Miglierina	729	168,16	244,18	68,87%	230,67	334,95
2	Motta Santa Lucia	788	108,90	190,60	57,13%	138,20	241,88
2	Nocera Terinese	4.757	1.091,52	2.194,17	49,75%	229,46	461,25
2	Pianopoli	2.527	611,09	856,09	71,38%	241,82	338,78
2	Platania	1.908	200,39	330,11	60,70%	105,03	173,01
2	San Mango d'Aquino	1.431	376,29	464,85	80,95%	262,95	324,84
2	San Pietro a Maida	3.748	1.038,00	1.277,29	81,27%	276,95	340,79
2	San Pietro Apostolo	1.553	423,29	569,47	74,33%	272,56	366,69
2	Serrastretta	2.927	435,47	745,61	58,40%	148,78	254,74
2	Soveria Mannelli	2.884	651,07	1.053,05	61,83%	225,75	365,14

1.1.3 ARO 3

L’**ARO 3 “Soverato”** al 1° gennaio 2022 aveva una popolazione di 62.904 abitanti e una produzione annua di circa 28.184 tonnellate di rifiuti urbani.

La percentuale di raccolta differenziata dell’ARO 3 nel 2021 è stata del 65,19% pari a 18.372 tonnellate contro le 9.811 tonnellate di residuo non differenziato.

Il comune più virtuoso è stato Squillace con il 77,09% di raccolta differenziata, seguito da Soverato con il 75,51%. I risultati peggiori sono stati quelli di Gagliato con il 34,78% e San Vito sullo Ionio con il 40,26%.

La produzione pro capite di rifiuti è stata di 448,04 kg/ab/anno e una raccolta differenziata pari a 292,07 kg/ab/anno.

Il quadro dell’ARO 3 è sintetizzato nella seguente tabella:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani nei comuni dell'ARO n.3 della provincia di Catanzaro

Fonte: ISPRA - anno 2021

Elaborazioni: Thesis Ambiente srl

Comune litoraneo		Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani nei comuni dell'ARO n.3+4					
A.R.O.	Comune	Popolazione n. abitanti	RD ton	RU ton	RD %	Pro capite RD kg/ab/anno	Pro capite RU kg/ab/anno
3	Amaroni	1.652	365,47	572,93	63,79%	221,23	346,81
3	Argusto	459	74,29	149,59	49,66%	161,84	325,89
3	Badolato	2.812	636,04	1.239,85	51,30%	226,19	440,91
3	Cardinale	1.785	491,04	657,51	74,68%	275,09	368,35
3	Cenadi	502	52,26	108,72	48,07%	104,10	216,57
3	Centrache	343	96,85	158,25	61,20%	282,36	461,37
3	Chiaravalle Centrale	5.115	1.251,29	1.722,50	72,64%	244,63	336,75
3	Davoli	5.438	1.501,10	2.339,71	64,16%	276,04	430,25
3	Gagliato	434	55,58	159,81	34,78%	128,06	368,23
3	Gasperina	1.876	489,20	642,47	76,14%	260,77	342,47
3	Guardavalle	4.169	674,47	1.428,30	47,22%	161,78	342,60
3	Isca sullo Ionio	1.476	405,18	689,55	58,76%	274,51	467,17
3	Montauro	1.747	786,61	1.101,45	71,42%	450,26	630,48
3	Montepaone	5.551	2.113,30	3.163,62	66,80%	380,71	569,92
3	Olivadi	482	70,15	171,19	40,98%	145,54	355,17
3	Palermi	1.063	253,00	390,00	64,87%	238,01	366,89
3	Petrizzi	996	177,15	338,81	52,29%	177,86	340,17
3	San Sostene	1.408	496,85	669,76	74,18%	352,88	475,68
3	San Vito sullo Ionio	1.608	232,56	577,60	40,26%	144,63	359,20
3	Santa Caterina dello Ionio	1.923	365,43	773,23	47,26%	190,03	402,10
3	Sant'Andrea Apostolo dello Ionio	1.739	509,23	895,22	56,88%	292,83	514,79
3	Satriano	3.331	1.055,04	1.540,15	68,50%	316,73	462,37
3	Soverato	8.684	3.517,02	4.657,87	75,51%	405,00	536,37
3	Squillace	3.526	1.391,44	1.804,96	77,09%	394,62	511,90
3	Staletti	2.306	818,51	1.291,94	63,36%	354,95	560,25
3	Torre di Ruggiero	960	150,50	307,70	48,91%	156,77	320,52
3	Vallefiorita	1.519	342,79	631,03	54,32%	225,67	415,42
Totale ATO CZ		62.904	18.372,35	28.183,72	65,19%	292,07	448,04

2 Il progetto dei servizi nei comuni



In questo capitolo vengono sinteticamente illustrati i servizi progettati per ogni singolo comune.

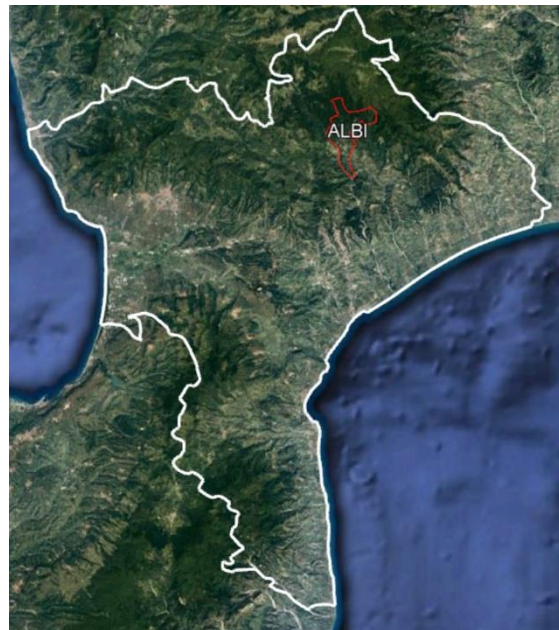


Comune di Albi

Il comune di Albi è situato nel nord della provincia di Catanzaro a 25 Km di strada dal capoluogo di provincia e a 20 km in linea d’aria dalla costa ionica.

Il territorio, prevalentemente collinare e montuoso. Il comune si estende per una superficie di 29,64 kmq e ha una popolazione residente di 830 abitanti (1.1.2022). L’altitudine del centro abitato (casa comunale) è di 710 metri sul livello del mare.

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.730 abitanti del 1861, ai 2.365 del 1931, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (01.01.2021) con 852 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



19



In base ad una elaborazione dei dati ISTAT, al 1.01.2022 erano presenti 341 nuclei familiari residenti con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Albi ha raccolto 228,92 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:	ALBI					
Abitanti al 1.1.2021	848					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	56,20	24,55%	28,32%	-3,77%	23,10%	1,45%
Carta e cartone	32,52	14,21%	14,27%	-0,06%	12,57%	1,64%
Vetro	21,61	9,44%	7,25%	2,19%	7,10%	2,34%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,97	0,42%	0,67%	-0,25%	0,48%	-0,06%
Plastica	5,65	2,47%	2,87%	-0,40%	2,38%	0,09%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantissimi a recupero	28,20	12,32%	4,17%	8,15%	3,11%	9,21%
Altre differenziate	4,66	2,04%	1,73%	0,31%	1,52%	0,52%
TOTALE RD	149,80					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	79,12	34,56%				
TOTALE RU	228,92					
Percentuale raccolte differenziate	65,44%		61,73%	3,71%	52,18%	13,26%
RD kg/ab/anno	176,65		253,41	- 76,76	198,97	- 22,32
RU kg/ab/anno	269,96		410,54	- 140,58	381,3	- 111,34



20

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di ALI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
ALBI	34	68	46	92

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Albi è stato classificato comune con produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

21

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	768,54	€ 4,39	€ 3.373,90
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	668,69	€ 13,69	€ 9.151,06
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	768,54	24,08	€ 18.506,48
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	668,69	26,60	€ 17.787,22
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	260,41	€ 4,39	€ 1.143,22
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	228,49	€ 13,69	€ 3.126,88
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	260,41	24,08	€ 6.270,78
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	228,49	26,60	€ 6.077,83
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.028,96	€ 4.517,12
897,18	€ 12.277,94
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
1.028,96	€ 24.777,26
897,18	€ 23.865,05
-	€ -
20,00	€ 573,60
3.932,28	€ 67.824,83

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisci-spiag.		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta farmaci, pillole, piccoli rifiuti (RAEE, indumenti)	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	18,00	104,00	-	-	-	-	-	-	538,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	-	6,67 €	9,77 €	7,14 €	16,02 €	39,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	1.369,08 €	-	-	-	-	1.076,08 €	128,43 €	1.874,48 €	-	-	-	-	-	-	€ 4.388,67



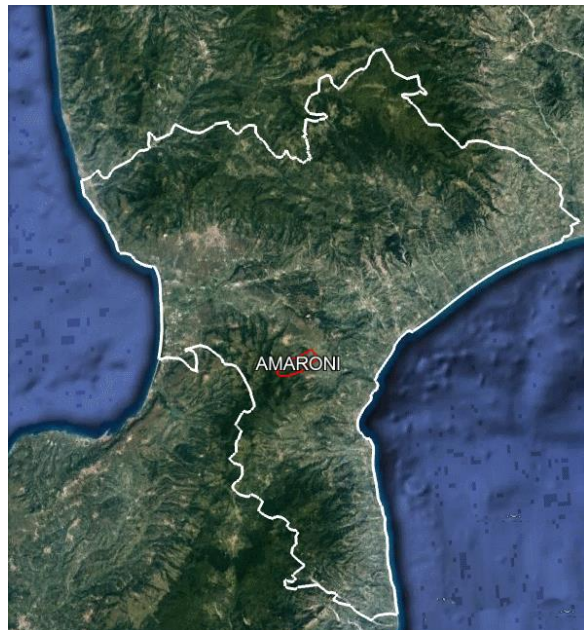
Comune di Amaroni

Il comune di Amaroni si estende nella parte centrale della provincia, sulle colline dell'Appennino calabro del versante ionico, alle falde del monte Carbonaro, nella valle del torrente Ghetterello, estendendosi dal centro a case sparse. Il Comune dista 33 Km da Catanzaro.

L'altitudine minima è di 199 metri, il centro abitato (casa comunale) si trova a 710 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.555 metri.

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.066 abitanti del 1861, ai 2.542 del 1981, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (01.01.2021) con abitanti 1678.

Notevole è il numero di Cittadini iscritti all' Aire (Anagrafica degli Italiani residenti all'estero), conseguenza del forte processo di emigrazione verso la Svizzera, Paesi dell'Unione Europea, l'America, il Canada e l'Argentina.



24



Amaroni si estende per una superficie di 9,88 Km² e ha una popolazione residente di 1.652 abitanti (1/1/2022).

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.652 persone distribuite in 660 nuclei familiari con una media di 2,5 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2021 il comune di Amaroni ha raccolto 549,43 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		AMARONI				
Abitanti al 1.1.2021		1.708				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	100,53	18,30%	28,32%	-10,02%	23,10%	-4,80%
Carta e cartone	104,93	19,10%	14,27%	4,83%	12,57%	6,53%
Vetro	13,15	2,39%	7,25%	-4,86%	7,10%	-4,71%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	5,37	0,98%	0,67%	0,31%	0,48%	0,50%
Plastica	31,40	5,71%	2,87%	2,84%	2,38%	3,33%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	44,00	8,01%	4,17%	3,84%	3,11%	4,90%
Altre differenziate	28,64	5,21%	1,73%	3,48%	1,52%	3,69%
TOTALE RD	328,01					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	221,42	40,30%				
TOTALE RU	549,43					
Percentuale raccolte differenziate	59,70%		61,73%	-2,03%	52,18%	7,52%
RD kg/ab/anno	192,05		253,41	- 61,36	198,97	- 6,92
RU kg/ab/anno	321,68		410,54	- 88,86	381,3	- 59,62

25

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
AMARONI	33	66	40	80

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta si è basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Amaroni è stato classificato comune montano con produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.570,00	€ 4,39	€ 6.892,30
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.513,60	€ 13,69	€ 20.713,61
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.570,00	24,08	€ 37.805,59
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.513,60	26,60	€ 40.261,75
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	513,61	€ 4,39	€ 2.254,75
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	537,15	€ 13,69	€ 7.350,83
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	51,60	€ 31,10	€ 1.604,86
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	180,00	€ 30,23	€ 5.441,58
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	51,60	16,86	€ 870,03
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	513,61	24,08	€ 12.367,72
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	537,15	26,60	€ 14.288,06
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	51,60	28,68	€ 1.479,98
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	60,00	28,68	€ 1.720,80

26

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.083,61	€ 9.147,04
2.050,74	€ 28.064,44
51,60	€ 1.604,86
432,00	€ 13.059,79
51,60	€ 870,03
2.083,61	€ 50.173,31
2.050,74	€ 54.549,81
51,60	€ 1.479,98
144,00	€ 4.129,92
8.999,52	€ 163.079,19

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Tiratore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscispiag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	260,00	-	-	-	-	-	-	-	260,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammif, piccoli rifiuti indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	264,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.272,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ -	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 39,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	
€/anno	€ 2.739,36	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.524,12	€ 2.026,34	€ 3.749,36	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 10.038,78



Comune di Amato

Il comune di Amato si sviluppa a nord della provincia, sulle colline dell’Appennino calabro, nella valle dell’omonimo fiume (detto anche Lamato), tra Marcellinara, Miglierina, Serrastretta e Pianopoli.

Il paese è sviluppato prettamente in collina, ha una altitudine minima di 95 metri, il centro abitato (casa comunale) si trova a 480 metri, per arrivare ad una altitudine massima 1.035 di metri.

Si estende per una superficie di 20,9 kmq ed ha una popolazione residente di 789 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.485 abitanti del 1861, ai 2.095 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 784 abitanti.



29



Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 789 persone distribuite in 334 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Amato ha raccolto 199,87 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	AMATO					
Abitanti al 1.1.2020	769	Fonte: ISTAT	Elaborazione dati: Thesis Ambiente srl			
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	54,87	27,45%	28,32%	-0,87%	23,10%	4,35%
Carta e cartone	49,19	24,61%	14,27%	10,34%	12,57%	12,04%
Vetro	4,20	2,10%	7,25%	-5,15%	7,10%	-5,00%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,71	0,86%	0,67%	0,19%	0,48%	0,38%
Plastica	10,02	5,01%	2,87%	2,14%	2,38%	2,63%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	3,81	1,91%	4,17%	-2,26%	3,11%	-1,20%
Altre differenziate	8,26	4,13%	1,73%	2,40%	1,52%	2,61%
TOTALE RD	132,05					
Ingombranti a smaltimento		0,00%				
Indifferenziato	67,82	33,93%				
TOTALE RU	199,87					
Percentuale raccolte differenziate	66,07%		61,73%	4,34%	52,18%	13,89%
RD kg/ab/anno	171,72		253,41	- 81,69	198,97	- 27,25
RU kg/ab/anno	259,91		410,54	- 150,63	381,3	- 121,39

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
AMATO vs Lamezia	34	68	34	68
AMATO vs Allì	34	68	32	64

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Amato è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	665,14	€ 4,39	€ 2.919,98
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	568,15	€ 13,69	€ 7.775,10
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	665,14	24,08	€ 16.016,66
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	568,15	26,60	€ 15.112,73
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	191,61	€ 4,39	€ 841,16
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	165,80	€ 13,69	€ 2.268,92
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	191,61	24,08	€ 4.613,91
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	165,80	26,60	€ 4.410,18
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

31

TOTALE ANNO	
h/anno	€
856,75	€ 3.761,14
733,94	€ 10.044,02
-	€ -
-	€ -
-	€ -
856,75	€ 20.630,58
733,94	€ 19.522,91
-	€ -
-	€ -

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

[illegible]



Comune di Andali

Il comune di Andali si sviluppa nella parte nord-orientale della provincia, sulle propaggini sud-orientali dell'altopiano della Sila Piccola, nelle vicinanze del Parco Nazionale della Calabria.

Il paese si allarga sulla collina litoranea, partendo da una altitudine minima di 21 metri, proseguendo con la Casa Comunale a 650 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 904 metri. Si estende per una superficie di 17,92 kmq ed ha una popolazione residente di 663 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una notevole oscillazione della popolazione residente passando dai 638 abitanti del 1861, ai 1.717 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 674 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 663 persone distribuite in 329 nuclei familiari con una media di 2,0 componenti per nucleo familiare.



Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2022 il comune di Andali ha raccolto 225,52 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	ANDALI					
Abitanti al 1.1.2020	673	Fonte: ISTAT	Elaborazione dati: Thesis Ambiente srl			
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	59,57	26,41%	28,32%	-1,91%	23,10%	3,31%
Carta e cartone	36,20	16,05%	14,27%	1,78%	12,57%	3,48%
Vetro	25,51	11,31%	7,25%	4,06%	7,10%	4,21%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,04	0,46%	0,67%	-0,21%	0,48%	-0,02%
Plastica	6,09	2,70%	2,87%	-0,17%	2,38%	0,32%
RAEE	9,90	4,39%	0,81%	3,58%	0,57%	3,82%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,11	0,05%	0,09%	-0,04%	0,08%	-0,03%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	8,14	3,61%	4,17%	-0,56%	3,11%	0,50%
Altre differenziate	5,02	2,23%	1,73%	0,50%	1,52%	0,71%
TOTALE RD	151,57					
Ingombranti a smaltimento		0,00%				
Indifferenziato	73,95	32,79%				
TOTALE RU	225,52					
Percentuale raccolte differenziate	67,21%		61,73%	5,48%	52,18%	15,03%
RD kg/ab/anno	225,21		253,41	- 28,20	198,97	26,24
RU kg/ab/anno	335,10		410,54	- 75,44	381,3	- 46,20

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
ANDALI	36	71	43	86

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Andali è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

36

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	733,05	€ 4,39	€ 3.218,08
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	638,90	€ 13,69	€ 8.743,40
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	-
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	733,05	24,08	€ 17.651,77
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	638,90	26,60	€ 16.994,84
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	189,54	€ 4,39	€ 832,06
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	167,12	€ 13,69	€ 2.287,05
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	-
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	189,54	24,08	€ 4.564,02
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	167,12	26,60	€ 4.445,41
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
922,58	€ 4.050,14
806,02	€ 11.030,44
-	€ -
-	€ -
-	€ -
-	€ -
922,58	€ 22.215,80
806,02	€ 21.440,25
-	€ -
-	€ -
3.457,21	€ 58.736,63

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	-	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:



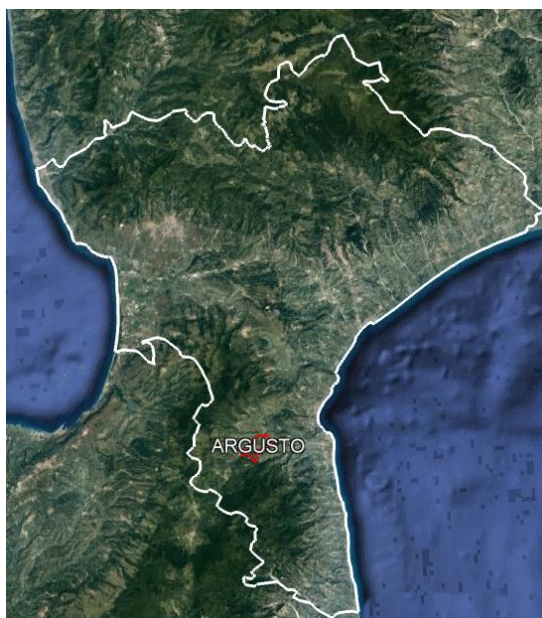
Comune di Argusto

Il comune di Argusto si sviluppa nella parte meridionale della provincia, sulle colline dell'Appennino calabro del versante ionico, alle pendici orientali del monte Pizzinni, nell'alta valle del torrente Soverato.

Il paese si allarga nella zona collinare interna della provincia, ed ha una altitudine minima di 347 metri, la Casa Comunale si trova a 530 metri, per arrivare ad una altitudine massima 648 di metri.

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 724 abitanti del 1861, ai 940 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 475 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Il comune si estende per una superficie di 7,12 kmq ed ha una popolazione residente di 459 abitanti (1/1/2022).



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 459 persone distribuite in 198 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Argusto ha raccolto 127,66 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	ARGUSTO					
Abitanti al 1.1.2020	470	Fonte: ISTAT	Elaborazione dati: Thesis Ambiente srl			
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	-	0,00%	28,32%	-28,32%	23,10%	-23,10%
Carta e cartone	20,11	15,75%	14,27%	1,48%	12,57%	3,18%
Vetro	18,24	14,28%	7,25%	7,03%	7,10%	7,18%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,54	0,42%	0,67%	-0,25%	0,48%	-0,06%
Plastica	3,16	2,48%	2,87%	-0,39%	2,38%	0,10%
RAEE	2,62	2,05%	0,81%	1,24%	0,57%	1,48%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	4,65	3,64%	4,17%	-0,53%	3,11%	0,53%
Altre differenziate	2,61	2,04%	1,73%	0,31%	1,52%	0,52%
TOTALE RD	51,93					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	75,73	59,32%				
TOTALE RU	127,66					
Percentuale raccolte differenziate	40,68%		61,73%	-21,05%	52,18%	-11,50%
RD kg/ab/anno	110,49		253,41	- 142,92	198,97	- 88,48
RU kg/ab/anno	271,62		410,54	- 138,92	381,3	- 109,68

40

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
ARGUSTO	45	90	48	96

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Argusto è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

41

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	434,62	€ 4,39	€ 1.908,00
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	377,57	€ 13,69	€ 5.167,01
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	434,62	24,08	€ 10.465,75
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	377,57	26,60	€ 10.043,30
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	165,73	€ 4,39	€ 727,55
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	144,67	€ 13,69	€ 1.979,84
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	165,73	24,08	€ 3.990,75
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	144,67	26,60	€ 3.848,28
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
600,35	€ 2.635,55
522,24	€ 7.146,86
-	€ -
-	€ -
-	€ -
600,35	€ 14.456,51
522,24	€ 13.891,59
-	€ -
-	€ -
2.245,19	€ 38.130,50

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lft)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag.	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree dimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta formici,jalle, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	18,00	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rif abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale V/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	174,00	104,00	-	-	-	-	-	-	694,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,67 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	34,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	
€/anno	1.369,98 €	- €	- €	- €	- €	1.016,08 €	1.241,49 €	1.874,88 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5.501,73 €

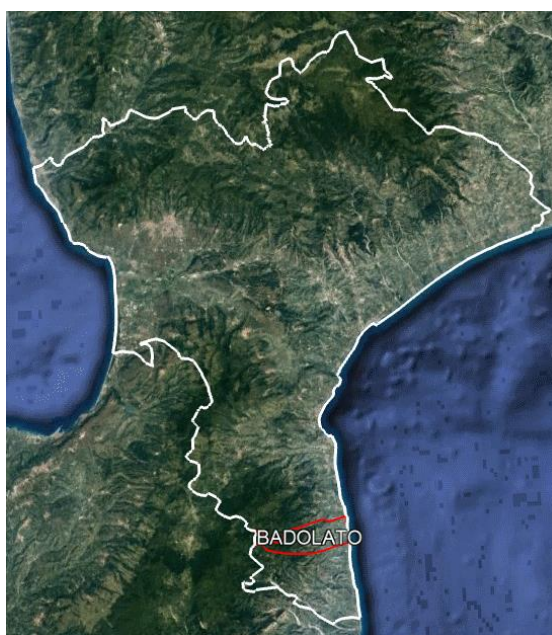


Comune di Badolato

Il comune di Badolato si estende nella parte sud-orientale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, sulla costa ionica, al margine del vallone Galliporo, alle pendici nord-occidentali del monte San Nicola. Badolato Marina è dotata di un porto turistico.

Badolato fa parte dell'Unione dei Comuni del Versante Ionico assieme ai comuni di: Cardinale, Davoli, Guardavalle, Badolato, Santa Caterina dello Ionio, Sant'Andrea Apostolo dello Ionio, San Sostene, Isca sullo Ionio.

L'altitudine minima è, la Casa Comunale si trova a 240 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.195 metri.



44

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 3.698 abitanti del 1861, ai 4.842 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 2.827 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



Il comune si estende per una superficie di 34,10 kmq ed ha una popolazione residente di 2.812 abitanti (1.1.2022).

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 2.812 persone distribuite in 1.249 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Nel 2020 il comune di Badolato ha raccolto 1.325,77 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: BADOLATO						
Abitanti al 1.1.2020		2.865				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	356,99	26,93%	28,32%	-1,39%	23,10%	3,83%
Carta e cartone	143,06	10,79%	14,27%	-3,48%	12,57%	-1,78%
Vetro	109,83	8,28%	7,25%	1,03%	7,10%	1,18%
Legno	25,65	1,93%	0,55%	1,38%	0,30%	1,63%
Metalli	14,13	1,07%	0,67%	0,40%	0,48%	0,59%
Plastica	17,08	1,29%	2,87%	-1,58%	2,38%	-1,09%
RAEE	6,93	0,52%	0,81%	-0,29%	0,57%	-0,05%
Tessili	1,40	0,11%	0,18%	-0,07%	0,15%	-0,04%
Selettiva	0,30	0,02%	0,09%	-0,07%	0,08%	-0,06%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	27,87	2,10%	4,17%	-2,07%	3,11%	-1,01%
Altre differenziate	13,86	1,05%	1,73%	-0,68%	1,52%	-0,47%
TOTALE RD	717,11					
Ingombranti a smaltimento	43,86	3,31%				
Indifferenziato	564,79	42,60%				
TOTALE RU	1.325,77					
Percentuale raccolte differenziate	54,09%		61,73%	-7,64%	52,18%	1,91%
RD kg/ab/anno	250,30		253,41	- 3,11	198,97	51,33
RU kg/ab/anno	462,75		410,54	52,21	381,3	81,45

45

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
BADOLATO	51	102	53	106

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Badolato è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale ed alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

46

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.265,17	€ 4,39	€ 9.944,12
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.348,27	€ 13,69	€ 32.136,14
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	269,44	€ 31,10	€ 8.379,45
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	630,00	€ 30,23	€ 19.045,53
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	269,44	€ 16,86	€ 4.542,69
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.265,17	€ 24,08	€ 54.545,40
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.348,27	€ 26,60	€ 62.464,10
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	269,44	€ 28,68	€ 7.727,42
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	210,00	€ 28,68	€ 6.022,80
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	608,83	€ 4,39	€ 2.672,75
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	641,45	€ 13,69	€ 8.778,18
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	141,12	€ 31,10	€ 4.388,79
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	120,00	€ 30,23	€ 3.627,72
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	141,12	€ 16,86	€ 2.379,26
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	608,83	€ 24,08	€ 14.660,57
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	641,45	€ 26,60	€ 17.062,44
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	141,12	€ 28,68	€ 4.047,28
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	40,00	€ 28,68	€ 1.147,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.874,00	€ 12.616,87
2.989,72	€ 40.914,31
410,55	€ 12.768,24
750,00	€ 22.673,25
410,55	€ 6.921,95
2.874,00	€ 69.205,97
2.989,72	€ 79.526,54
410,55	€ 11.774,70
250,00	€ 7.170,00
13.959,11	€ 263.571,83

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	684,00	-	-	-	684,00	€ 12.626,64
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	350,00	-	350,00	€ 9.310,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	290,00	-	-	290,00	€ 6.983,20
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	870,00	314,00	558,00	186,00	1.928,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 16.060,20	€ 7.561,12	€ 14.842,80	€ 5.334,48	1.928,00	€ 43.798,60

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lit)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscepiag.		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	684,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	684,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	210,00	-	-	-	-	-	-	-	140,00	-	-	140,00	-	490,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	290,00	-	-	-	-	-	-	-	290,00
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta farmaci, pile, piccoli rifiuti (RAEE, indumenti)	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	684,00	210,00	-	-	-	186,00	314,00	208,00	-	140,00	-	-	140,00	-	1.892,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,99	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 39,48	€ 36,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	-
€/anno	€ 3.002,76	€ 2.873,85	-	-	-	-	€ 2.240,39	€ 3.748,96	-	-	€ 2.727,20	-	€ 205,90	-	€ 16.016,18



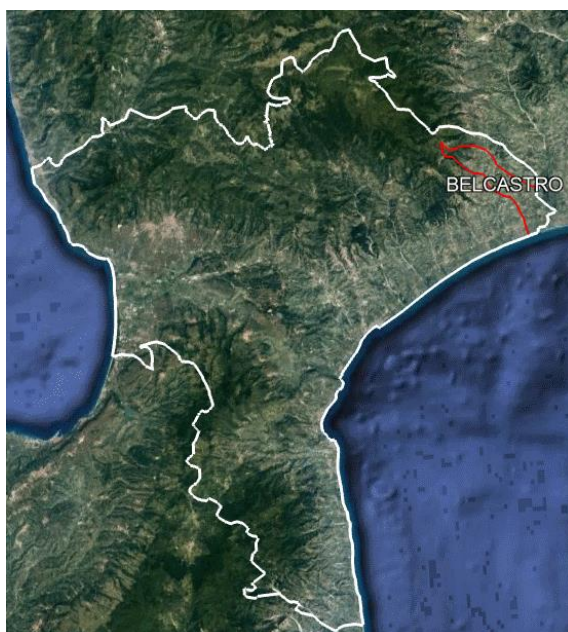
Comune di Belcastro

Il comune di Belcastro si estende nella parte nord-orientale della provincia, a confine con quella di Crotone, sulla costa ionica, sui rilievi sud-orientali dell'altopiano della Sila Piccola, sulla sinistra del fiume Nasari.

Negli anni il comune ha subito una progressiva crescita della popolazione residente passando dai 1.053 abitanti del 1861, ai 2.598 del 1961, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.227 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

L'altitudine minima è sul livello del mare, il centro abitato (casa comunale) si trova a 495 metri, per arrivare ad una altitudine massima 944 di metri.

Il comune si estende per una superficie di 52,78 kmq ed ha una popolazione residente di 1.222 abitanti (1.1.2022).



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.222 persone distribuite in 516 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Belcastro ha raccolto 439,19 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	BELCASTRO					
Abitanti al 1.1.2020	1.240					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	131,37	29,91%	28,32%	1,59%	23,10%	6,81%
Carta e cartone	40,72	9,27%	14,27%	-5,00%	12,57%	-3,30%
Vetro	39,94	9,09%	7,25%	1,84%	7,10%	1,99%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,58	0,36%	0,67%	-0,31%	0,48%	-0,12%
Plastica	9,26	2,11%	2,87%	-0,76%	2,38%	-0,27%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	-	0,00%	4,17%	-4,17%	3,11%	-3,11%
Altre differenziate	7,64	1,74%	1,73%	0,01%	1,52%	0,22%
TOTALE RD	230,51					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	208,68	47,51%				
TOTALE RU	439,19					
Percentuale raccolte differenziate	52,49%		61,73%	-9,24%	52,18%	0,31%
RD kg/ab/anno	185,90		253,41	- 67,51	198,97	- 13,07
RU kg/ab/anno	354,19		410,54	- 56,35	381,3	- 27,11

50

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di LAMEZIA	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
BELCASTRO	36	72	37	74

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Belcastro è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

51

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	854,43	€ 4,39	€ 3.750,96
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	924,63	€ 13,69	€ 12.653,60
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	854,43	€ 24,08	€ 20.574,74
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	924,63	€ 26,60	€ 24.595,23
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	€ 28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	165,01	€ 4,39	€ 724,37
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	186,99	€ 13,69	€ 2.558,97
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	165,01	€ 24,08	€ 3.973,32
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	186,99	€ 26,60	€ 4.973,96
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	€ 28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.019,44	€ 4.475,33
1.111,62	€ 15.212,57
-	€ -
252,00	€ 7.618,21
-	€ -
1.019,44	€ 24.548,06
1.111,62	€ 29.569,18
-	€ -
84,00	€ 2.409,12
4.598,12	€ 83.832,47

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	684,00	-	-	-	684,00	€ 12.626,64
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	100,00	-	100,00	€ 2.660,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	290,00	-	-	290,00	€ 6.983,20
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	870,00	314,00	308,00	186,00	1.678,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 16.060,20	€ 7.561,12	€ 8.192,80	€ 5.334,48	1.678,00	€ 37.148,60

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommat	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	684,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	684,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	206,00	-	-	-	-	-	-	206,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	60,00	-	-	-	-	-	-	-	40,00	-	-	40,00	-	140,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	290,00	-	-	-	-	-	-	-	290,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fomme più piccole, piccoli rifiuti indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00
Raccolta dei verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	684,00	60,00	-	-	-	186,00	314,00	206,00	-	40,00	-	-	40,00	-	1.532,00
Costo di esercizio €/h	4,39	15,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	16,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	3.002,76	821,10	-	-	-	1.817,22	2.240,39	3.748,96	-	779,20	-	-	58,80	-	12.468,43



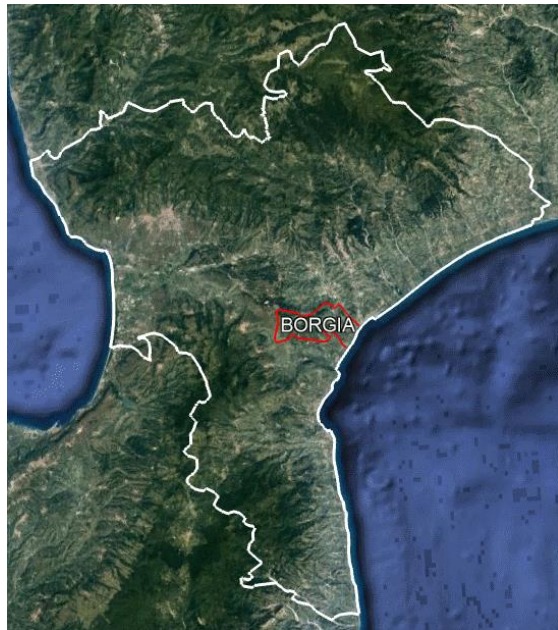
Comune di Borgia

Il comune di Borgia si estende nella parte centrale della provincia, sulla costa ionica, alla destra del torrente Fiumarella, tra i comuni di Squillace, Girifalco, San Floro e Catanzaro.

Il centro storico dista circa 27 km dal capoluogo, al quale è collegato mediante due strade, la provinciale e la strada statale 106. Il nucleo dell'abitato dista poco più di 10 km dal mar Jonio.

L'altitudine minima è sul livello del mare, la Casa Comunale si trova a 341 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 400 metri.

Negli anni il comune ha subito oltre un raddoppio della popolazione residente passando dai 3.757 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 7.275 abitanti.



54



Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 7.202 persone distribuite in 2.938 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Borgia ha raccolto 2.581,24 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: BORGIA						
Abitanti al 1.1.2020		7.263				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	847,86	32,85%	28,32%	4,53%	23,10%	9,75%
Carta e cartone	370,49	14,35%	14,27%	0,08%	12,57%	1,78%
Vetro	321,20	12,44%	7,25%	5,19%	7,10%	5,34%
Legno	0,26	0,01%	0,55%	-0,54%	0,30%	-0,29%
Metalli	10,65	0,41%	0,67%	-0,26%	0,48%	-0,07%
Plastica	82,76	3,21%	2,87%	0,34%	2,38%	0,83%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	90,03	3,49%	4,17%	-0,68%	3,11%	0,38%
Altre differenziate	52,11	2,02%	1,73%	0,29%	1,52%	0,50%
TOTALE RD	1.775,36					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	805,88	31,22%				
TOTALE RU	2.581,24					
Percentuale raccolte differenziate	68,78%		61,73%	7,05%	52,18%	16,60%
RD kg/ab/anno	244,44		253,41	- 8,97	198,97	45,47
RU kg/ab/anno	355,40		410,54	- 55,14	381,3	- 25,90

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
BORGIA	20	40	21	42

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Borgia è stato classificato con produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	7.407,73	€ 4,39	€ 32.519,95
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	6.973,31	€ 13,69	€ 95.429,72
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	1.918,45	€ 31,10	€ 59.663,76
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	4.158,00	€ 30,23	€ 125.700,50
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	1.918,45	€ 16,86	€ 32.345,05
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	7.407,73	€ 24,08	€ 178.378,20
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	6.973,31	€ 26,60	€ 185.490,00
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	1.918,45	€ 28,68	€ 55.021,11
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	1.386,00	€ 28,68	€ 39.750,48
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.152,31	€ 4,39	€ 9.448,65
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.215,10	€ 13,69	€ 30.313,67
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	424,93	€ 31,10	€ 13.215,30
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.020,00	€ 30,23	€ 30.835,62
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	424,93	€ 16,86	€ 7.164,31
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.152,31	€ 24,08	€ 51.827,69
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.215,10	€ 26,60	€ 58.921,71
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	424,93	€ 28,68	€ 12.186,97
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	340,00	€ 28,68	€ 9.751,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
9.560,05	€ 41.968,60
9.188,41	€ 125.743,39
2.343,38	€ 72.879,06
5.178,00	€ 156.536,12
2.343,38	€ 39.509,36
9.560,05	€ 230.205,90
9.188,41	€ 244.411,71
2.343,38	€ 67.208,09
1.726,00	€ 49.501,68
51.431,05	€ 1.027.963,91

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.368,00	-	-	-	1.368,00	€ 25.253,28
Spazzamento meccanizzato	744,00	-	-	-	744,00	1.488,00	€ 33.881,76
Pulizia mercati	104,00	104,00	-	-	104,00	312,00	€ 6.656,00
Pulizia fiere e manifestazioni	10,00	-	10,00	-	10,00	30,00	€ 696,20
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	300,00	-	300,00	€ 7.980,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	372,00	-	-	372,00	€ 8.957,76
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	72,00	-	-	72,00	€ 1.733,76
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	372,00	-	-	372,00	744,00	€ 17.536,08
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	858,00	1.844,00	454,00	300,00	1.230,00	4.686,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 14.465,88	€ 34.040,24	€ 10.932,32	€ 7.980,00	€ 35.276,40	4.686,00	€ 102.694,84

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Pog. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisci-piag.		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	1.365,00	-	-	-	-	-	-	-	744,00	-	-	-	-	-	1.369,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	744,00
Pulizia mercati	104,00	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,00
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	180,00	-	-	-	-	-	-	-	120,00	-	-	120,00	-	420,00
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	372,00	-	-	-	-	-	-	-	372,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammispalle, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	72,00	-	-	-	-	-	-	-	72,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	372,00	-	-	-	-	-	-	-	-	372,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	1.472,00	180,00	-	-	-	372,00	444,00	-	858,00	120,00	-	-	120,00	-	3.566,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,67 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	33,49 €	19,48 €	16,59 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	6.462,08 €	2.463,50 €	-	-	-	3.654,44 €	3.167,94 €	-	28.744,42 €	2.337,60 €	-	-	176,40 €	-	46.976,18 €



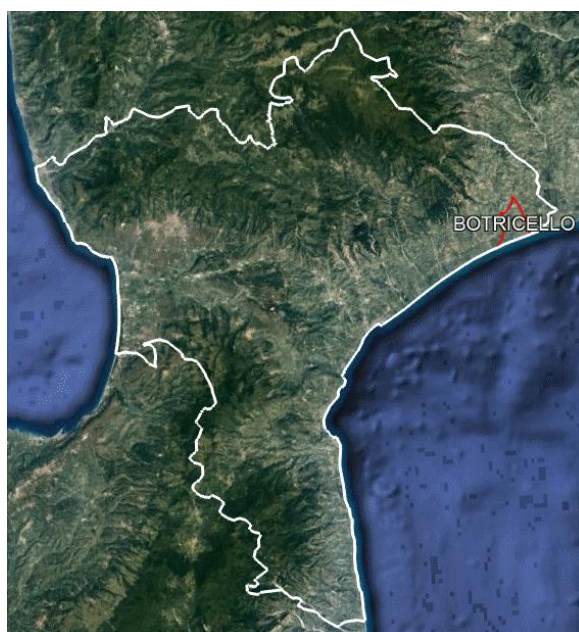
Comune di Botricello

Il comune di Botricello si sviluppa nella parte nord-orientale della provincia, sulla costa ionica, a nord del golfo di Squillace, vicino alla zona Le Castella, tra Cropani, Andali e Belcastro.

Il paese ha due siti, Botricello superiore (o Soprano) che costituisce il nucleo antico ed è localizzato, verso l'interno, sulle colline, e Botricello (nuova), vicino alla costa, che invece si è sviluppata a partire dal secondo dopo guerra ai margini della Strada statale 106 Jonica.

L'altitudine minima è sul livello del mare, la Casa Comunale si trova a 19 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 134 metri.

Il comune si estende per una superficie di 15,24 kmq ed ha una popolazione residente di 4.949 abitanti (1.1.2022).



Negli anni il comune ha subito una decuplicazione della popolazione residente passando dai 488 abitanti del 1861, ai 5.010 del 1991, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 4.9950 abitanti.



L'incremento demografico si deve principalmente al turismo balneare che costituisce la sua principale risorsa economica.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 4.949 persone distribuite in 2.076 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Botricello ha raccolto 2.768,05 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: BOTRICELLO						
Abitanti al 1.1.2020		5.067				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	446,00	16,11%	28,32%	-12,21%	23,10%	-6,99%
Carta e cartone	488,29	17,64%	14,27%	3,37%	12,57%	5,07%
Vetro	213,31	7,71%	7,25%	0,46%	7,10%	0,61%
Legno	45,02	1,63%	0,55%	1,08%	0,30%	1,33%
Metalli	8,41	0,30%	0,67%	-0,37%	0,48%	-0,18%
Plastica	41,47	1,50%	2,87%	-1,37%	2,38%	-0,88%
RAEE	22,97	0,83%	0,81%	0,02%	0,57%	0,26%
Tessili	1,19	0,04%	0,18%	-0,14%	0,15%	-0,11%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	228,28	8,25%	4,17%	4,08%	3,11%	5,14%
Altre differenziate	34,20	1,24%	1,73%	-0,49%	1,52%	-0,28%
TOTALE RD	1.529,14					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	1.238,91	44,76%				
TOTALE RU	2.768,05					
Percentuale raccolte differenziate	55,24%		61,73%	-6,49%	52,18%	3,06%
RD kg/ab/anno	301,78		253,41	48,37	198,97	102,81
RU kg/ab/anno	546,29		410,54	135,75	381,3	164,99

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
BOTRICELLO	22	44	24	48

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Botricello è stato classificato con una produttività delle raccolte media nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = MEDIA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		84		30
MULTIMAT.	42	84	10	30
VETRO	42	84	10	30
ORGANICO	126	126	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	5.543,41	€ 4,39	€ 24.335,58
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	4.191,57	€ 13,69	€ 57.361,66
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.260,00	€ 30,23	€ 38.091,06
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	5.543,41	€ 24,08	€ 133.485,37
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	4.191,57	€ 26,60	€ 111.495,80
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	420,00	€ 28,68	€ 12.045,60
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.477,44	€ 4,39	€ 6.485,94
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.604,34	€ 13,69	€ 21.955,46
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	331,36	€ 31,10	€ 10.305,28
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	660,00	€ 30,23	€ 19.952,46
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	331,36	€ 16,86	€ 5.586,72
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.477,44	€ 24,08	€ 35.576,65
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.604,34	€ 26,60	€ 42.675,57
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	331,36	€ 28,68	€ 9.503,39
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	220,00	€ 28,68	€ 6.309,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
7.020,85	€ 30.821,52
5.795,92	€ 79.317,11
331,36	€ 10.305,28
1.920,00	€ 58.043,52
331,36	€ 5.586,72
7.020,85	€ 169.062,02
5.795,92	€ 154.171,37
331,36	€ 9.503,39
640,00	€ 18.355,20
29.187,61	€ 535.166,13

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.056,00	-	-	-	1.056,00	€ 19.493,76
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	400,00	-	400,00	€ 10.640,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	320,00	-	-	320,00	€ 7.705,60
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.242,00	356,00	712,00	186,00	2.496,00	
Costo personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 22.927,32	€ 8.572,48	€ 18.939,20	€ 5.334,48	2.496,00	€ 55.773,48

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														TOTALE MEZZO
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lit)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro piantale	M22 Fuoriposto	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag	M32 Braccio decespugl.	
Spazzamento manuale	1.056,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.056,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	240,00	-	-	-	-	-	-	-	160,00	-	-	160,00	-	560,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimento contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta rifiuti speciali pericolosi (RAE, indumenti pericolosi, rifiuti sanitari e vergine)	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00
Raccolta rifiuti speciali (1)	-	-	-	-	-	166,00	-	-	-	-	-	-	-	-	166,00
Raccolta rifiuti speciali (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta rifiuti speciali (3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	1.056,00	240,00	-	-	-	186,00	36,00	312,00	-	160,00	-	-	160,00	-	2.150,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	-
€/anno	€ 4.635,84	€ 3.284,40	€ -	€ -	€ -	€ 1.817,22	€ 256,86	€ 5.623,43	€ -	€ 3.116,80	€ -	€ -	€ 235,20	€ -	€ 18.969,75



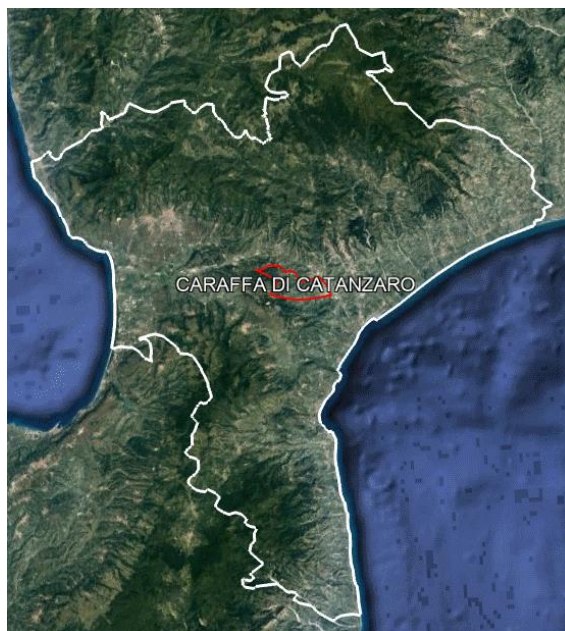
Comune di Caraffa di Catanzaro

Il comune di Caraffa di Catanzaro è attraversato dal fiume Usito, si estende nella parte centrale della provincia, sulle colline dell’Appennino calabro del versante ionico, in un’insellatura fra le valli dei fiumi Lamato e Corace.

Situata alle porte della città di Catanzaro, nelle giornate serene è possibile ammirare contestualmente il mar Ionio e il mar Tirreno.

L’altitudine minima è di 303 metri, la Casa Comunale si trova a 358 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 407 metri.

Negli anni il comune ha subito un progressivo aumento della popolazione residente passando dai 1.276 abitanti del 1861, ai 2.768 del 1961, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.732 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Il comune si estende per una superficie di 24,70 kmq ed ha una popolazione residente di 1.709 abitanti (1/1/2022).

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1709 persone distribuite in 716 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Caraffa ha

raccolto 809,22 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		CARAFFA DI CATANZARO				
Abitanti al 1.1.2020		1.745				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	187,16	23,13%	28,32%	-5,19%	23,10%	0,03%
Carta e cartone	163,99	20,26%	14,27%	5,99%	12,57%	7,69%
Vetro	14,32	1,77%	7,25%	-5,48%	7,10%	-5,33%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	5,84	0,72%	0,67%	0,05%	0,48%	0,24%
Plastica	34,18	4,22%	2,87%	1,35%	2,38%	1,84%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,28	0,03%	0,09%	-0,06%	0,08%	-0,05%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	37,46	4,63%	4,17%	0,46%	3,11%	1,52%
Altre differenziate	28,19	3,48%	1,73%	1,75%	1,52%	1,96%
TOTALE RD	471,42					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	337,80	41,74%				
TOTALE RU	809,22					
Percentuale raccolte differenziate	58,26%		61,73%	-3,47%	52,18%	6,08%
RD kg/ab/anno	270,15		253,41	16,74	198,97	71,18
RU kg/ab/anno	463,73		410,54	53,19	381,3	82,43

65

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CARAFFA di CATANZARO	23	47	28	56

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Caraffa di Catanzaro è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

66

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.895,51	€ 4,39	€ 8.321,29
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.794,71	€ 13,69	€ 24.560,60
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.895,51	24,08	€ 45.643,87
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.794,71	26,60	€ 47.739,28
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	556,93	€ 4,39	€ 2.444,90
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	562,18	€ 13,69	€ 7.693,37
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	120,00	€ 30,23	€ 3.627,72
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	556,93	24,08	€ 13.410,76
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	562,18	26,60	€ 14.953,86
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	40,00	28,68	€ 1.147,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.452,43	€ 10.766,19
2.356,88	€ 32.253,97
-	€ -
372,00	€ 11.245,93
-	€ -
2.452,43	€ 59.054,63
2.356,88	€ 62.693,14
-	€ -
124,00	€ 3.556,32
10.114,64	€ 179.570,17

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Pos. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammispalle, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	24,00	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	156,00	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,67 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	2.739,36 €	-	-	-	-	1.524,12 €	171,24 €	3.748,96 €	-	-	-	-	-	-	8.183,68 €

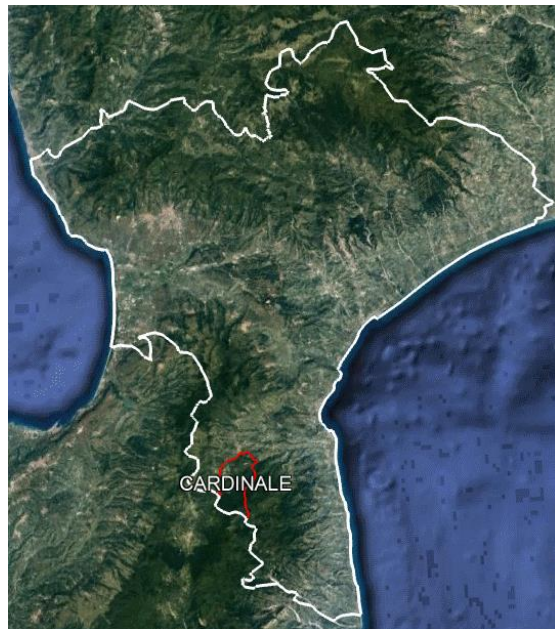


Comune di Cardinale

Il comune di Cardinale si sviluppa nella parte meridionale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, sul versante ionico dell'altopiano delle Serre, nella media valle del fiume Ancinale, alle pendici dei monti Cucco e Trematerra, nei pressi del lago di Lacina.

Il paese, sede di due dighe artificiali, si trova nella Valle dell'Ancinale; oltre al centro storico comprende varie frazioni e confina con ben 9 comuni.

Il suo vasto territorio si spinge dalle basse colline sul Mar Ionio sino ai monti delle Serre calabresi, trovandosi quindi in una posizione strategica tra il mare e la montagna.



Cardinale fa parte di: Unione dei Comuni del Versante Ionico - Comuni membri: Cardinale, Davoli, Guardavalle, Badolato, Santa Caterina dello Ionio, Sant'Andrea Apostolo dello Ionio, San Sostene, Isca sullo Ionio.

L'altitudine minima è di 341 metri, la Casa Comunale si trova a 562 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.178 metri.

Il comune si estende per una superficie di 31,19 kmq, ha una popolazione residente di 1.785 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 3.214 abitanti del 1861, ai 4.002 del 1921, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.828 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.785 persone distribuite in 773 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Cardinale ha raccolto 569,60 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	CARDINALE					
Abitanti al 1.1.2020	1.910					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	161,44	28,34%	28,32%	0,02%	23,10%	5,24%
Carta e cartone	120,90	21,22%	14,27%	6,95%	12,57%	8,65%
Vetro	86,54	15,19%	7,25%	7,94%	7,10%	8,09%
Legno	12,24	2,15%	0,55%	1,60%	0,30%	1,85%
Metalli	7,94	1,39%	0,67%	0,72%	0,48%	0,91%
Plastica	20,53	3,60%	2,87%	0,73%	2,38%	1,22%
RAEE	20,35	3,57%	0,81%	2,76%	0,57%	3,00%
Tessili	0,74	0,13%	0,18%	-0,05%	0,15%	-0,02%
Selettiva	0,05	0,01%	0,09%	-0,08%	0,08%	-0,07%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	4,92	0,86%	4,17%	-3,31%	3,11%	-2,25%
Altre differenziate	15,15	2,66%	1,73%	0,93%	1,52%	1,14%
TOTALE RD	450,80					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	118,80	20,86%				
TOTALE RU	569,60					
Percentuale raccolte differenziate	79,14%		61,73%	17,41%	52,18%	26,96%
RD kg/ab/anno	236,02		253,41	- 17,39	198,97	37,05
RU kg/ab/anno	298,22		410,54	- 112,32	381,3	- 83,08

70

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CARDINALE	52	105	54	108

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Cardinale è stato classificato comune agricolo con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

71

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.709,46	€ 4,39	€ 7.504,53
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.643,46	€ 13,69	€ 22.490,76
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.709,46	24,08	€ 41.163,82
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.643,46	26,60	€ 43.716,06
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	549,97	€ 4,39	€ 2.414,37
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	572,83	€ 13,69	€ 7.839,14
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	54,35	€ 31,10	€ 1.690,30
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	180,00	€ 30,23	€ 5.441,58
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	54,35	16,86	€ 916,35
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	549,97	24,08	€ 13.243,28
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	572,83	26,60	€ 15.237,21
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	54,35	28,68	€ 1.558,77
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	60,00	28,68	€ 1.720,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.259,43	€ 9.918,90
2.216,29	€ 30.329,91
54,35	€ 1.690,30
432,00	€ 13.059,79
54,35	€ 916,35
2.259,43	€ 54.407,11
2.216,29	€ 58.953,27
54,35	€ 1.558,77
144,00	€ 4.129,92
9.690,49	€ 174.964,32

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														TOTALE MEZZO
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Port. 25 mc	M18 Matrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisci-spag	M32 Braccio decespagl.	
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammifili, piccoli RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,87	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	
€/anno	€ 2.739,36	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.524,12	€ 171,24	€ 3.749,96	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 8.183,68



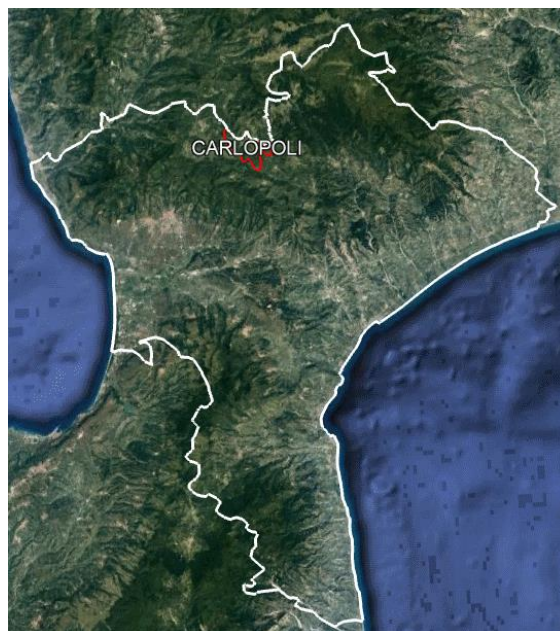
Comune di Carlopoli

Il comune di Carlopoli è bagnato dal fiume Corace, si sviluppa nella parte settentrionale della provincia, a confine con quella di Cosenza, sul versante meridionale dell'altopiano della Sila Piccola, sul crinale di un contrafforte del monte Comunelli, vicino al Parco Nazionale della Calabria.

Carlopoli sorge al centro di un ideale triangolo i cui vertici sono rappresentati da tre antichi paesi di diversa origine che nel tempo ne influenzarono la storia: Tiriolo, Scigliano, e Taverna.

L'altitudine minima è di 624 metri, la Casa Comunale si trova a 924 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.075 metri.

Il comune si estende per una superficie di 16,32 kmq ed ha una popolazione residente di 1.388 abitanti (1/1/2022).



74



Negli anni il comune ha subito una sostanziale riduzione della popolazione residente passando dai 3.378 abitanti del 1861, ai 3.806 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.406 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.388 persone distribuite in 605 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Carlopoli ha raccolto 457,62 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		CARLOPOLI				
Abitanti al 1.1.2020		1.429				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	-	0,00%	28,32%	-28,32%	23,10%	-23,10%
Carta e cartone	77,38	16,91%	14,27%	2,64%	12,57%	4,34%
Vetro	7,54	1,65%	7,25%	-5,60%	7,10%	-5,45%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	3,08	0,67%	0,67%	0,00%	0,48%	0,19%
Plastica	18,00	3,93%	2,87%	1,06%	2,38%	1,55%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,35	0,08%	0,09%	-0,01%	0,08%	0,00%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	44,58	9,74%	4,17%	5,57%	3,11%	6,63%
Altre differenziate	14,85	3,25%	1,73%	1,52%	1,52%	1,73%
TOTALE RD	165,78					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	291,84	63,77%				
TOTALE RU	457,62					
Percentuale raccolte differenziate	36,23%		61,73%	-25,50%	52,18%	-15,95%
RD kg/ab/anno	116,01		253,41	- 137,40	198,97	- 82,96
RU kg/ab/anno	320,24		410,54	- 90,30	381,3	- 61,06

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA	DISTANZA MEDIA in KM dall'IMPIANTO di LAMEZIA	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CARLOPOLI	48,4	96,8	73	146

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Carlopoli è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.320,61	€ 4,39	€ 5.797,47
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.320,61	€ 13,69	€ 18.072,53
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.320,61	24,08	€ 31.800,26
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.320,61	26,60	€ 35.128,19
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	448,83	€ 4,39	€ 1.970,38
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	478,73	€ 13,69	€ 6.551,38
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	120,00	€ 30,23	€ 3.627,72
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	448,83	24,08	€ 10.807,94
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	478,73	26,60	€ 12.734,15
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	40,00	28,68	€ 1.147,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.769,44	€ 7.767,86
1.799,34	€ 24.623,91
-	€ -
372,00	€ 11.245,93
-	€ -
1.769,44	€ 42.608,19
1.799,34	€ 47.862,34
-	€ -
124,00	€ 3.556,32
7.633,56	€ 137.664,56

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI															
SERVIZIO	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Matrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisclisplag	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, giocattoli RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale IV/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	39,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	2.739,36	-	-	-	-	1.524,12	171,24	3.763,96	-	-	-	-	-	-	8.183,68



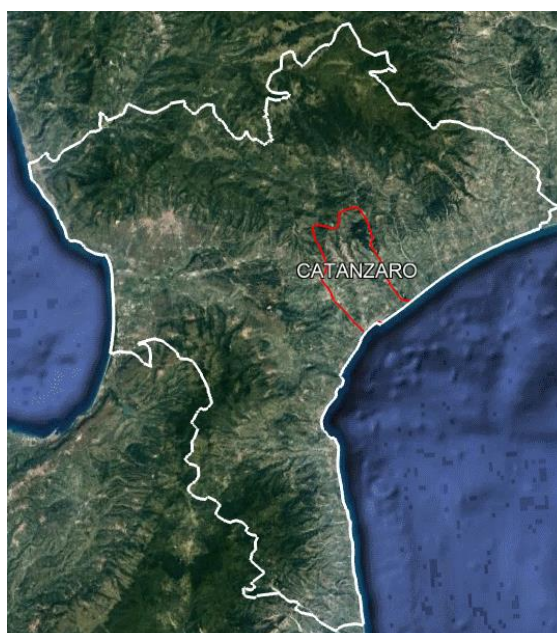
Comune di Catanzaro

Il comune di Catanzaro si sviluppa sulla costa ionica, tra la Sila Piccola e il golfo di Squillace.

Conosciuta come la "Città tra due mari", in quanto è situata nell'istmo di Catanzaro, la striscia di terra più stretta d'Italia, dove soli 30 km separano il mar Ionio dal mar Tirreno.

Comprende una zona costiera sul mar Ionio che ospita 8 km di spiaggia e un porto turistico; da qui il centro abitato risale la valle della Fiumarella fino ai tre colli: del Vescovado, di San Trifone (o di San Rocco) e di San Giovanni (o del Castello) su cui sorge il centro storico della città e che si ricollegano con la Sila verso Nord.

Con il recente sviluppo urbanistico si sta delineando un modello di città "tripolare" organizzata per funzionalità, in cui il centro cittadino rimarrà polo d'indirizzo politico e organizzativo, il quartiere Lido centro turistico e il nuovo quartiere Germaneto centro universitario e direzionale.





L'altitudine minima è sul livello del mare, la Casa Comunale si trova a 320 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 664 metri.

Negli anni il comune ha subito un massiccio aumento della popolazione residente passando dai 22.378 abitanti del 1861, ai 100.832 del 1991, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 86.984

abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 85.544 persone distribuite in 34.984 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il comune si estende per una superficie di 112,72 kmq ed ha una popolazione residente di 85.544 abitanti (1/1/2022), il secondo comune della regione per popolazione.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro del quale è Comune capofila come è anche comune sede dell'ATO presiedendone l'Assemblea.





Nel 2020 il comune di Catanzaro ha raccolto 35.832,37 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: CATANZARO						
Abitanti al 1.1.2020		86.590				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	12.104,86	33,78%	28,32%	5,46%	23,10%	10,68%
Carta e cartone	6.070,53	16,94%	14,27%	2,67%	12,57%	4,37%
Vetro	3.338,56	9,32%	7,25%	2,07%	7,10%	2,22%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	296,68	0,83%	0,67%	0,16%	0,48%	0,35%
Plastica	909,81	2,54%	2,87%	-0,33%	2,38%	0,16%
RAEE	372,17	1,04%	0,81%	0,23%	0,57%	0,47%
Tessili	114,83	0,32%	0,18%	0,14%	0,15%	0,17%
Selettiva	10,96	0,03%	0,09%	-0,06%	0,08%	-0,05%
Rifiuti inerti da C&D	159,90	0,45%	0,46%	-0,01%	0,33%	0,12%
Pulizia stradale a recupero	216,16	0,60%	0,36%	0,24%	0,50%	0,10%
Ingombrantimisti a recupero	1.014,90	2,83%	4,17%	-1,34%	3,11%	-0,28%
Altre differenziate	729,80	2,04%	1,73%	0,31%	1,52%	0,52%
TOTALE RD	25.339,16					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	10.493,21	29,28%				
TOTALE RU	35.832,37					
Percentuale raccolte differenziate	70,72%		61,73%	8,99%	52,18%	18,54%
RD kg/ab/anno	292,63		253,41	39,22	198,97	93,66
RU kg/ab/anno	413,82		410,54	3,28	381,3	32,52

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CATANZARO centro	11	22	15	30
CATANZARO Lido	10	20	14	28

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Catanzaro è stato classificato con una produttività delle raccolte alta sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, la frequenza delle raccolte sarà la seguente:

COMUNE di Catanzaro				
ABITANTI		85.544		
	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = ALTA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
	CARTA	42	42	10
CARTONE		126		30
MULTIMAT.	42	126	10	30
VETRO	42	126	10	30
ORGANICO	126	252	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	126		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	60.450,61	€ 4,39	€ 265.378,16
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	60.450,61	€ 13,69	€ 827.266,56
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	14.112,62	€ 31,10	€ 438.902,52
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	52.164,00	€ 30,23	€ 1.576.969,88
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	14.112,62	16,86	€ 237.938,79
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	60.450,61	24,08	€ 1.455.650,61
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	60.450,61	26,60	€ 1.607.986,14
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	14.112,62	28,68	€ 404.749,98
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	17.388,00	28,68	€ 498.687,84
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	29.992,14	€ 4,39	€ 131.665,47
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	29.992,14	€ 13,69	€ 410.442,37
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	6.865,60	€ 31,10	€ 213.520,09
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	27.600,00	€ 30,23	€ 834.375,60
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	6.865,60	16,86	€ 115.753,98
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	29.992,14	24,08	€ 722.210,62
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	29.992,14	26,60	€ 797.790,80
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	6.865,60	28,68	€ 196.905,35
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	27.600,00	28,68	€ 791.568,00

TOTALE ANNO	
h/anno	€
90.442,74	€ 397.043,64
90.442,74	€ 1.237.708,93
20.978,22	€ 652.422,61
79.764,00	€ 2.411.345,48
20.978,22	€ 353.692,77
90.442,74	€ 2.177.861,23
90.442,74	€ 2.405.776,94
20.978,22	€ 601.655,32
44.988,00	€ 1.290.255,84
549.457,63	€ 11.527.762,76

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	56.160,00	-	-	-	56.160,00	€ 1.036.713,60
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	3.075,00	1.032,00	4.107,00	€ 111.392,76
Pulizia mercati	-	552,00	851,00	-	2.978,00	4.381,00	€ 116.091,04
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	1.464,00	-	1.464,00	€ 38.942,40
Pulizia bordi stradali	5.520,00	-	5.520,00	1.080,00	-	12.120,00	€ 254.716,80
Pulizia aree cimiteriali	-	5.616,00	3.744,00	624,00	-	9.984,00	€ 210.425,28
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	1.360,00	-	-	1.360,00	€ 32.748,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	624,00	-	-	624,00	€ 15.025,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	1.248,00	-	-	1.248,00	2.496,00	€ 58.830,72
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	756,00	-	-	756,00	€ 18.204,48
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	5.520,00	63.576,00	12.855,00	6.243,00	5.258,00	93.452,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 93.067,20	€ 1.173.612,96	€ 309.548,40	€ 166.063,80	€ 150.799,44	93.452,00	€ 1.893.091,80

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													M32 Braccio decespugl.	M31 attrezzo puliscipia
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio			
Spazzamento manuale	56.160,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.160,00	-
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	3.075,00	1.032,00	-	-	-	-	4.107,00	-
Pulizia mercati	552,00	-	-	-	-	-	-	-	2.978,00	-	-	-	-	3.530,00	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	878,40	-	-	-	-	-	-	-	585,60	-	-	-	2.049,60	-
Pulizia bordi stradali	5.520,00	-	-	-	-	-	-	-	-	1.080,00	-	-	-	7.680,00	-
Pulizia aree cimiteriali	3.740,00	-	-	-	-	-	-	624,00	-	-	-	-	-	4.368,00	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, giocattoli RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	624,00	-	-	-	-	-	-	624,00	-
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	1.248,00	-	-	-	-	-	-	-	1.248,00	-
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessili (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale IV/anno	65.976,00	878,40	-	-	-	1.248,00	624,00	3.699,00	4.010,00	1.665,60	-	-	585,60	1.080,00	29.766,60
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	288.634,64	12.020,30	-	-	-	12.192,96	4.452,24	66.670,12	134.294,90	32.445,98	-	-	860,88	777,60	553.950,09



Comune di Cenadi

Il comune di Cenadi si sviluppa nella parte centro-meridionale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, nell'alto bacino del torrente Soverato, alle pendici del monte Coppari, sul versante ionico, vicino al passo Fossa del Lupo.

L'altitudine minima è di 389 metri, la Casa Comunale si trova a 539 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.022 metri.

Il comune di Cenadi si estende per una superficie di 11,16 kmq ed ha una popolazione residente di 502 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 910 abitanti del 1861, ai 1.146 del 1961, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 513 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 502 persone distribuite in 240 nuclei familiari con una media di 2,0 componenti per nucleo familiare.



85



Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Cenadi ha raccolto 135,60 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	CENADI					
Abitanti al 1.1.2020	509					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	-	0,00%	28,32%	-28,32%	23,10%	-23,10%
Carta e cartone	22,17	16,35%	14,27%	2,08%	12,57%	3,78%
Vetro	2,88	2,12%	7,25%	-5,13%	7,10%	-4,98%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,17	0,87%	0,67%	0,20%	0,48%	0,39%
Plastica	6,87	5,07%	2,87%	2,20%	2,38%	2,69%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantissimi a recupero	17,72	13,07%	4,17%	8,90%	3,11%	9,96%
Altre differenziate	5,67	4,18%	1,73%	2,45%	1,52%	2,66%
TOTALE RD	56,48					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	79,12	58,35%				
TOTALE RU	135,60					
Percentuale raccolte differenziate	41,65%		61,73%	-20,08%	52,18%	-10,53%
RD kg/ab/anno	110,97		253,41	- 142,44	198,97	- 88,00
RU kg/ab/anno	266,41		410,54	- 144,13	381,3	- 114,89

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CENADI vs ALLI	43	85	53	106
CENADI vs LAMEZIA	37	74	51	102

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Cenadi è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

87

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	501,78	€ 4,39	€ 2.202,80
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	433,31	€ 13,69	€ 5.929,82
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	-
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	501,78	24,08	€ 12.082,77
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	433,31	26,60	€ 11.525,99
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	213,12	€ 4,39	€ 935,59
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	185,27	€ 13,69	€ 2.535,40
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	-
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	213,12	24,08	€ 5.131,87
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	185,27	26,60	€ 4.928,14
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
714,89	€ 3.138,38
618,58	€ 8.465,22
-	€ -
-	€ -
-	€ -
-	€ -
714,89	€ 17.214,63
618,58	€ 16.454,13
-	€ -
-	€ -
2.666,94	€ 45.272,37

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro plinnale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag		M32 Braccio decespugl.
	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento manuale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammipila, piccoli liquami RABE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	18,00	104,00	-	-	-	-	-	-	538,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	€ 4,388,67
€/anno	€ 1.369,08	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.076,08	€ 128,43	€ 1.874,88	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -

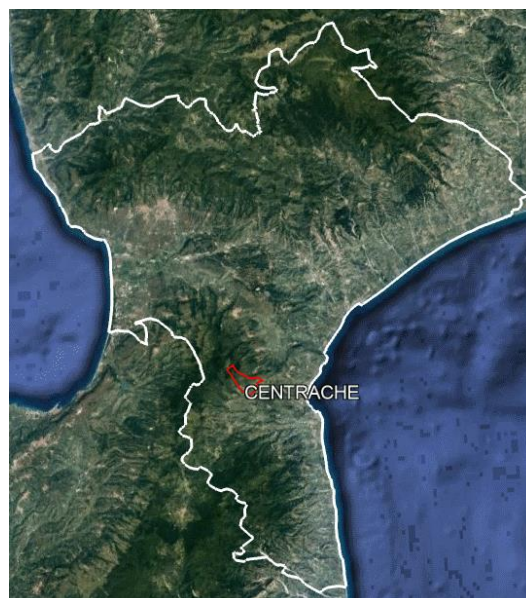


Comune di Centrache

Il comune di Centrache si estende nella parte centrale della provincia, nell’alto bacino del torrente Soverato, sul versante ionico dell’altopiano delle Serre, vicino al passo Fossa del Lupo, tra Petrizzi, Montepaone, Palermiti, Vallefiorita e Olivadi.

Il territorio si estende alle pendici sudorientali della Serralta San Vito nell'alto bacino del torrente Soverato, alla sinistra del fosso Giambattistello.

L’altitudine minima è di 408 metri, la Casa Comunale si trova a 458 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 850 metri. L’abitato si estende quasi in pianura sul declivio di una collina a 45 metri sul mare a 42 km da Catanzaro.



Il comune si estende per una superficie di 7,87 kmq ed ha una popolazione residente di 343 abitanti (1/1/2022).



Negli anni il comune ha subito una massiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.145 abitanti del 1861, ai 1.655 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 360 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2000 nel comune erano residenti 343 persone distribuite in 165 nuclei familiari con una media di 2,0 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Centrache ha raccolto 74,19 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:	CENTRACHE					
Abitanti al 1.1.2020	355					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	-	0,00%	28,32%	-28,32%	23,10%	-23,10%
Carta e cartone	20,15	27,16%	14,27%	12,89%	12,57%	14,59%
Vetro	0,35	0,47%	7,25%	-6,78%	7,10%	-6,63%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,14	0,19%	0,67%	-0,48%	0,48%	-0,29%
Plastica	0,83	1,12%	2,87%	-1,75%	2,38%	-1,26%
RAEE	5,97	8,05%	0,81%	7,24%	0,57%	7,48%
Tessili	0,50	0,67%	0,18%	0,49%	0,15%	0,52%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	-	0,00%	4,17%	-4,17%	3,11%	-3,11%
Altre differenziate	0,69	0,93%	1,73%	-0,80%	1,52%	-0,59%
TOTALE RD	28,63					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	45,56	61,41%				
TOTALE RU	74,19					
Percentuale raccolte differenziate	38,59%		61,73%	-23,14%	52,18%	-13,59%
RD kg/ab/anno	80,66		253,41	- 172,75	198,97	- 118,31
RU kg/ab/anno	208,99		410,54	- 201,55	381,3	- 172,31

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

92

Area Raccolta Ottimale n° 3	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CENTRACHE	41	81	49	98

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Centrache è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

93

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	383,23	€ 4,39	€ 1.682,40
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	329,03	€ 13,69	€ 4.502,79
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	383,23	24,08	€ 9.228,29
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	329,03	26,60	€ 8.752,22
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	173,16	€ 4,39	€ 760,16
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	150,06	€ 13,69	€ 2.053,61
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	173,16	24,08	€ 4.169,63
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	150,06	26,60	€ 3.991,68
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
556,39	€ 2.442,56
479,09	€ 6.556,40
-	€ -
-	€ -
-	€ -
556,39	€ 13.397,92
479,09	€ 12.743,90
-	€ -
-	€ -
2.070,97	€ 35.140,79

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													M32 Braccio decespugli.	M31 attrezzo pulisci-piag	M30 Veicolo di Servizio	M29 Mini-Pala gommat	M28 Trattore	M24 Spazzatr. grande	M23 Spazzatr. Piccola	M22 Furgonato	M21 Autocarro planale	M19 Rimorchio per scarrabili	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M11 Comp.Post. 25 mc	M04 vasca 7 mc	M02 vasca 2,5 mc	TOTALE MEZZO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Spazzamento manuale																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	



Comune di Cerva

Il comune di Cerva si sviluppa alla sinistra del fiume Crocchio, vicino al Parco Nazionale della Calabria, tra Cropani, Andali, Belcastro, Petronà e Sersale.

È situato nel cuore della pre-Sila Catanzarese, a 54 km dalla città di Catanzaro e a 57 km dalla città di Crotona.

Si estende verticalmente tra il corso del fiume Crocchio e del torrente Nasari a circa 20 km dalla costa ionica.

Il centro storico è posto su un costone roccioso posto di fronte al golfo di Squillace e sul versante sinistro della Valle del Crocchio.

L'altitudine minima è di 33 metri, la Casa Comunale si trova a 800 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.336 metri sul livello del mare, ai confini del Parco nazionale della Sila.



96



Il comune si estende per una superficie di 21,37 kmq ed ha una popolazione residente di 1.105 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva crescita della popolazione residente passando dai 873 abitanti del 1861, ai 1.645 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.130 abitanti.
Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.105 persone distribuite in 431 nuclei familiari con una media di 2,5 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Cerva ha raccolto 338,50 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	CERVA					
Abitanti al 1.1.2020	1.098					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	89,36	26,40%	28,32%	-1,92%	23,10%	3,30%
Carta e cartone	54,30	16,04%	14,27%	1,77%	12,57%	3,47%
Vetro	38,26	11,30%	7,25%	4,05%	7,10%	4,20%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,56	0,46%	0,67%	-0,21%	0,48%	-0,02%
Plastica	9,13	2,70%	2,87%	-0,17%	2,38%	0,32%
RAEE	14,85	4,39%	0,81%	3,58%	0,57%	3,82%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,16	0,05%	0,09%	-0,04%	0,08%	-0,03%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	12,21	3,61%	4,17%	-0,56%	3,11%	0,50%
Altre differenziate	7,53	2,22%	1,73%	0,49%	1,52%	0,70%
TOTALE RD	227,35					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	111,15	32,84%				
TOTALE RU	338,50					
Percentuale raccolte differenziate	67,16%		61,73%	5,43%	52,18%	14,98%
RD kg/ab/anno	207,06		253,41	- 46,35	198,97	8,09
RU kg/ab/anno	308,29		410,54	- 102,25	381,3	- 73,01

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CERVA	37,9	75,8	49	98

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Cerva è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

98

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	944,06	€ 4,39	€ 4.144,44
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	818,54	€ 13,69	€ 11.201,71
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	944,06	24,08	€ 22.733,06
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	818,54	26,60	€ 21.773,15
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	271,02	€ 4,39	€ 1.189,78
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	289,34	€ 13,69	€ 3.959,63
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	271,02	24,08	€ 6.526,15
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	289,34	26,60	€ 7.696,47
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.215,08	€ 5.334,22
1.107,88	€ 15.161,34
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
1.215,08	€ 29.259,21
1.107,88	€ 29.469,62
-	€ -
20,00	€ 573,60
4.725,93	€ 81.611,84

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														TOTALE MEZZO
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag.	M32 Braccio decespug.	
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimento contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammici,piastre, picciolissimi RAEI, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta dal verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,07	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
Q/anno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Granno	2.793,36	-	-	-	-	-	171,24	3.748,96	€	-	-	-	-	-	€
															8.183,68

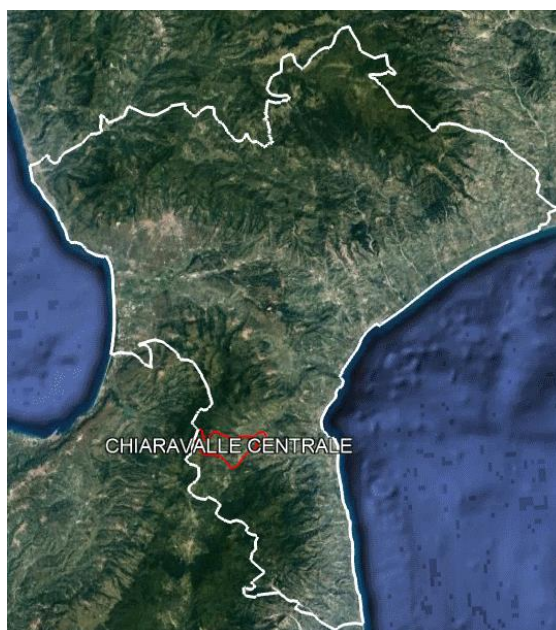


Comune di Chiaravalle Centrale

Il comune di Chiaravalle Centrale si estende nella parte meridionale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, fra l'alta valle del fiume Ancinale e il torrente Soverato, nell'entroterra della costa ionica, alle pendici orientali del monte Pizzinni.

Situato tra Cardinale e Soverato, dal novembre 2012 può fregiarsi del titolo di Città.

È adagiato sulle falde della collina Sorbia su un'ampia vallata delimitata a ovest e a nord-ovest dalla dorsale appenninica, che trova le sue punte massime nei monti Pizzinni (918 m) e Serralta San Vito (1013 m).



L'altitudine minima è di 347 metri, la Casa Comunale si trova a 545 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 925 metri sul livello del mare.



Il comune si estende per una superficie di 23,83 kmq ed ha una popolazione residente di 5.115 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un notevole aumento della popolazione residente passando dai 3.302 abitanti del 1861, ai 7.711 del 1991, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 5.203 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 5.115 persone distribuite in 2.181 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Chiaravalle Centrale ha raccolto 1.520,81 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	CHIARAVALLE CENTRALE					
Abitanti al 1.1.2020	5.195					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	439,82	28,92%	28,32%	0,60%	23,10%	5,82%
Carta e cartone	132,52	8,71%	14,27%	-5,56%	12,57%	-3,86%
Vetro	239,91	15,78%	7,25%	8,53%	7,10%	8,68%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	9,75	0,64%	0,67%	-0,03%	0,48%	0,16%
Plastica	59,60	3,92%	2,87%	1,05%	2,38%	1,54%
RAEE	39,06	2,57%	0,81%	1,76%	0,57%	2,00%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	6,34	0,42%	0,09%	0,33%	0,08%	0,34%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	118,84	7,81%	4,17%	3,64%	3,11%	4,70%
Altre differenziate	47,04	3,09%	1,73%	1,36%	1,52%	1,57%
TOTALE RD	1.092,88					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	427,93	28,14%				
TOTALE RU	1.520,81					
Percentuale raccolte differenziate	71,86%		61,73%	10,13%	52,18%	19,68%
RD kg/ab/anno	210,37		253,41	- 43,04	198,97	11,40
RU kg/ab/anno	292,74		410,54	- 117,80	381,3	- 88,56

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CHIARAVALLE CENTRALE	47	94	49	98

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Chiaravalle Centrale è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

103

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	5.362,78	€ 4,39	€ 23.542,59
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	5.737,27	€ 13,69	€ 78.514,48
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	1.682,49	€ 31,10	€ 52.325,58
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	3.150,00	€ 30,23	€ 95.227,65
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	1.682,49	16,86	€ 28.366,86
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	5.362,78	24,08	€ 129.135,68
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	5.737,27	26,60	€ 152.611,27
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	1.682,49	28,68	€ 48.253,94
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	1.050,00	28,68	€ 30.114,00
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.693,58	€ 4,39	€ 7.434,84
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.782,75	€ 13,69	€ 24.396,92
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	466,32	€ 31,10	€ 14.502,41
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.020,00	€ 30,23	€ 30.835,62
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	466,32	16,86	€ 7.862,08
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.693,58	24,08	€ 40.781,52
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.782,75	26,60	€ 47.421,12
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	466,32	28,68	€ 13.373,92
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	340,00	28,68	€ 9.751,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
7.056,36	€ 30.977,43
7.520,01	€ 102.911,40
2.148,81	€ 66.827,99
4.170,00	€ 126.063,27
2.148,81	€ 36.228,93
7.056,36	€ 169.917,20
7.520,01	€ 200.032,38
2.148,81	€ 61.627,87
1.390,00	€ 39.865,20
41.159,18	€ 834.451,67

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.248,00	-	-	-	1.248,00	€ 23.038,08
Spazzamento meccanizzato	624,00	-	-	-	624,00	1.248,00	€ 28.416,96
Pulizia mercati	104,00	104,00	-	-	104,00	312,00	€ 6.656,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	312,00	-	-	312,00	€ 7.512,96
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	72,00	-	-	72,00	€ 1.733,76
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	312,00	-	-	312,00	624,00	€ 14.707,68
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	728,00	1.664,00	384,00	-	1.040,00	3.816,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 12.274,08	€ 30.717,44	€ 9.246,72	€ -	€ 29.827,20	3.816,00	€ 82.065,44

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														TOTALE MEZZO
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Matrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommat	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag	M32 Braccio decespugl.	
Spazzamento manuale	1.248,00	-	-	-	-	-	-	-	624,00	-	-	-	-	-	1.248,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia marcati	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fien e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammifoglie, piccoli rami RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	72,00	-	-	-	-	-	-	-	72,00
Raccolta ingombranti, rif abbandonati e verde	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Raccolta del verde per quantità (L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	1.352,00	-	-	-	-	312,00	72,00	-	728,00	-	-	-	-	-	2.464,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	5.935,28	-	-	-	-	3.048,24	513,72	-	24.380,72	-	-	-	-	-	33.877,96

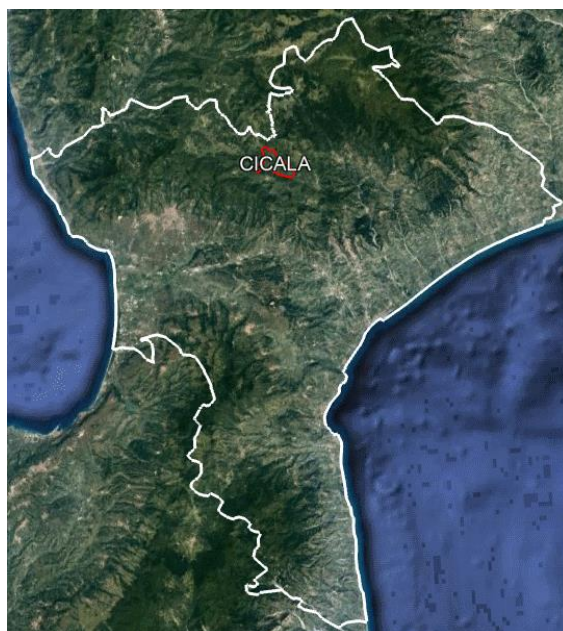


Comune di Cicala

Il comune di Cicala è attraversato dal fiume Pomo, si estende nella parte settentrionale della provincia, sul versante meridionale dell'altopiano della Sila Piccola, vicino al Parco Nazionale della Calabria, tra Gimigliano, Carlopoli, Sorbo San Basile e l'isola amministrativa Pomo, appartenente al comune di Fossato Serralta.

Situato ai piedi della Sila Piccola, il territorio comunale si presenta allungato secondo la direzione Nord-Ovest/Sud-Est.

Dal punto di vista dei rilievi il territorio presenta tutte le caratteristiche della zona montuosa della Sila Piccola, cui praticamente appartiene, solcata da profondi avvallamenti torrentizi.



L'altitudine minima è di 550 metri, la Casa Comunale si trova a 829 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.088 metri sul livello del mare.



Il comune si estende per una superficie di 9,28 kmq ed ha una popolazione residente di 893 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un dimezzamento della popolazione residente passando dai 2.208 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 902 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 893 persone distribuite in 402 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Cicala ha raccolto 351,17 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		CICALA				
Abitanti al 1.1.2020		899				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	72,82	20,74%	28,32%	-7,58%	23,10%	-2,36%
Carta e cartone	46,48	13,24%	14,27%	-1,03%	12,57%	0,67%
Vetro	4,53	1,29%	7,25%	-5,96%	7,10%	-5,81%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,85	0,53%	0,67%	-0,14%	0,48%	0,05%
Plastica	10,82	3,08%	2,87%	0,21%	2,38%	0,70%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	37,46	10,67%	4,17%	6,50%	3,11%	7,56%
Altre differenziate	8,92	2,54%	1,73%	0,81%	1,52%	1,02%
TOTALE RD	182,89					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	168,28	47,92%				
TOTALE RU	351,17					
Percentuale raccolte differenziate	52,08%		61,73%	-9,65%	52,18%	-0,10%
RD kg/ab/anno	203,43		253,41	- 49,98	198,97	4,46
RU kg/ab/anno	390,62		410,54	- 19,92	381,3	9,32

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CICALA	53	106	63	126

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Cicala è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	860,58	€ 4,39	€ 3.777,94
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	743,61	€ 13,69	€ 10.176,33
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	860,58	24,08	€ 20.722,72
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	743,61	26,60	€ 19.780,08
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	241,44	€ 4,39	€ 1.059,93
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	257,83	€ 13,69	€ 3.528,46
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	241,44	24,08	€ 5.813,91
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	257,83	26,60	€ 6.858,40
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.102,02	€ 4.837,87
1.001,45	€ 13.704,79
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
1.102,02	€ 26.536,63
1.001,45	€ 26.638,47
-	€ -
20,00	€ 573,60
4.286,93	€ 74.105,22

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale Spazzamento meccanizzato	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, pile, piccoli rifiuti RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta dai verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale V/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	18,00	104,00	-	-	-	-	-	-	538,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,07	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	
€/anno	1.369,08	-	-	-	-	1.018,08	128,43	1.874,48	-	-	-	-	-	-	€ 4.388,67



Comune di Conflenti

Il comune di Conflenti si sviluppa nella parte nord-occidentale della provincia, sul versante destro della valletta del fiume Sasso, alle pendici del monte Reventino.

Il paese è situato sui fianchi del Monte Reventino; il centro abitato viene suddiviso in Conflenti superiore (soprano) e Conflenti inferiore (sottano).

L'altitudine minima è di 235 metri, la Casa Comunale si trova a 540 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.410 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 29,34 kmq ed ha una popolazione residente di 1.282 abitanti (1/1/2022). Negli anni il comune ha subito un



dimezzamento della popolazione residente passando dai 3.035 abitanti del 1861, ai 4.472 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.300 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.282 persone distribuite in 569 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Conflenti ha raccolto 351,17 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		CICALA				
Abitanti al 1.1.2020		899				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	72,82	20,74%	28,32%	-7,58%	23,10%	-2,36%
Carta e cartone	46,48	13,24%	14,27%	-1,03%	12,57%	0,67%
Vetro	4,53	1,29%	7,25%	-5,96%	7,10%	-5,81%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,85	0,53%	0,67%	-0,14%	0,48%	0,05%
Plastica	10,82	3,08%	2,87%	0,21%	2,38%	0,70%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	37,46	10,67%	4,17%	6,50%	3,11%	7,56%
Altre differenziate	8,92	2,54%	1,73%	0,81%	1,52%	1,02%
TOTALE RD	182,89					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	168,28	47,92%				
TOTALE RU	351,17					
Percentuale raccolte differenziate	52,08%		61,73%	-9,65%	52,18%	-0,10%
RD kg/ab/anno	203,43		253,41	- 49,98	198,97	4,46
RU kg/ab/anno	390,62		410,54	- 19,92	381,3	9,32

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CONFLENTI	38	76	59	118

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Conflenti è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

113

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.203,97	€ 4,39	€ 5.285,41
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.203,97	€ 13,69	€ 16.476,27
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.203,97	24,08	€ 28.991,50
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.203,97	26,60	€ 32.025,50
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	359,33	€ 4,39	€ 1.577,45
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	382,15	€ 13,69	€ 5.229,71
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	359,33	24,08	€ 8.652,61
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	382,15	26,60	€ 10.165,16
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.563,29	€ 6.862,86
1.586,12	€ 21.705,98
-	€ -
312,00	€ 9.432,07
-	€ -
1.563,29	€ 37.644,11
1.586,12	€ 42.190,66
-	€ -
104,00	€ 2.982,72
6.714,82	€ 120.818,41

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITA' COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro piantale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscispiag		M32 Braccio decsugl.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	260,00	-	-	-	-	-	-	-	260,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammifoglie, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	284,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.272,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	38,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	2.739,36	-	-	-	-	1.524,12	2.026,34	3.749,96	-	-	-	-	-	-	€ 10.038,78



Comune di Cortale

Il comune di Cortale si estende nella parte centrale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, alle pendici del monte Contessa, al centro fra i litorali tirrenico e ionico, sulla sinistra della valle del fiume Pesipe, vicino al passo Fossa del Lupo.

Centro collinare situato nel Lametino, la sua collocazione permette la contemporanea vista delle coste del mar Ionio e del mar Tirreno, essendo situato esattamente al centro del punto più stretto della Calabria, una striscia di terra di circa 30 km che divide i due mari. Il paese è attraversato dalle fiumare Pesipe e Pilla.

L'altitudine minima è di 102 metri, la Casa Comunale si trova a 410 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 950 metri sul livello del mare.



Il comune si estende per una superficie di 30,01 kmq ed ha una popolazione residente di 21.891 abitanti (1/1/2022).



Negli anni il comune ha subito un dimezzamento della popolazione residente passando dai 4.199 abitanti del 1861, ai 4.409 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.902 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.891 persone distribuite in 859 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Nel comune di Cortale, inoltre, è sorto il primo parco eolico della Calabria.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Cortale ha raccolto 619,84 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: CORTALE						
Abitanti al 1.1.2020		1.949				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	144,56	23,32%	28,32%	-5,00%	23,10%	0,22%
Carta e cartone	93,57	15,10%	14,27%	0,83%	12,57%	2,53%
Vetro	46,43	7,49%	7,25%	0,24%	7,10%	0,39%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	3,81	0,61%	0,67%	-0,06%	0,48%	0,13%
Plastica	22,27	3,59%	2,87%	0,72%	2,38%	1,21%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	28,96	4,67%	4,17%	0,50%	3,11%	1,56%
Altre differenziate	18,37	2,96%	1,73%	1,23%	1,52%	1,44%
TOTALE RD	357,96					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	261,88	42,25%				
TOTALE RU	619,84					
Percentuale raccolte differenziate	57,75%		61,73%	-3,98%	52,18%	5,57%
RD kg/ab/anno	183,66		253,41	- 69,75	198,97	- 15,31
RU kg/ab/anno	318,03		410,54	- 92,51	381,3	- 63,27

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CORTALE	26	52	32	64

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Cortale è stato classificato con una produttività delle raccolte media sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = MEDIA		ESTATE = MEDIA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		84		20
MULTIMAT.	42	84	10	30
VETRO	42	84	10	20
ORGANICO	126	126	30	40
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.488,50	€ 4,39	€ 6.534,52
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.259,15	€ 13,69	€ 17.231,48
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.488,50	€ 24,08	€ 35.843,10
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.259,15	€ 26,60	€ 33.493,42
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	€ 28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	453,13	€ 4,39	€ 1.989,23
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	376,86	€ 13,69	€ 5.157,33
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	33,58	€ 31,10	€ 1.044,37
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	33,58	€ 16,86	€ 566,17
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	453,13	€ 24,08	€ 10.911,32
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	376,86	€ 26,60	€ 10.024,47
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	33,58	€ 28,68	€ 963,10
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	€ 28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.941,63	€ 8.523,75
1.636,01	€ 22.388,81
33,58	€ 1.044,37
312,00	€ 9.432,07
33,58	€ 566,17
1.941,63	€ 46.754,42
1.636,01	€ 43.517,89
33,58	€ 963,10
104,00	€ 2.982,72
7.672,02	€ 136.173,30

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo personale e costo di esercizio €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc 624,00	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lrt)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommat	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipialg		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta rifiuti: pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale N/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	38,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	2.739,36	-	-	-	-	1.524,12	377,24	3.748,96	-	-	-	-	-	-	8.183,68



Comune di Cropani

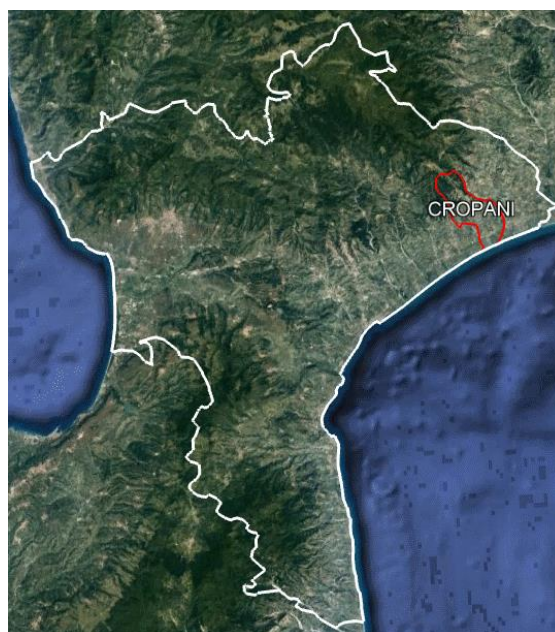
Il comune di Cropani è attraversato dal fiume Crocchio, si estende nella parte nord-orientale della provincia, sulla costa ionica, sulla fascia collinare presilana, a nord-est di Catanzaro. Il paese è situato a 10 km dal mare e a 13 km dalla Sila.

Cropani Marina, è un centro abitato situato lungo la strada statale 106 Jonica. Cuturella di Cropani invece è un piccolo borgo medievale, distante da Cropani un paio di km ed è situato fra il fiume Crocchio e i comuni di Andali e Cerva.

L'altitudine minima è al livello del mare, la Casa Comunale si trova a 347 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 704 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 44,81 kmq ed ha una popolazione residente di 4.611 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una triplicazione e più della popolazione residente passando dai 1.341 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione



(2021) con 4.649 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 4.611 persone distribuite in 1.957 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Nel 2020 il comune di Cropani ha raccolto 2.061,87 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:



COMUNE di:		CROPANI				
Abitanti al 1.1.2020		4.686				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	604,80	29,33%	28,32%	1,01%	23,10%	6,23%
Carta e cartone	220,44	10,69%	14,27%	-3,58%	12,57%	-1,88%
Vetro	268,31	13,01%	7,25%	5,76%	7,10%	5,91%
Legno	3,07	0,15%	0,55%	-0,40%	0,30%	-0,15%
Metalli	7,61	0,37%	0,67%	-0,30%	0,48%	-0,11%
Plastica	44,50	2,16%	2,87%	-0,71%	2,38%	-0,22%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	0,34	0,02%	0,18%	-0,16%	0,15%	-0,13%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	103,55	5,02%	4,17%	0,85%	3,11%	1,91%
Altre differenziate	36,70	1,78%	1,73%	0,05%	1,52%	0,26%
TOTALE RD	1.289,31					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	772,56	37,47%				
TOTALE RU	2.061,87					
Percentuale raccolte differenziate	62,53%		61,73%	0,80%	52,18%	10,35%
RD kg/ab/anno	275,14		253,41	21,73	198,97	76,17
RU kg/ab/anno	440,01		410,54	29,47	381,3	58,71

122

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CROPANI	21	43	23	46

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Cropani è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

123

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	4.891,37	€ 4,39	€ 21.473,11
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	4.450,81	€ 13,69	€ 60.909,39
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	1.257,91	€ 31,10	€ 39.121,03
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	2.142,00	€ 30,23	€ 64.754,80
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	1.257,91	€ 16,86	€ 21.208,38
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	4.891,37	€ 24,08	€ 117.784,14
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	4.450,81	€ 26,60	€ 118.391,65
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	1.257,91	€ 28,68	€ 36.076,89
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	714,00	€ 28,68	€ 20.477,52
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.988,06	€ 4,39	€ 8.727,57
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.061,13	€ 13,69	€ 28.206,60
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	370,96	€ 31,10	€ 11.536,91
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	960,00	€ 30,23	€ 29.021,76
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	370,96	€ 16,86	€ 6.254,41
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.988,06	€ 24,08	€ 47.872,40
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.061,13	€ 26,60	€ 54.826,13
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	370,96	€ 28,68	€ 10.639,18
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	320,00	€ 28,68	€ 9.177,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
6.879,42	€ 30.200,67
6.511,95	€ 89.115,99
1.628,87	€ 50.657,94
3.102,00	€ 93.776,56
1.628,87	€ 27.462,79
6.879,42	€ 165.656,55
6.511,95	€ 173.217,78
1.628,87	€ 46.716,07
1.034,00	€ 29.655,12
35.805,36	€ 706.459,47

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.056,00	-	-	-	1.056,00	€ 19.493,76
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	200,00	-	200,00	€ 5.320,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	320,00	-	-	320,00	€ 7.705,60
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.242,00	356,00	512,00	186,00	2.296,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 22.927,32	€ 8.572,48	€ 13.619,20	€ 5.334,48	2.296,00	€ 50.453,48

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro piantale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommat	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale meccanizzato	1.066,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.066,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	120,00	-	-	-	-	-	-	-	80,00	-	-	80,00	-	280,00
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	320,00	-	-	-	-	-	-	-	320,00
Mantenimento contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fienisci, palle, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	1.066,00	120,00	-	-	-	186,00	356,00	312,00	-	80,00	-	-	80,00	-	2.100,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
Q/anno	4.635,94	1.642,20	-	-	-	1.817,22	2.540,96	5.623,43	-	1.558,40	-	-	117,60	-	17.984,75

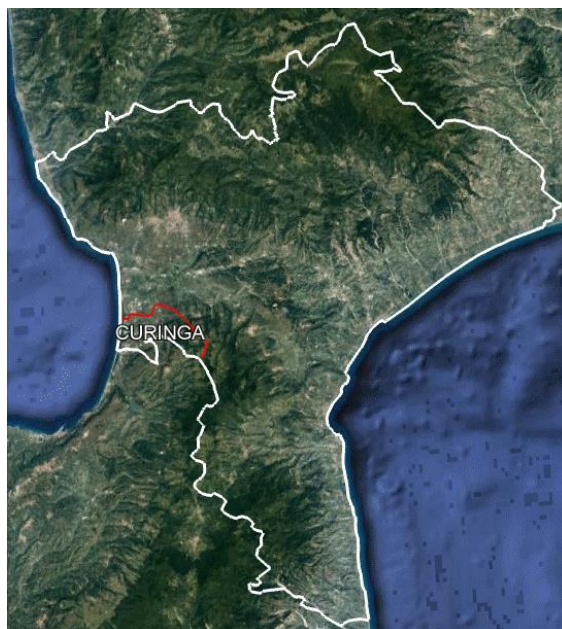


Comune di Curinga

Il comune di Curinga si estende nella parte centro-occidentale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, sul versante tirrenico, alle pendici del monte Contessa, sul fianco destro della valle del torrente Turrina.

Il paese, che sorge su di una collina a circa 380 metri s.l.m., si affaccia sulla piana di Lamezia e il Mar Tirreno, al centro del golfo di Sant'Eufemia, sulla Costa dei Feaci.

Il territorio comunale si estende per 52,53 kmq e degrada dolcemente da est verso ovest, dalle falde delle Serre Vibonesi (Monte Contessa, metri 881 s.l.m.) al litorale pianeggiante, con una popolazione residente di 6.547 abitanti (1/1/2022).



Gli ultimi fenomeni di spopolamento del centro sono da individuare invece in una gestione urbanistica che ha favorito la nascita di nuovi quartieri mal integrati nel tessuto urbano storico del paese.



Negli anni il comune ha subito un raddoppio della popolazione residente passando dai 3.220 abitanti del 1861, ai 6.824 del 1991, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 6549 abitanti.

Il centro storico nel corso degli anni ha subito un graduale spopolamento dovuto a fenomeni di migrazione verso paesi quali Stati Uniti, Canada, Argentina, Venezuela, Australia, Francia, Svizzera, Germania.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 6.547 persone distribuite in 2.467 nuclei familiari con una media di 2,6 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Curinga ha raccolto 2.855,71 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:		CURINGA				
Abitanti al 1.1.2020		769				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	766,02	26,82%	28,32%	-1,50%	23,10%	3,72%
Carta e cartone	333,29	11,67%	14,27%	-2,60%	12,57%	-0,90%
Vetro	173,59	6,08%	7,25%	-1,17%	7,10%	-1,02%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	10,56	0,37%	0,67%	-0,30%	0,48%	-0,11%
Plastica	61,76	2,16%	2,87%	-0,71%	2,38%	-0,22%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	0,40	0,01%	0,18%	-0,17%	0,15%	-0,14%
Selettiva	2,80	0,10%	0,09%	0,01%	0,08%	0,02%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	96,13	3,37%	4,17%	-0,80%	3,11%	0,26%
Altre differenziate	50,94	1,78%	1,73%	0,05%	1,52%	0,26%
TOTALE RD	1.495,47					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	1.360,24	47,63%				
TOTALE RU	2.855,71					
Percentuale raccolte differenziate	52,37%		61,73%	-9,36%	52,18%	0,19%
RD kg/ab/anno	1.944,70		253,41	1.691,29	198,97	1.745,73
RU kg/ab/anno	3.713,54		410,54	3.303,00	381,3	3.332,24

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

128

Area Raccolta Ottimale n° 2	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
CURINGA	11	22	15	30

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Curinga è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

129

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	4.250,05	€ 4,39	€ 18.657,70
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	4.288,95	€ 13,69	€ 58.694,25
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	1.330,46	€ 31,10	€ 41.377,45
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	2.142,00	€ 30,23	€ 64.754,80
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	1.330,46	16,86	€ 22.431,63
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	4.250,05	24,08	€ 102.341,09
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	4.288,95	26,60	€ 114.086,00
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	1.330,46	28,68	€ 38.157,73
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	714,00	28,68	€ 20.477,52
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.217,62	€ 4,39	€ 5.345,37
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.226,89	€ 13,69	€ 16.789,93
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	348,34	€ 31,10	€ 10.833,24
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	630,00	€ 30,23	€ 19.045,53
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	348,34	16,86	€ 5.872,94
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.217,62	24,08	€ 29.320,36
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.226,89	26,60	€ 32.635,15
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	348,34	28,68	€ 9.990,27
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	210,00	28,68	€ 6.022,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
5.467,67	€ 24.003,06
5.515,83	€ 75.484,17
1.678,80	€ 52.210,69
2.772,00	€ 83.800,33
1.678,80	€ 28.304,57
5.467,67	€ 131.661,46
5.515,83	€ 146.721,16
1.678,80	€ 48.148,00
924,00	€ 26.500,32
30.699,40	€ 616.833,77

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.368,00	-	-	-	1.368,00	€ 25.253,28
Spazzamento meccanizzato	744,00	-	-	-	744,00	1.488,00	€ 33.881,76
Pulizia mercati	104,00	104,00	-	-	104,00	312,00	€ 6.656,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	300,00	-	300,00	€ 7.980,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	372,00	-	-	372,00	€ 8.957,76
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	72,00	-	-	72,00	€ 1.733,76
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	372,00	-	-	372,00	744,00	€ 17.536,08
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	848,00	1.844,00	444,00	300,00	1.220,00	4.656,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 14.297,28	€ 34.040,24	€ 10.691,52	€ 7.980,00	€ 34.989,60	4.656,00	€ 101.998,64

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

[illegible]



Comune di Davoli

Il comune di Davoli si sviluppa nella parte meridionale della provincia, sulla costa ionica, nell'alta valle dell'omonimo torrente, sul versante nord-orientale dell'altopiano delle Serre, tra San Sostene, Cardinale e Satriano.

Il territorio di Davoli è diviso in due centri: il borgo, che continua a rappresentare il patrimonio storico e culturale del paese, e la Marina, a vocazione turistica e commerciale, ormai divenuto il centro maggiormente abitato.

Davoli fa parte di: Unione dei Comuni del Versante Ionico - Comuni membri: Cardinale, Davoli, Guardavalle, Badolato, Santa Caterina dello Ionio, Sant'Andrea Apostolo dello Ionio, San Sostene, Isca sullo Ionio.



L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 401 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.175 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 25,73kmq ed ha una popolazione residente di 5.438 abitanti (1/1/2022).



Negli anni il comune ha subito un progressivo incremento della popolazione residente passando dai 2.935 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 5.406 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 5.438 persone distribuite in 2.231 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Davoli ha raccolto 2.278,45 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	DAVOLI						
Abitanti al 1.1.2020	5.444	Fonte: ISTAT	Elaborazione dati: Thesis Ambiente srl				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ	
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria	
Frazione organica	743,57	32,63%	28,32%	4,31%	23,10%	9,53%	
Carta e cartone	449,34	19,72%	14,27%	5,45%	12,57%	7,15%	
Vetro	44,99	1,97%	7,25%	-5,28%	7,10%	-5,13%	
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%	
Metalli	18,36	0,81%	0,67%	0,14%	0,48%	0,33%	
Plastica	107,42	4,71%	2,87%	1,84%	2,38%	2,33%	
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%	
Tessili	2,66	0,12%	0,18%	-0,06%	0,15%	-0,03%	
Selettiva	1,38	0,06%	0,09%	-0,03%	0,08%	-0,02%	
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%	
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%	
Ingombrantimisti a recupero	74,10	3,25%	4,17%	-0,92%	3,11%	0,14%	
Altre differenziate	88,60	3,89%	1,73%	2,16%	1,52%	2,37%	
TOTALE RD	1.530,43						
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%					
Indifferenziato	748,02	32,83%					
TOTALE RU	2.278,45						
Percentuale raccolte differenziate	67,17%		61,73%	5,44%	52,18%	14,99%	
RD kg/ab/anno	281,12		253,41	27,71	198,97	82,15	
RU kg/ab/anno	418,52		410,54	7,98	381,3	37,22	

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
DAVOLI	42	83	43	86

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Davoli è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell’ARO nel Volume “Piano Economico e Finanziario”.

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l’espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	4.101,98	€ 4,39	€ 18.007,68
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	4.135,71	€ 13,69	€ 56.597,25
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	1.134,81	€ 31,10	€ 35.292,59
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	2.142,00	€ 30,23	€ 64.754,80
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	1.134,81	€ 16,86	€ 19.132,90
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	4.101,98	€ 24,08	€ 98.775,61
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	4.135,71	€ 26,60	€ 110.010,00
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	1.134,81	€ 28,68	€ 32.546,35
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	714,00	€ 28,68	€ 20.477,52
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.284,47	€ 4,39	€ 5.638,82
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	946,14	€ 13,69	€ 12.947,97
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	187,57	€ 31,10	€ 5.833,33
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	480,00	€ 30,23	€ 14.510,88
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	187,57	€ 16,86	€ 3.162,38
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.284,47	€ 24,08	€ 30.930,02
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	946,14	€ 26,60	€ 25.167,41
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	187,57	€ 28,68	€ 5.379,42
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	160,00	€ 28,68	€ 4.588,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
5.386,45	€ 23.646,50
5.081,86	€ 69.545,22
1.322,38	€ 41.125,92
2.622,00	€ 79.265,68
1.322,38	€ 22.295,28
5.386,45	€ 129.705,63
5.081,86	€ 135.177,41
1.322,38	€ 37.925,77
874,00	€ 25.066,32
28.399,74	€ 563.753,74

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.368,00	-	-	-	1.368,00	€ 25.253,28
Spazzamento meccanizzato	744,00	-	-	-	744,00	1.488,00	€ 33.881,76
Pulizia mercati	104,00	104,00	-	-	104,00	312,00	€ 6.656,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	150,00	-	150,00	€ 3.990,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	372,00	-	-	372,00	€ 8.957,76
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	72,00	-	-	72,00	€ 1.733,76
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	372,00	-	-	372,00	744,00	€ 17.536,08
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	848,00	1.844,00	444,00	150,00	1.220,00	4.506,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 14.297,28	€ 34.040,24	€ 10.691,52	€ 3.990,00	€ 34.989,60	4.506,00	€ 98.008,64

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													M32 Braccio decespugl.	M31 attrezzo pulisdisplag	M30 Veicolo di Servizio	M29 Mini-Pala gommatata	M28 Trattore	M24 Spazzatr. grande	M23 Spazzatr. Piccola	M22 Furgonato	M21 Autocarro planale	M19 Rimorchio per scarabili	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M11 Comp.Post. 25 mc	M04 vasca 7 mc	M02 vasca 2,5 mc	TOTALE MEZZO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Spazzamento manuale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Comune di Decollatura

Il comune di Decollatura si estende nella parte nord-occidentale della provincia, a confine con quella di Cosenza, sui rilievi a sud-ovest dell'altopiano della Sila Piccola, nell'alta valle del fiume Lamato, vicino al passo di Acquabona.

Il territorio comunale si estende su un'ampia vallata circondata da colline, alle pendici del versante orientale del Monte Reventino, a una altitudine mediamente compresa tra 700 e 800 metri.

L'altitudine minima è a 663 metri, la Casa Comunale si trova a 765 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.366 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 50,83 kmq ed ha una popolazione residente di 2.873 abitanti (1/1/2022).



137





Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 4.597 abitanti del 1861, ai 5.680 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 2.915 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 2.873 persone distribuite in 1.248 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Decollatura ha raccolto 1.209,33 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		DECOLLATURA				
Abitanti al 1.1.2020		2.993				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	218,60	18,08%	28,32%	-10,24%	23,10%	-5,02%
Carta e cartone	139,47	11,53%	14,27%	-2,74%	12,57%	-1,04%
Vetro	83,34	6,89%	7,25%	-0,36%	7,10%	-0,21%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	3,36	0,28%	0,67%	-0,39%	0,48%	-0,20%
Plastica	19,67	1,63%	2,87%	-1,24%	2,38%	-0,75%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	2,01	0,17%	0,09%	0,08%	0,08%	0,09%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	21,78	1,80%	4,17%	-2,37%	3,11%	-1,31%
Altre differenziate	16,22	1,34%	1,73%	-0,39%	1,52%	-0,18%
TOTALE RD	504,45					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	704,88	58,29%				
TOTALE RU	1.209,33					
Percentuale raccolte differenziate	41,71%		61,73%	-20,02%	52,18%	-10,47%
RD kg/ab/anno	168,54		253,41	- 84,87	198,97	- 30,43
RU kg/ab/anno	404,05		410,54	- 6,49	381,3	22,75

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
DECOLLATURA	34	67	50	100

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Decollatura è stato classificato con una produttività delle raccolte media sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = MEDIA		ESTATE = MEDIA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		84		20
MULTIMAT.	42	84	10	30
VETRO	42	84	10	20
ORGANICO	126	126	30	40
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.672,12	€ 4,39	€ 7.340,62
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.834,00	€ 13,69	€ 25.098,30
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	166,84	€ 31,10	€ 5.188,77
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	166,84	€ 16,86	€ 2.812,95
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.672,12	€ 24,08	€ 40.264,72
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.834,00	€ 26,60	€ 48.784,41
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	166,84	€ 28,68	€ 4.785,01
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	€ 28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	455,43	€ 4,39	€ 1.999,34
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	513,60	€ 13,69	€ 7.028,62
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	39,72	€ 31,10	€ 1.235,42
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	120,00	€ 30,23	€ 3.627,72
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	39,72	€ 16,86	€ 669,75
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	455,43	€ 24,08	€ 10.966,76
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	513,60	€ 26,60	€ 13.661,78
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	39,72	€ 28,68	€ 1.139,29
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	40,00	€ 28,68	€ 1.147,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.127,55	€ 9.339,96
2.347,60	€ 32.126,92
206,57	€ 6.424,19
372,00	€ 11.245,93
206,57	€ 3.482,69
2.127,55	€ 51.231,48
2.347,60	€ 62.446,19
206,57	€ 5.924,30
124,00	€ 3.556,32
10.066,00	€ 185.777,98

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo personale e costo di esercizio €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														TOTALE MIZZO
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabilli (Liti)	M19 Rimorchio per scarabilli	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipialg	M32 Braccio decespugl.	
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	260,00	-	-	-	-	-	-	-	260,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fanghi/pila, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	156,00	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	284,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.272,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	
€/anno	2.739,36	-	-	-	-	1.524,12	2.026,34	3.748,96	-	-	-	-	-	-	€ 10.038,78

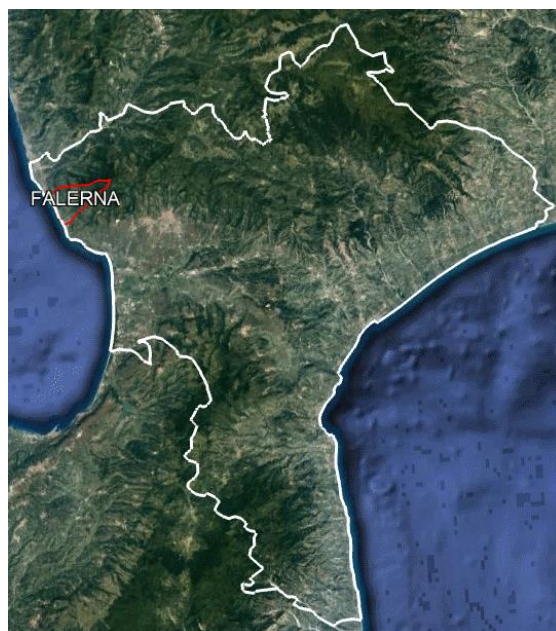


Comune di Falerna

Il comune di Falerna si estende nella parte nord-occidentale della provincia, sulla costa tirrenica, alle pendici del monte Mancuso, vicino alla piana di Sant'Eufemia.

L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 550 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.327 metri sul livello del mare.

Negli anni il comune ha subito un progressivo aumento della popolazione residente passando dai 2.719 abitanti del 1861, ai 3.992 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 3.748 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



142

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 3.774 persone distribuite in 1.653 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.



Nel territorio comunale la raccolta viene effettuata con sistema domiciliare con bidoncini di PP/PEHD di diversi colori, bidoni carrellati da 240 litri, ma con anche sistema stradale per mezzo di cassonetti da 1.100 litri.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Falerna ha raccolto 2.128 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	FALERNA					
Abitanti al 1.1.2020	3.781					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	559,78	26,31%	28,32%	-2,01%	23,10%	3,21%
Carta e cartone	329,14	15,47%	14,27%	1,20%	12,57%	2,90%
Vetro	201,22	9,46%	7,25%	2,21%	7,10%	2,36%
Legno	41,10	1,93%	0,55%	1,38%	0,30%	1,63%
Metalli	6,20	0,29%	0,67%	-0,38%	0,48%	-0,19%
Plastica	47,03	2,21%	2,87%	-0,66%	2,38%	-0,17%
RAEE	94,83	4,46%	0,81%	3,65%	0,57%	3,89%
Tessili	0,66	0,03%	0,18%	-0,15%	0,15%	-0,12%
Selettiva	0,60	0,03%	0,09%	-0,06%	0,08%	-0,05%
Rifiuti inerti da C&D	0,30	0,01%	0,46%	-0,45%	0,33%	-0,32%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	23,06	1,08%	4,17%	-3,09%	3,11%	-2,03%
Altre differenziate	29,90	1,41%	1,73%	-0,32%	1,52%	-0,11%
TOTALE RD	1.333,82					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	794,18	37,32%				
TOTALE RU	2.128,00					
Percentuale raccolte differenziate	62,68%		61,73%	0,95%	52,18%	10,50%
RD kg/ab/anno	352,77		253,41	99,36	198,97	153,80
RU kg/ab/anno	562,81		410,54	152,27	381,3	181,51

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
FALERNA	31	62	39	78

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Falerna è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

144

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	3.127,15	€ 4,39	€ 13.728,17
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	3.360,77	€ 13,69	€ 45.992,19
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	294,77	€ 31,10	€ 9.167,20
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.134,00	€ 30,23	€ 34.281,95
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	294,77	€ 16,86	€ 4.969,74
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	3.127,15	€ 24,08	€ 75.301,68
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	3.360,77	€ 26,60	€ 89.396,59
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	294,77	€ 28,68	€ 8.453,87
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	378,00	€ 28,68	€ 10.841,04
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.444,50	€ 4,39	€ 6.341,35
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.294,04	€ 13,69	€ 17.708,91
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	250,13	€ 31,10	€ 7.779,02
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	540,00	€ 30,23	€ 16.324,74
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	250,13	€ 16,86	€ 4.217,18
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.444,50	€ 24,08	€ 34.783,53
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.294,04	€ 26,60	€ 34.421,41
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	250,13	€ 28,68	€ 7.173,71
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	180,00	€ 28,68	€ 5.162,40

TOTALE ANNO	
h/anno	€
4.571,64	€ 20.069,52
4.654,81	€ 63.701,10
544,89	€ 16.946,23
1.674,00	€ 50.606,69
544,89	€ 9.186,92
4.571,64	€ 110.085,21
4.654,81	€ 123.817,99
544,89	€ 15.627,58
558,00	€ 16.003,44
22.319,60	€ 426.044,68

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.056,00	-	-	-	1.056,00	€ 19.493,76
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	350,00	-	350,00	€ 9.310,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	320,00	-	-	320,00	€ 7.705,60
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.242,00	356,00	662,00	186,00	2.446,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 22.927,32	€ 8.572,48	€ 17.609,20	€ 5.334,48	2.446,00	€ 54.443,48

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

[illegible]



Comune di Feroletto Antico

Il comune di Feroletto Antico è attraversato dal fiume Badia, si estende a nord della provincia, nell'entroterra della costa tirrenica, al margine nord della piana di Sant'Eufemia.

Con territorio prevalentemente collinare, il comune di Feroletto Antico si estende per una superficie di 22,38 kmq ed ha una popolazione residente di 1.954 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.200 abitanti del 1861, ai 3.394 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.982 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



147



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.954 persone distribuite in 777 nuclei familiari con una media di 2,5 componenti per nucleo familiare.

L'altitudine minima è a 663 metri, la Casa Comunale si trova a 765 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.366 metri sul livello del mare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n°1 di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di Feroletto Antico ha raccolto 691,84 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: FEROLETO ANTICO		2.020				
Abitanti al 1.1.2020						
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	103,02	14,89%	28,32%	-13,43%	23,10%	-8,21%
Carta e cartone	97,83	14,14%	14,27%	-0,13%	12,57%	1,57%
Vetro	57,55	8,32%	7,25%	1,07%	7,10%	1,22%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	-	0,00%	0,67%	-0,67%	0,48%	-0,48%
Plastica	47,60	6,88%	2,87%	4,01%	2,38%	4,50%
RAEE	12,76	1,84%	0,81%	1,03%	0,57%	1,27%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	27,16	3,93%	4,17%	-0,24%	3,11%	0,82%
Altre differenziate	-	0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%
TOTALE RD	345,92					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	345,92	50,00%				
TOTALE RU	691,84					
Percentuale raccolte differenziate	50,00%		61,73%	-11,73%	52,18%	-2,18%
RD kg/ab/anno	171,25		253,41	- 82,16	198,97	- 27,72
RU kg/ab/anno	342,50		410,54	- 68,04	381,3	- 38,80

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
FEROLETO ANTICO	24	49	29	58

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Feroletto Antico è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

149

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.671,21	€ 4,39	€ 7.336,62
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.611,21	€ 13,69	€ 22.049,42
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.671,21	24,08	€ 40.242,76
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.611,21	26,60	€ 42.858,21
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	482,97	€ 4,39	€ 2.120,26
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	502,44	€ 13,69	€ 6.875,88
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	47,92	€ 31,10	€ 1.490,35
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	180,00	€ 30,23	€ 5.441,58
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	47,92	16,86	€ 807,95
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	482,97	24,08	€ 11.630,03
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	502,44	26,60	€ 13.364,88
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	47,92	28,68	€ 1.374,38
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	60,00	28,68	€ 1.720,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.154,19	€ 9.456,88
2.113,65	€ 28.925,30
47,92	€ 1.490,35
432,00	€ 13.059,79
47,92	€ 807,95
2.154,19	€ 51.872,79
2.113,65	€ 56.223,09
47,92	€ 1.374,38
144,00	€ 4.129,92
9.255,44	€ 167.340,45

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

[illegible]



Comune di Fossato Serralta

Il comune di Fossato Serralta si sviluppa nella parte meridionale della provincia, nell’entroterra della costa ionica, nell’alta valle del fiume Ancinale, sul versante orientale dell’altopiano delle Serre.

Il comune di Fossato Serralta si estende per una superficie di 12,31 kmq ed ha una popolazione residente di 570 abitanti (1/1/2022).

L’altitudine minima è a 250 metri, la Casa Comunale si trova a 722 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 972 metri sul livello del mare.

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.104 abitanti del 1861, ai 1.537 del 1901, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 571 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 570 persone distribuite in 267 nuclei familiari con una media di 2,1 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di Fossato Serralta ha raccolto 189,80 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		FOSSATO SERRALTA				
Abitanti al 1.1.2020		562				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	52,95	27,90%	28,32%	-0,42%	23,10%	4,80%
Carta e cartone	18,45	9,72%	14,27%	-4,55%	12,57%	-2,85%
Vetro	17,82	9,39%	7,25%	2,14%	7,10%	2,29%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,53	0,28%	0,67%	-0,39%	0,48%	-0,20%
Plastica	3,13	1,65%	2,87%	-1,22%	2,38%	-0,73%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,04	0,02%	0,09%	-0,07%	0,08%	-0,06%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	16,69	8,79%	4,17%	4,62%	3,11%	5,68%
Altre differenziate	2,58	1,36%	1,73%	-0,37%	1,52%	-0,16%
TOTALE RD	112,20					
Ingombranti a smaltimento	17,68	9,32%				
Indifferenziato	59,91	31,57%				
TOTALE RU	189,80					
Percentuale raccolte differenziate	59,12%		61,73%	-2,61%	52,18%	6,94%
RD kg/ab/anno	199,64		253,41	- 53,77	198,97	0,67
RU kg/ab/anno	337,71		410,54	- 72,83	381,3	- 43,59

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
FOSSATO SERRALTA	27	54	38	76

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Fossato Serralta è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell’ARO nel Volume “Piano Economico e Finanziario”.

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l’espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	526,71	€ 4,39	€ 2.312,24
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	449,68	€ 13,69	€ 6.153,87
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	526,71	24,08	€ 12.683,08
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	449,68	26,60	€ 11.961,48
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	175,72	€ 4,39	€ 771,40
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	152,62	€ 13,69	€ 2.088,66
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	175,72	24,08	€ 4.231,30
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	152,62	26,60	€ 4.059,81
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
702,42	€ 3.083,64
602,30	€ 8.242,53
-	€ -
-	€ -
-	€ -
702,42	€ 16.914,39
602,30	€ 16.021,29
-	€ -
-	€ -
2.609,46	€ 44.261,85

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lrt)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommat	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscispag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammispie, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta ingombranti, rifabbricati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	174,00	104,00	-	-	-	-	-	-	694,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	€ 5,90
€/anno	€ 1.369,08	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.016,08	€ 2.241,49	€ 1.874,88	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5.902,73

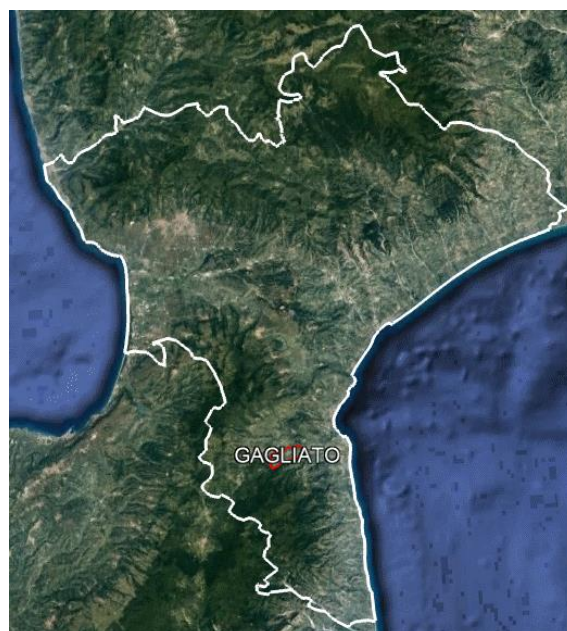


Comune di Gagliato

Il comune di Gagliato si sviluppa nella parte meridionale della provincia, nell'entroterra della costa ionica, nell'alta valle del fiume Ancinale, sul versante orientale dell'altopiano delle Serre, tra Satriano, Petrizzi, Argusto e Cardinale.

Situato su una collina, è un piccolo centro a metà strada tra Soverato e Cardinale; l'altitudine minima è a 101 metri, la Casa Comunale si trova a 450 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 659 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 7,04 kmq ed ha una popolazione residente di 434 abitanti (1/1/2022).



157



Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 988 abitanti del 1861, ai 1.768 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 436 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 434 persone distribuite in 215 nuclei familiari con una

media di 2,0 componenti per nucleo familiare.



Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Gagliato ha raccolto 173,53 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		GAGLIATO				
Abitanti al 1.1.2020		430				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	-	0,00%	28,32%	-28,32%	23,10%	-23,10%
Carta e cartone	21,07	12,14%	14,27%	-2,13%	12,57%	-0,43%
Vetro	26,68	15,37%	7,25%	8,12%	7,10%	8,27%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,52	0,30%	0,67%	-0,37%	0,48%	-0,18%
Plastica	3,68	2,12%	2,87%	-0,75%	2,38%	-0,26%
RAEE	5,98	3,45%	0,81%	2,64%	0,57%	2,88%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	5,33	3,07%	4,17%	-1,10%	3,11%	-0,04%
Altre differenziate	2,52	1,45%	1,73%	-0,28%	1,52%	-0,07%
TOTALE RD	65,78					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	107,75	62,09%				
TOTALE RU	173,53					
Percentuale raccolte differenziate	37,91%		61,73%	-23,82%	52,18%	-14,27%
RD kg/ab/anno	152,97		253,41	- 100,44	198,97	- 46,00
RU kg/ab/anno	403,56		410,54	- 6,98	381,3	22,26

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
GAGLIATO	42	84	42	84

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Gagliato è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	400,35	€ 4,39	€ 1.757,54
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	337,59	€ 13,69	€ 4.619,90
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	400,35	24,08	€ 9.640,46
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	337,59	26,60	€ 8.979,86
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	173,44	€ 4,39	€ 761,41
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	148,99	€ 13,69	€ 2.038,92
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	173,44	24,08	€ 4.176,50
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	148,99	26,60	€ 3.963,13
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
573,79	€ 2.518,95
486,58	€ 6.658,83
-	€ -
-	€ -
-	€ -
573,79	€ 13.816,95
486,58	€ 12.942,99
-	€ -
-	€ -
2.120,74	€ 35.937,72

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Matrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisicipiag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale Spazzamento meccanizzato	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Pulizia marciapiedi	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia fienili e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	174,00	104,00	-	-	-	-	-	-	694,00
Costo di esercizio €/h	4,39	19,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	1.369,08	-	-	-	-	1.065,08	1.241,49	1.874,48	-	-	-	-	-	-	5.501,73



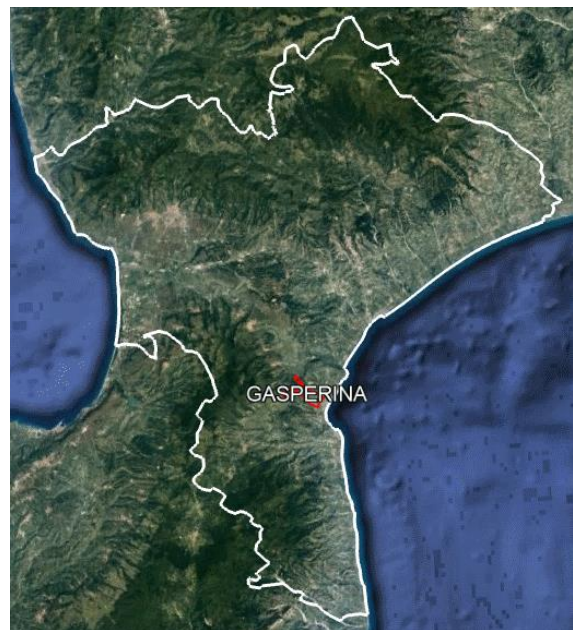
Comune di Gasperina

Si estende nella parte centrale della provincia, nell'entroterra della costa ionica, sul versante orientale dell'altopiano delle Serre, alle pendici del monte Paladino, tra Montepaone, Montauro e Palermiti.

Il comune si estende per una superficie di 6,99 kmq ed ha una popolazione residente di 1.876 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.953 abitanti del 1861, ai 3.698 del 1931, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.906 abitanti.

Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



162



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.876 persone distribuite in 815 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

L'altitudine minima è a 101 metri, la Casa Comunale si trova a 450 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 659 metri sul livello del mare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di Gasperina ha raccolto 605,16 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		GASPERINA				
Abitanti al 1.1.2020		1.915				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	199,50	32,97%	28,32%	4,65%	23,10%	9,87%
Carta e cartone	59,13	9,77%	14,27%	-4,50%	12,57%	-2,80%
Vetro	74,95	12,38%	7,25%	5,13%	7,10%	5,28%
Legno	17,86	2,95%	0,55%	2,40%	0,30%	2,65%
Metalli	4,97	0,82%	0,67%	0,15%	0,48%	0,34%
Plastica	51,37	8,49%	2,87%	5,62%	2,38%	6,11%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	1,62	0,27%	0,18%	0,09%	0,15%	0,12%
Selettiva	0,15	0,02%	0,09%	-0,07%	0,08%	-0,06%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	43,70	7,22%	4,17%	3,05%	3,11%	4,11%
Altre differenziate	0,43	0,07%	1,73%	-1,66%	1,52%	-1,45%
TOTALE RD	453,67					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	151,49	25,03%				
TOTALE RU	605,16					
Percentuale raccolte differenziate	74,97%		61,73%	13,24%	52,18%	22,79%
RD kg/ab/anno	236,90		253,41	- 16,51	198,97	37,93
RU kg/ab/anno	316,01		410,54	- 94,53	381,3	- 65,29

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
GASPERINA	34	68	40	80

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Gasperina è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

v

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.211,44	€ 4,39	€ 9.708,24
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.211,44	€ 13,69	€ 30.263,60
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	267,99	€ 31,10	€ 8.334,35
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.134,00	€ 30,23	€ 34.281,95
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	267,99	16,86	€ 4.518,24
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.211,44	24,08	€ 53.251,56
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.211,44	26,60	€ 58.824,39
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	267,99	28,68	€ 7.685,82
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	378,00	28,68	€ 10.841,04
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	776,58	€ 4,39	€ 3.409,20
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	776,58	€ 13,69	€ 10.627,53
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	215,06	€ 31,10	€ 6.688,29
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	510,00	€ 30,23	€ 15.417,81
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	215,06	16,86	€ 3.625,87
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	776,58	24,08	€ 18.700,10
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	776,58	26,60	€ 20.657,09
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	215,06	28,68	€ 6.167,85
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	170,00	28,68	€ 4.875,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.988,03	€ 13.117,43
2.988,03	€ 40.891,13
483,04	€ 15.022,64
1.644,00	€ 49.699,76
483,04	€ 8.144,11
2.988,03	€ 71.951,66
2.988,03	€ 79.481,48
483,04	€ 13.853,67
548,00	€ 15.716,64
15.593,23	€ 307.878,52

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

[illegible]



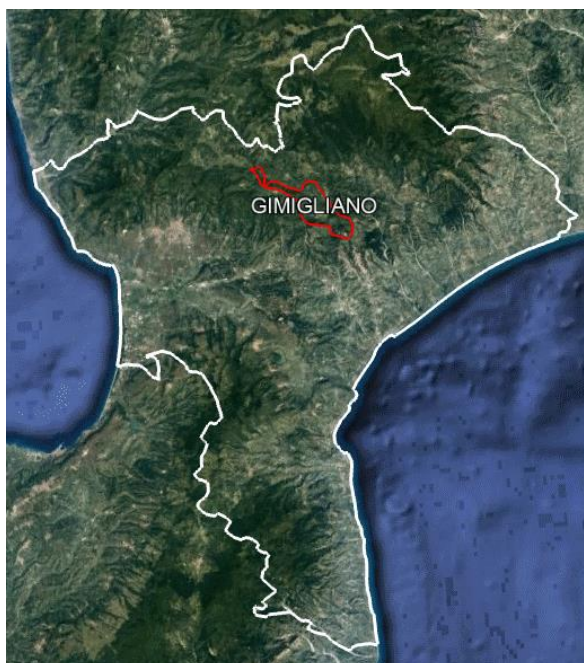
Comune di Gimigliano

Il comune di Gimigliano si sviluppa nella parte settentrionale della provincia, nel versante meridionale dell’altopiano della Sila Piccola, presso la sponda sinistra del fiume Corace, nella media valle di questo corso d’acqua.

Esistono due località, ciascuna delle quali può essere considerata nucleo urbano di Gimigliano: Gimigliano superiore (in dialetto "Susu") e Gimigliano inferiore (in dialetto "Jiusu").

Il comune si estende per una superficie di 32,44 kmq ed ha una popolazione residente di 3.011 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 4.163 abitanti del 1861, ai 6.285 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 3.057 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 3.011 persone distribuite in 1.299 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

L'altitudine minima è a 200 metri, la Casa Comunale si trova a 600 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 768 metri sul livello del mare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Gimigliano ha raccolto 1.555,60 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		GIMIGLIANO					
Abitanti al 1.1.2020		3.078					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ	
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria	
Frazione organica	372,36	23,94%	28,32%	-4,38%	23,10%	0,84%	
Carta e cartone	154,16	9,91%	14,27%	-4,36%	12,57%	-2,66%	
Vetro	135,89	8,74%	7,25%	1,49%	7,10%	1,64%	
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%	
Metalli	4,85	0,31%	0,67%	-0,36%	0,48%	-0,17%	
Plastica	28,38	1,82%	2,87%	-1,05%	2,38%	-0,56%	
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%	
Tessili	4,64	0,30%	0,18%	0,12%	0,15%	0,15%	
Selettiva	0,64	0,04%	0,09%	-0,05%	0,08%	-0,04%	
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%	
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%	
Ingombrantimisti a recupero	53,48	3,44%	4,17%	-0,73%	3,11%	0,33%	
Altre differenziate	23,41	1,50%	1,73%	-0,23%	1,52%	-0,02%	
TOTALE RD	777,80						
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%					
Indifferenziato	777,80	50,00%					
TOTALE RU	1.555,60						
Percentuale raccolte differenziate	50,00%		61,73%	-11,73%	52,18%	-2,18%	
RD kg/ab/anno	252,70		253,41	- 0,71	198,97	53,73	
RU kg/ab/anno	505,39		410,54	94,85	381,3	124,09	

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
GIMIGLIANO	30	59	47	94

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Gimigliano è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

169

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.960,62	€ 4,39	€ 8.607,13
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.960,62	€ 13,69	€ 26.831,12
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	213,26	€ 31,10	€ 6.632,51
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	756,00	€ 30,23	€ 22.854,64
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	213,26	16,86	€ 3.595,63
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.960,62	24,08	€ 47.211,80
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.960,62	26,60	€ 52.152,57
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	213,26	28,68	€ 6.116,41
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	252,00	28,68	€ 7.227,36
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	607,37	€ 4,39	€ 2.666,37
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	661,70	€ 13,69	€ 9.055,31
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	184,67	€ 31,10	€ 5.743,10
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	270,00	€ 30,23	€ 8.162,37
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	184,67	16,86	€ 3.113,46
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	607,37	24,08	€ 14.625,57
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	661,70	26,60	€ 17.601,11
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	184,67	28,68	€ 5.296,20
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	90,00	28,68	€ 2.581,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.568,00	€ 11.273,51
2.622,32	€ 35.886,43
397,93	€ 12.375,61
1.026,00	€ 31.017,01
397,93	€ 6.709,09
2.568,00	€ 61.837,37
2.622,32	€ 69.753,67
397,93	€ 11.412,62
342,00	€ 9.808,56
12.942,42	€ 250.073,87

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	936,00	-	-	-	936,00	€ 17.278,56
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.092,00	296,00	312,00	156,00	1.856,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 20.158,32	€ 7.127,68	€ 8.299,20	€ 4.474,08	1.856,00	€ 40.059,28

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI															
SERVIZIO	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Matrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisclag	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	936,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	936,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiamasgalle, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale IV/anno	936,00	-	-	-	-	156,00	36,00	312,00	-	-	-	-	-	-	1.440,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 39,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	
€/anno	€ 4.103,04	-	-	-	-	€ 1.524,12	€ 256,86	€ 5.623,43	-	-	-	-	-	-	€ 11.933,45



Comune di Girifalco

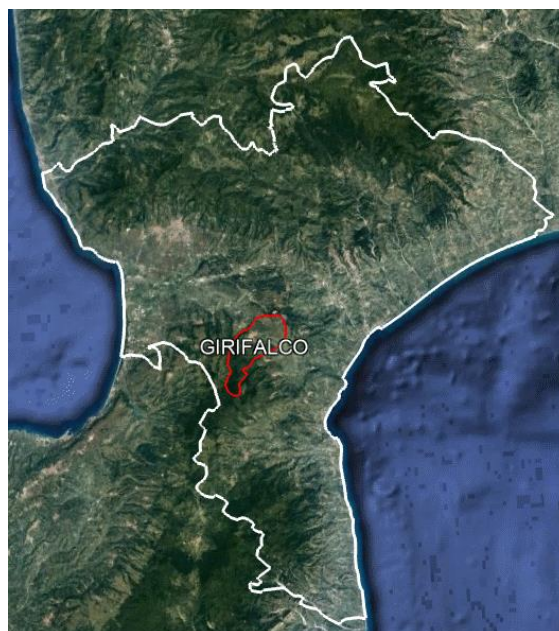
Il comune di Girifalco si estende nella parte centrale della provincia, sui monti dell'Appennino calabro, al centro tra i mari Ionio e Tirreno, vicino al passo Fossa del Lupo.

Il territorio di Girifalco si estende tra la zona submontana del monte Covello (sottogruppo montuoso del monte Serralta nelle Serre settentrionali) e l'altopiano che degrada verso est e in direzione della valle, detta Caria, che scende verso il Golfo di Squillace.

Nel territorio comunale nasce il torrente Alessi.

L'altitudine minima è a 232 metri, la Casa Comunale si trova a 456 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 885 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 43,08 kmq ed ha una popolazione residente di abitanti 5.538 (1/1/2022).





familiare.

Negli anni il comune ha subito una progressiva crescita della popolazione residente passando dai 4.398 abitanti del 1861, ai 8.243 del 1961, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 5.589 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 5.538 persone distribuite in 2.269 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo



Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Girifalco ha raccolto 2.176,29 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:		GIRIFALCO				
Abitanti al 1.1.2020		5.695				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	606,86	27,89%	28,32%	-0,43%	23,10%	4,79%
Carta e cartone	398,72	18,32%	14,27%	4,05%	12,57%	5,75%
Vetro	362,52	16,66%	7,25%	9,41%	7,10%	9,56%
Legno	34,46	1,58%	0,55%	1,03%	0,30%	1,28%
Metalli	37,88	1,74%	0,67%	1,07%	0,48%	1,26%
Plastica	-	0,00%	2,87%	-2,87%	2,38%	-2,38%
RAEE	46,67	2,14%	0,81%	1,33%	0,57%	1,57%
Tessili	2,22	0,10%	0,18%	-0,08%	0,15%	-0,05%
Selettiva	2,45	0,11%	0,09%	0,02%	0,08%	0,03%
Rifiuti inerti da C&D	63,94	2,94%	0,46%	2,48%	0,33%	2,61%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	66,68	3,06%	4,17%	-1,11%	3,11%	-0,05%
Altre differenziate	-	0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%
TOTALE RD	1.622,40					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	553,89	25,45%				
TOTALE RU	2.176,29					
Percentuale raccolte differenziate	74,55%		61,73%	12,82%	52,18%	22,37%
RD kg/ab/anno	284,88		253,41	31,47	198,97	85,91
RU kg/ab/anno	382,14		410,54	- 28,40	381,3	0,84

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

174

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
GIRIFALCO	28	56	34	68

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Girifalco è stato classificato con una produttività delle raccolte media sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = MEDIA		ESTATE = MEDIA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		84		20
MULTIMAT.	42	84	10	30
VETRO	42	84	10	20
ORGANICO	126	126	30	40
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI				
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €	
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)				
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.719,49	€ 4,39	€	11.938,57
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	3.255,65	€ 13,69	€	44.553,59
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	728,37	€ 31,10	€	22.652,29
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.008,00	€ 30,23	€	30.472,85
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	728,37	€ 16,86	€	12.280,31
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.719,49	€ 24,08	€	65.485,35
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	3.255,65	€ 26,60	€	86.600,33
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	728,37	€ 28,68	€	20.889,63
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	336,00	€ 28,68	€	9.636,48
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)				
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.080,55	€ 4,39	€	4.743,61
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	969,20	€ 13,69	€	13.263,56
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	236,81	€ 31,10	€	7.364,68
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	480,00	€ 30,23	€	14.510,88
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	236,81	€ 16,86	€	3.992,56
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.080,55	€ 24,08	€	26.019,62
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	969,20	€ 26,60	€	25.780,84
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	236,81	€ 28,68	€	6.791,61
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	160,00	€ 28,68	€	4.588,80

TOTALE ANNO		
h/anno	€	
3.800,04	€	16.682,18
4.224,86	€	57.817,16
965,18	€	30.016,96
1.488,00	€	44.983,73
965,18	€	16.272,86
3.800,04	€	91.504,97
4.224,86	€	112.381,17
965,18	€	27.681,24
496,00	€	14.225,28
20.929,32	€	411.565,25

TOTALE ANNO	
h/anno	€
3.800,04	€ 16.682,18
4.224,86	€ 57.817,16
965,18	€ 30.016,96
1.488,00	€ 44.983,73
965,18	€ 16.272,86
3.800,04	€ 91.504,97
4.224,86	€ 112.381,17
965,18	€ 27.681,24
496,00	€ 14.225,28
20.929,32	€ 411.565,54

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.248,00	-	-	-	1.248,00	€ 23.038,08
Spazzamento meccanizzato	624,00	-	-	-	624,00	1.248,00	€ 28.416,96
Pulizia mercati	2,00	2,00	-	-	2,00	6,00	€ 128,00
Pulizia fiere e manifestazioni	4,00	-	4,00	-	4,00	12,00	€ 278,48
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	312,00	-	-	312,00	€ 7.512,96
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	72,00	-	-	72,00	€ 1.733,76
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	312,00	-	-	312,00	624,00	€ 14.707,68
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	630,00	1.562,00	388,00	-	942,00	3.522,00	
Costo personale e costo di esercizio €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 10.621,80	€ 28.834,52	€ 9.343,04	€ -	€ 27.016,56	3.522,00	€ 75.815,92

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

[illegible]



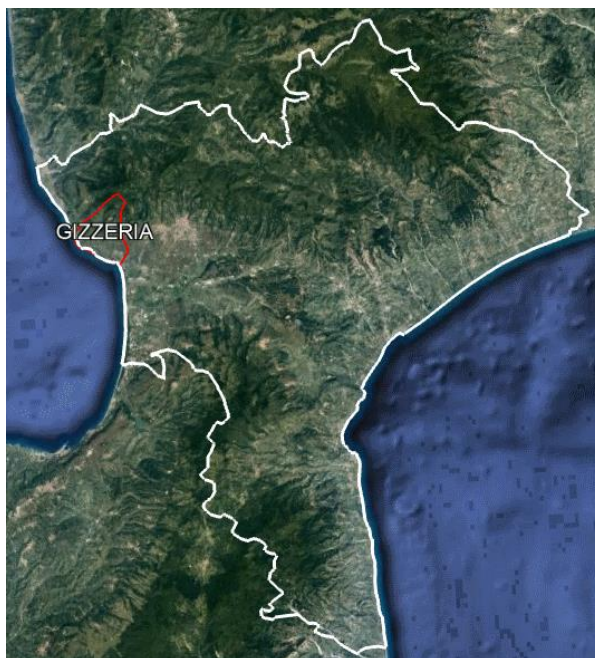
Comune di Gizzeria

Il comune di Gizzeria si estende nella parte nord-occidentale della provincia, sulla costa tirrenica, sul versante sud-occidentale della montagna nicastrese, alle pendici del monte Mancuso.

Il paese è abbarbicato sui pendii della valle del torrente Casale e sotto il colle Micatundu, ma comprende anche una zona di costa che si estende per circa 10 km.

Chiamato "La bocca del vento", questo tratto di costa è attraversato da venti termici che richiamano turismo da kitesurf.

Il comune si estende per una superficie di 7,04 kmq ed ha una popolazione residente di 5.019 abitanti (1/1/2022).



178

L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 630 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1,290 metri sul livello del mare.



Negli anni il comune ha subito un raddoppio della popolazione residente passando dai 2.245 abitanti del 1861, ai 5.486 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 4.971 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 5.019 persone distribuite in 2.246 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Gizzeria ha raccolto 2.596,68 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		GIZZERIA				
Abitanti al 1.1.2020		5.089				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	428,81	16,51%	28,32%	-11,81%	23,10%	-6,59%
Carta e cartone	358,79	13,82%	14,27%	-0,45%	12,57%	1,25%
Vetro	23,54	0,91%	7,25%	-6,34%	7,10%	-6,19%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	9,61	0,37%	0,67%	-0,30%	0,48%	-0,11%
Plastica	56,22	2,16%	2,87%	-0,71%	2,38%	-0,22%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	254,25	9,79%	4,17%	5,62%	3,11%	6,68%
Altre differenziate	46,37	1,79%	1,73%	0,06%	1,52%	0,27%
TOTALE RD	1.177,58					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	1.419,10	54,65%				
TOTALE RU	2.596,68					
Percentuale raccolte differenziate	45,35%		61,73%	-16,38%	52,18%	-6,83%
RD kg/ab/anno	231,40		253,41	- 22,01	198,97	32,43
RU kg/ab/anno	510,25		410,54	99,71	381,3	128,95

179

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
GIZZERIA	26	52	32	64

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Gizzeria è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

180

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	3.635,70	€ 4,39	€ 15.960,74
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	3.663,23	€ 13,69	€ 50.131,35
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	997,94	€ 31,10	€ 31.036,01
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.638,00	€ 30,23	€ 49.518,38
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	997,94	€ 16,86	€ 16.825,31
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	3.635,70	€ 24,08	€ 87.547,74
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	3.663,23	€ 26,60	€ 97.442,01
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	997,94	€ 28,68	€ 28.620,99
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	546,00	€ 28,68	€ 15.659,28
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.093,91	€ 4,39	€ 4.802,29
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	956,31	€ 13,69	€ 13.087,09
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	183,98	€ 31,10	€ 5.721,84
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	480,00	€ 30,23	€ 14.510,88
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	183,98	€ 16,86	€ 3.101,94
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.093,91	€ 24,08	€ 26.341,47
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	956,31	€ 26,60	€ 25.437,83
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	183,98	€ 28,68	€ 5.276,61
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	160,00	€ 28,68	€ 4.588,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
4.729,62	€ 20.763,02
4.619,54	€ 63.218,44
1.181,92	€ 36.757,85
2.118,00	€ 64.029,26
1.181,92	€ 19.927,25
4.729,62	€ 113.889,21
4.619,54	€ 122.879,84
1.181,92	€ 33.897,60
706,00	€ 20.248,08
25.068,10	€ 495.610,55

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.368,00	-	-	-	1.368,00	€ 25.253,28
Spazzamento meccanizzato	744,00	-	-	-	744,00	1.488,00	€ 33.881,76
Pulizia mercati	104,00	104,00	-	-	104,00	312,00	€ 6.656,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	500,00	-	500,00	€ 13.300,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	372,00	-	-	372,00	€ 8.957,76
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	72,00	-	-	72,00	€ 1.733,76
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	372,00	-	-	372,00	744,00	€ 17.536,08
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	848,00	1.844,00	444,00	500,00	1.220,00	4.856,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 14.297,28	€ 34.040,24	€ 10.691,52	€ 13.300,00	€ 34.989,60	4.856,00	€ 107.318,64

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Costo di esercizio €/h

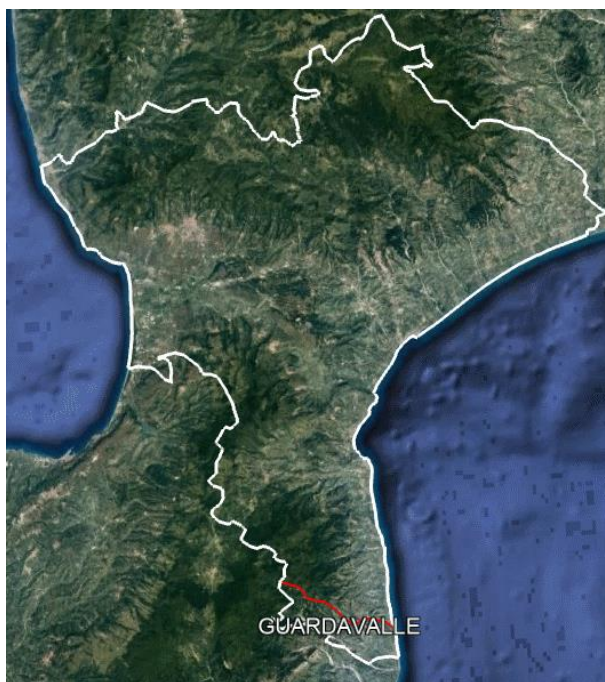


Comune di Guardavalle

Il comune di Guardavalle si estende nella parte meridionale della provincia, sulla costa ionica, nel vallone Galliporo, sul versante orientale dell'altopiano delle Serre, su un contrafforte del monte San Nicola, nella media valle del torrente Salubro, vicino al lago di Lacina.

Il territorio di Guardavalle si estende tra le province di Catanzaro, Vibo Valentia e Reggio Calabria per oltre 60 km.

Guardavalle fa parte di: Unione dei Comuni del Versante Ionico - Comuni membri: Cardinale, Davoli, Guardavalle, Badolato, Santa Caterina dello Ionio, Sant'Andrea Apostolo dello Ionio, San Sostene, Isca sullo Ionio



L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 225 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1,214 metri sul livello del mare.



Il comune si estende per una superficie di 60,40 kmq ed ha una popolazione residente di 4.169 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un progressivo aumento della popolazione residente passando dai 3.604 abitanti del 1861, ai 6.872 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 4.205 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 4.169 persone distribuite in 1.749 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Guardavalle ha raccolto 1.451,48 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		GUARDAVALLE				
Abitanti al 1.1.2020		4.224				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	220,99	15,23%	28,32%	-13,09%	23,10%	-7,87%
Carta e cartone	134,96	9,30%	14,27%	-4,97%	12,57%	-3,27%
Vetro	106,22	7,32%	7,25%	0,07%	7,10%	0,22%
Legno	12,58	0,87%	0,55%	0,32%	0,30%	0,57%
Metalli	4,66	0,32%	0,67%	-0,35%	0,48%	-0,16%
Plastica	76,91	5,30%	2,87%	2,43%	2,38%	2,92%
RAEE	59,74	4,12%	0,81%	3,31%	0,57%	3,55%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	26,50	1,83%	4,17%	-2,34%	3,11%	-1,28%
Altre differenziate	-	0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%
TOTALE RD	642,56					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	808,92	55,73%				
TOTALE RU	1.451,48					
Percentuale raccolte differenziate	44,27%		61,73%	-17,46%	52,18%	-7,91%
RD kg/ab/anno	152,12		253,41	- 101,29	198,97	- 46,85
RU kg/ab/anno	343,63		410,54	- 66,91	381,3	- 37,67

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
GUARDAVALLE	65	130	65	130

La distanza dall'impianto di Alli e i tempi di percorrenza suggeriscono l'individuazione di un **impianto di trasferimento** delle singole frazioni di rifiuti raccolti, possibilmente associato con comuni limitrofi.

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Guardavalle è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.321,68	€ 4,39	€ 10.192,18
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.465,53	€ 13,69	€ 33.740,78
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	685,88	€ 31,10	€ 21.330,77
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.386,00	€ 30,23	€ 41.900,17
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	685,88	€ 16,86	€ 11.563,88
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.321,68	€ 24,08	€ 55.906,05
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.465,53	€ 26,60	€ 65.583,10
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	685,88	€ 28,68	€ 19.670,94
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	462,00	€ 28,68	€ 13.250,16
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	623,58	€ 4,39	€ 2.737,50
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	539,23	€ 13,69	€ 7.379,40
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	129,59	€ 31,10	€ 4.030,35
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	120,00	€ 30,23	€ 3.627,72
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	129,59	€ 16,86	€ 2.184,94
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	623,58	€ 24,08	€ 15.015,70
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	539,23	€ 26,60	€ 14.343,59
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	129,59	€ 28,68	€ 3.716,74
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	40,00	€ 28,68	€ 1.147,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.945,26	€ 12.929,67
3.004,76	€ 41.120,18
815,47	€ 25.361,12
1.506,00	€ 45.527,89
815,47	€ 13.748,83
2.945,26	€ 70.921,76
3.004,76	€ 79.926,69
815,47	€ 23.387,68
502,00	€ 14.397,36
16.354,45	€ 327.321,17

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.056,00	-	-	-	1.056,00	€ 19.493,76
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	300,00	-	300,00	€ 7.980,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	320,00	-	-	320,00	€ 7.705,60
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.242,00	356,00	612,00	186,00	2.396,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 22.927,32	€ 8.572,48	€ 16.279,20	€ 5.334,48	2.396,00	€ 53.113,48

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO			
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lit)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag		M32 Braccio decespugl.		
Spazzamento manuale	1.056,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.056,00		
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00		
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	180,00	-	-	-	-	-	-	120,00	-	-	-	120,00	-	420,00		
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia aree dimilitari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Raccolta fanghi, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00		
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00		
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Totale V/anno	1.056,00	180,00	-	-	-	186,00	36,00	312,00	-	120,00	-	-	120,00	-	2.010,00		
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	€	6,67	€	9,77	€	34,49	€	16,50	€	5,08	€	1,47	€	0,72
€/anno	4.635,94	2.463,30	€	€	€	1.817,22	€	258,86	€	5.623,43	€	€	176,40	€	€	17.310,95	

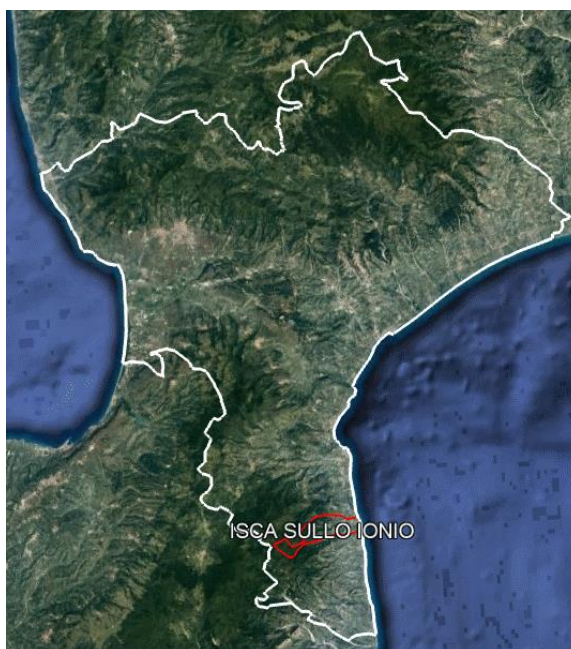


Comune di Isca sullo Ionio

Il comune di Isca sullo Ionio si estende nella parte meridionale della provincia, sulla costa ionica, nel vallone Galliporo, sul versante orientale dell’altopiano delle Serre, su un contrafforte del monte San Nicola, nella media valle del torrente Salubro.

Isca sullo Ionio è sede della Comunità Montana del Versante Ionico, di cui fanno parte i comuni di Cardinale, Davoli, Guardavalle, Santa Caterina, Badolato, Sant'Andrea, San Sostene, Satriano.

L’altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 188 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1,102 metri sul livello del mare.



Il comune si estende per una superficie di 22,97 kmq ed ha una popolazione residente di 1.476 abitanti (1/1/2022).



Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.092 abitanti del 1861, ai 3.340 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.487 abitanti.

Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.476 persone distribuite in 671 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Isca sullo Ionio ha raccolto 697,82 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:



COMUNE di:		ISCA SULLO IONIO				
Abitanti al 1.1.2020		1.508				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	187,91	26,93%	28,32%	-1,39%	23,10%	3,83%
Carta e cartone	75,30	10,79%	14,27%	-3,48%	12,57%	-1,78%
Vetro	57,81	8,28%	7,25%	1,03%	7,10%	1,18%
Legno	13,50	1,93%	0,55%	1,38%	0,30%	1,63%
Metalli	7,44	1,07%	0,67%	0,40%	0,48%	0,59%
Plastica	8,99	1,29%	2,87%	-1,58%	2,38%	-1,09%
RAEE	3,65	0,52%	0,81%	-0,29%	0,57%	-0,05%
Tessili	0,74	0,11%	0,18%	-0,07%	0,15%	-0,04%
Selettiva	0,16	0,02%	0,09%	-0,07%	0,08%	-0,06%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	14,67	2,10%	4,17%	-2,07%	3,11%	-1,01%
Altre differenziate	7,29	1,05%	1,73%	-0,68%	1,52%	-0,47%
TOTALE RD	377,45					
Ingombranti a smaltimento	23,09	3,31%				
Indifferenziato	297,28	42,60%				
TOTALE RU	697,82					
Percentuale raccolte differenziate	54,09%		61,73%	-7,64%	52,18%	1,91%
RD kg/ab/anno	250,30		253,41	- 3,11	198,97	51,33
RU kg/ab/anno	462,75		410,54	52,21	381,3	81,45

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
ISCA SULLO IONIO	47	95	51	102

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Isca sullo Ionio è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale ed alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell’ARO nel Volume “Piano Economico e Finanziario”.

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l’espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.144,64	€ 4,39	€ 5.024,97
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.243,19	€ 13,69	€ 17.013,05
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.144,64	€ 24,08	€ 27.562,92
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.243,19	€ 26,60	€ 33.068,85
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	€ 28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	386,74	€ 4,39	€ 1.697,77
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	449,61	€ 13,69	€ 6.152,87
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	98,33	€ 31,10	€ 3.058,15
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	98,33	€ 16,86	€ 1.657,89
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	386,74	€ 24,08	€ 9.312,58
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	449,61	€ 26,60	€ 11.959,54
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	98,33	€ 28,68	€ 2.820,18
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	€ 28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.531,37	€ 6.722,74
1.692,80	€ 23.165,92
98,33	€ 3.058,15
312,00	€ 9.432,07
98,33	€ 1.657,89
1.531,37	€ 36.875,51
1.692,80	€ 45.028,38
98,33	€ 2.820,18
104,00	€ 2.982,72
7.159,34	€ 131.743,56

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	684,00	-	-	-	684,00	€ 12.626,64
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	150,00	-	150,00	€ 3.990,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	290,00	-	-	290,00	€ 6.983,20
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	870,00	314,00	358,00	186,00	1.728,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 16.060,20	€ 7.561,12	€ 9.522,80	€ 5.334,48	1.728,00	€ 38.478,60

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Cos

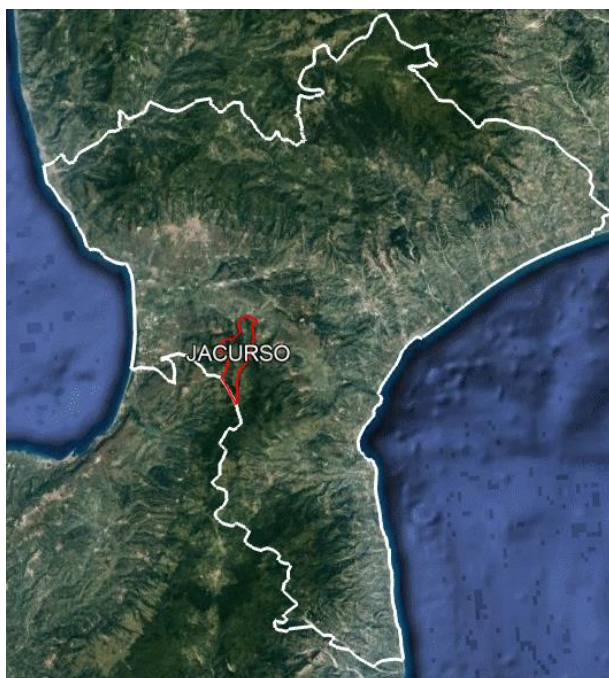


Comune di Jacurso

Il comune di Jacurso si estende nella parte centrale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, sul versante tirrenico, tra le valli dei torrenti Pilla e Rodia, alle pendici del monte Contessa, vicino alla piana di Sant’Eufemia.

Il paese domina la piana lametina ed offre una suggestiva visuale panoramica delle coste del mar Ionio e del mar Tirreno, essendo il paese una striscia di terra di circa 30 km che divide i due mari.

L’altitudine minima è 150 metri, la Casa Comunale si trova a 441 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 925 metri sul livello del mare.



193

Il comune si estende per una superficie di 21,64 kmq ed ha una popolazione residente di 562 abitanti (1/1/2022).



Negli anni il comune ha subito un dimezzamento della popolazione residente passando dai 1.386 abitanti del 1861, ai 1.923 del 1931, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 570 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 562 persone distribuite in 261 nuclei familiari con una media di 2,1 componenti per nucleo familiare.



Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Jacurso ha raccolto 184,21 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: JACURSO						
Abitanti al 1.1.2020						
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	69,76	37,87%	28,32%	9,55%	23,10%	14,77%
Carta e cartone	23,87	12,96%	14,27%	-1,31%	12,57%	0,39%
Vetro	12,97	7,04%	7,25%	-0,21%	7,10%	-0,06%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,88	0,48%	0,67%	-0,19%	0,48%	0,00%
Plastica	5,17	2,80%	2,87%	-0,07%	2,38%	0,42%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	4,26	2,31%	4,17%	-1,86%	3,11%	-0,80%
Altre differenziate	4,64	2,52%	1,73%	0,79%	1,52%	1,00%
TOTALE RD	121,55					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	62,66	34,02%				
TOTALE RU	184,21					
Percentuale raccolte differenziate	65,98%		61,73%	4,25%	52,18%	13,80%
RD kg/ab/anno	215,13		253,41	- 38,28	198,97	16,16
RU kg/ab/anno	326,03		410,54	- 84,51	381,3	- 55,27

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
JACURSO	21	42	30	60

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Jacurso è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	545,16	€ 4,39	€ 2.393,26
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	468,13	€ 13,69	€ 6.406,42
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	545,16	24,08	€ 13.127,47
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	468,13	26,60	€ 12.452,37
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	244,73	€ 4,39	€ 1.074,38
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	212,13	€ 13,69	€ 2.903,00
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	244,73	24,08	€ 5.893,20
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	212,13	26,60	€ 5.642,67
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
789,89	€ 3.467,64
680,26	€ 9.309,42
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
789,89	€ 19.020,67
680,26	€ 18.095,04
-	€ -
20,00	€ 573,60
3.020,32	€ 52.280,23

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Port. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdispag	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Mantenimento contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fumi, gas, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	174,00	104,00	-	-	-	-	-	-	694,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,97 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	
Q/anno	1.369,68 €	- €	- €	- €	- €	1.016,08 €	1.241,49 €	1.874,48 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5.501,73 €

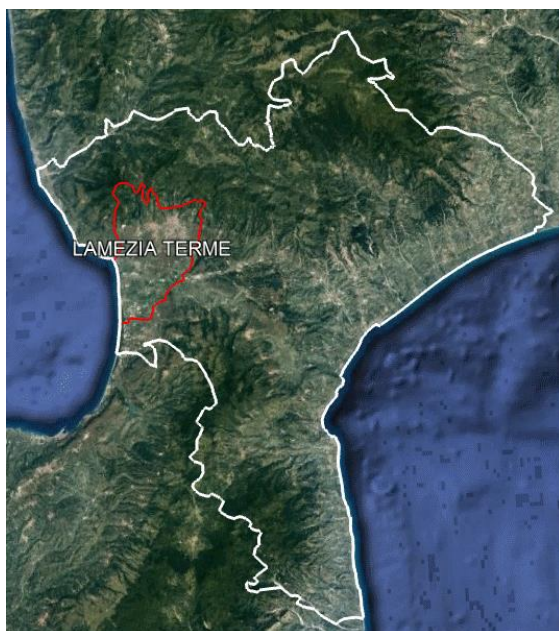


Comune di Lamezia Terme

Il comune di Lamezia Terme si sviluppa nella parte settentrionale della provincia, sul versante meridionale dell’altopiano della Sila Piccola, sulla sinistra della valle del fiume Simeri, vicino al Parco Nazionale della Calabria.

Il territorio comunale di Lamezia Terme comprende otto chilometri della costa dei Feaci sul golfo di Sant'Eufemia, una parte della piana lametina e delle zone collinari e montuose che si estendono fino al Monte Mancuso.

La città della piana si trova indicativamente a metà strada fra la costa tirrenica e l'Appennino calabro ed è posizionata all'estremità occidentale dell'istmo di Marcellinara, la striscia di terra più stretta della penisola italiana, dove il Tirreno dista in linea d'aria circa trenta chilometri dallo Ionio.





L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 216 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.311 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 160,24 kmq ed ha una popolazione residente di 67.110 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune la popolazione residente è più che raddoppiata, passando dai 18.282 abitanti del 1861, ai 70.501 del 2001, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 67.569 abitanti.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 67.110 persone distribuite in 26.473 nuclei familiari con una media di 2,5 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Lamezia Terme ha raccolto 31.373,28 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:	LAMEZIA TERME					
Abitanti al 1.1.2020	67.713					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	8.188,27	26,10%	28,32%	-2,22%	23,10%	3,00%
Carta e cartone	3.942,07	12,57%	14,27%	-1,70%	12,57%	0,00%
Vetro	1.064,17	3,39%	7,25%	-3,86%	7,10%	-3,71%
Legno	210,54	0,67%	0,55%	0,12%	0,30%	0,37%
Metalli	152,05	0,48%	0,67%	-0,19%	0,48%	0,00%
Plastica	649,86	2,07%	2,87%	-0,80%	2,38%	-0,31%
RAEE	153,80	0,49%	0,81%	-0,32%	0,57%	-0,08%
Tessili	80,03	0,26%	0,18%	0,08%	0,15%	0,11%
Selettiva	61,96	0,20%	0,09%	0,11%	0,08%	0,12%
Rifiuti inerti da C&D	89,18	0,28%	0,46%	-0,18%	0,33%	-0,05%
Pulizia stradale a recupero	302,66	0,96%	0,36%	0,60%	0,50%	0,46%
Ingombrantimisti a recupero	1.316,68	4,20%	4,17%	0,03%	3,11%	1,09%
Altre differenziate	477,48	1,52%	1,73%	-0,21%	1,52%	0,00%
TOTALE RD	16.688,75					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	14.684,53	46,81%				
TOTALE RU	31.373,28					
Percentuale raccolte differenziate	53,19%		61,73%	-8,54%	52,18%	1,01%
RD kg/ab/anno	246,46		253,41	-6,95	198,97	47,49
RU kg/ab/anno	463,33		410,54	52,79	381,3	82,03

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
LAMEZIA TERME	16	33	19	38

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Lamezia Terme è stato classificato con una produttività delle raccolte alta sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

COMUNE di Lamezia Terme	
ABITANTI	67.110

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = ALTA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		126		30
MULTIMAT.	42	126	10	30
VETRO	42	126	10	30
ORGANICO	126	252	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	126		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	48.208,02	€ 4,39	€ 211.633,22
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	48.208,02	€ 13,69	€ 659.726,78
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	11.372,70	€ 31,10	€ 353.690,86
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	38.556,00	€ 30,23	€ 1.165.586,44
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	11.372,70	€ 16,86	€ 191.743,66
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	48.208,02	€ 24,08	€ 1.160.849,17
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	48.208,02	€ 26,60	€ 1.282.333,39
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	11.372,70	€ 28,68	€ 326.168,94
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	12.852,00	€ 28,68	€ 368.595,36
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	19.846,05	€ 4,39	€ 87.124,16
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	19.846,05	€ 13,69	€ 271.593,20
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	4.637,70	€ 31,10	€ 144.232,62
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	17.760,00	€ 30,23	€ 536.902,56
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	4.637,70	€ 16,86	€ 78.191,70
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	19.846,05	€ 24,08	€ 477.892,89
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	19.846,05	€ 26,60	€ 527.904,94
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	4.637,70	€ 28,68	€ 133.009,37
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	17.760,00	€ 28,68	€ 509.356,80

201

TOTALE ANNO	
h/anno	€
68.054,07	€ 298.757,38
68.054,07	€ 931.319,98
16.010,40	€ 497.923,48
56.316,00	€ 1.702.489,00
16.010,40	€ 269.935,37
68.054,07	€ 1.638.742,06
68.054,07	€ 1.810.238,32
16.010,40	€ 459.178,31
30.612,00	€ 877.952,16
407.175,49	€ 8.486.536,06

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	3.342,00	21.723,00	-	-	25.065,00	€ 584.783,16
Spazzamento meccanizzato	-	6.684,00	-	-	6.684,00	13.368,00	€ 315.083,76
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	500,00	-	500,00	€ 13.300,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	1.360,00	-	-	1.360,00	€ 32.748,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	624,00	-	-	624,00	€ 15.025,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	1.932,00	-	-	1.932,00	3.864,00	€ 91.074,48
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	11.958,00	23.707,00	500,00	8.616,00	44.781,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 220.744,68	€ 570.864,56	€ 13.300,00	€ 247.106,88	44.781,00	€ 1.052.016,12

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														TOTALE MIZZO
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisciplag	M32 Braccio decespugl.	
Spazzamento manuale	25.065,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.065,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	-	6.684,00	-	-	-	-	-	6.684,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	300,00	-	-	-	-	-	-	-	200,00	-	-	200,00	-	700,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fanghi, palle, piccoli sacchi RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	624,00	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	1.932,00	-	-	-	-	-	-	-	-	1.932,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	25.065,00	300,00	-	-	-	1.932,00	624,00	-	6.684,00	200,00	-	-	200,00	-	35.005,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,71	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	
€/anno	110.035,35	4.105,50	-	-	-	18.975,64	4.452,24	-	223.867,16	3.896,00	-	-	294,00	-	€ 365.505,89



Comune di Magisano

Il comune di Magisano si estende nella parte settentrionale della provincia, sul versante meridionale dell’altopiano della Sila Piccola, sulla sinistra della valle del fiume Simeri, vicino al Parco Nazionale della Calabria.

L’altitudine minima è 244 metri, la Casa Comunale si trova a 565 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.555 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 31,70 kmq ed ha una popolazione residente di 1.118 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.956 abitanti del 1861, ai 2.261 del 1961, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.137 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.118 persone distribuite in 453 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Magisano ha raccolto 303,18 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: MAGISANO							
Abitanti al 1.1.2020		1.144					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ	
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria	
Frazione organica	64,68	21,33%	28,32%	-6,99%	23,10%	-1,77%	
Carta e cartone	43,79	14,44%	14,27%	0,17%	12,57%	1,87%	
Vetro	43,79	14,44%	7,25%	7,19%	7,10%	7,34%	
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%	
Metalli	1,25	0,41%	0,67%	-0,26%	0,48%	-0,07%	
Plastica	7,33	2,42%	2,87%	-0,45%	2,38%	0,04%	
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%	
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%	
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%	
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%	
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%	
Ingombrantimisti a recupero	21,97	7,25%	4,17%	3,08%	3,11%	4,14%	
Altre differenziate	6,05	2,00%	1,73%	0,27%	1,52%	0,48%	
TOTALE RD	188,87						
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%					
Indifferenziato	114,31	37,70%					
TOTALE RU	303,18						
Percentuale raccolte differenziate	62,30%		61,73%	0,57%	52,18%	10,12%	
RD kg/ab/anno	165,10		253,41	- 88,31	198,97	- 33,87	
RU kg/ab/anno	265,02		410,54	- 145,52	381,3	- 116,28	

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MAGISANO	28	56	45	90

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Magisano è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.048,96	€ 4,39	€ 4.604,95
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	917,73	€ 13,69	€ 12.559,18
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.048,96	24,08	€ 25.259,05
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	917,73	26,60	€ 24.411,71
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	281,35	€ 4,39	€ 1.235,13
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	299,03	€ 13,69	€ 4.092,22
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	281,35	24,08	€ 6.774,94
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	299,03	26,60	€ 7.954,19
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.330,31	€ 5.840,08
1.216,76	€ 16.651,41
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
1.330,31	€ 32.033,98
1.216,76	€ 32.365,91
-	€ -
20,00	€ 573,60
5.174,16	€ 89.278,84

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Scaricabili (Lit)	M19 Rimorchio per scaricabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommat	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscispiag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammipiù, piccolissimi PAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta dei verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 311,0	€ 29,12	€ 6,62	€ 9,71	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	€ 8,183,68
Q/anno	€ 2.739,36	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.524,12	€ 171,24	€ 3.748,96	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -



Comune di Maida

Il comune di Maida si estende nella parte centrale della provincia, sul versante tirrenico, al margine della piana di Sant'Eufemia, nella valle del torrente Cottola. L'abitato sorge su una collina tra i fiumi Jayari a ovest e Cottola a est.

L'altitudine minima è 35 metri, la Casa Comunale si trova a 299 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 542 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 58,34 kmq ed ha una popolazione residente di 4.417 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva crescita della popolazione residente passando dai 3.927 abitanti del 1861, ai 6.242 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 4.409 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



209



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 4.417 persone distribuite in 1.861 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di Maida ha raccolto 1.309,86 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: MAIDA						
Abitanti al 1.1.2020		4.489				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	457,10	34,90%	28,32%	6,58%	23,10%	11,80%
Carta e cartone	98,36	7,51%	14,27%	-6,76%	12,57%	-5,06%
Vetro	-	0,00%	7,25%	-7,25%	7,10%	-7,10%
Legno	8,86	0,68%	0,55%	0,13%	0,30%	0,38%
Metalli	1,72	0,13%	0,67%	-0,54%	0,48%	-0,35%
Plastica	0,14	0,01%	2,87%	-2,86%	2,38%	-2,37%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	7,47	0,57%	0,09%	0,48%	0,08%	0,49%
Rifiuti inerti da C&D	67,34	5,14%	0,46%	4,68%	0,33%	4,81%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	13,94	1,06%	4,17%	-3,11%	3,11%	-2,05%
Altre differenziate	-	0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%
TOTALE RD	654,93					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	654,93	50,00%				
TOTALE RU	1.309,86					
Percentuale raccolte differenziate	50,00%		61,73%	-11,73%	52,18%	-2,18%
RD kg/ab/anno	145,90		253,41	- 107,51	198,97	- 53,07
RU kg/ab/anno	291,79		410,54	- 118,75	381,3	- 89,51

210

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MAIDA	18	36	26	52

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Maida è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

211

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.833,78	€ 4,39	€ 12.440,29
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.738,98	€ 13,69	€ 37.482,92
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	908,97	€ 31,10	€ 28.269,10
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.134,00	€ 30,23	€ 34.281,95
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	908,97	16,86	€ 15.325,30
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.833,78	24,08	€ 68.237,39
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.738,98	26,60	€ 72.856,84
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	908,97	28,68	€ 26.069,38
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	378,00	28,68	€ 10.841,04
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	708,84	€ 4,39	€ 3.111,79
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	746,37	€ 13,69	€ 10.214,10
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	216,42	€ 31,10	€ 6.730,74
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	270,00	€ 30,23	€ 8.162,37
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	216,42	16,86	€ 3.648,88
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	708,84	24,08	€ 17.068,77
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	746,37	26,60	€ 19.853,48
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	216,42	28,68	€ 6.206,99
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	90,00	28,68	€ 2.581,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
3.542,61	€ 15.552,08
3.485,35	€ 47.697,02
1.125,40	€ 34.999,83
1.404,00	€ 42.444,32
1.125,40	€ 18.974,19
3.542,61	€ 85.306,16
3.485,35	€ 92.710,32
1.125,40	€ 32.276,37
468,00	€ 13.422,24
19.304,12	€ 383.382,54

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	936,00	-	-	-	936,00	€ 17.278,56
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.092,00	296,00	312,00	156,00	1.856,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 20.158,32	€ 7.127,68	€ 8.299,20	€ 4.474,08	1.856,00	€ 40.059,28

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag		M32 Braccio decespugli.
Spazzamento manuale	936,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	936,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali e jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, piccoli rifiuti, RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	156,00	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	936,00	-	-	-	-	156,00	36,00	312,00	-	-	-	-	-	-	1.440,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,99	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,97	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	-
€/anno	€ 4.109,04	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.524,12	€ 256,06	€ 5.623,43	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 11.513,45



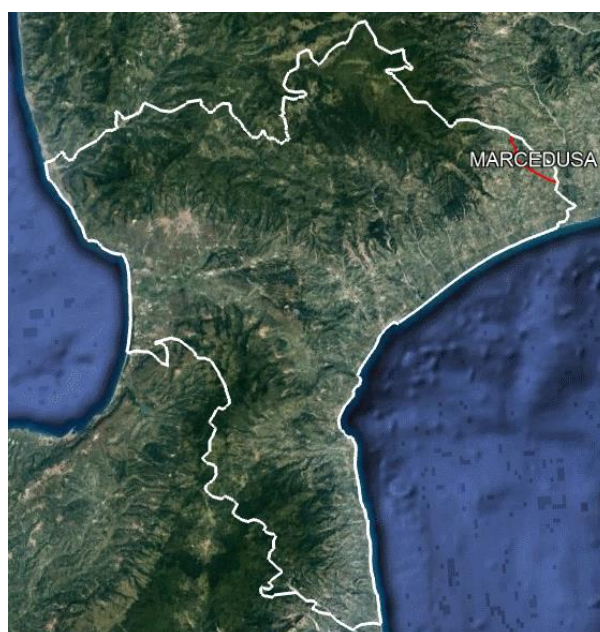
Comune di Marcedusa

Il comune di Marcedusa si estende nella parte nord-orientale della provincia, a confine con quella di Crotone, sui rilievi sud-orientali dell'altopiano della Sila Piccola.

Situata un promontorio collinare, l'altitudine minima è 30 metri, la Casa Comunale si trova a 288 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 330 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 15,27 kmq ed ha una popolazione residente di 397 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 490 abitanti del 1861, ai 1.386 del 1961, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 403 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 397 persone distribuite in 188 nuclei familiari con una media di 2,1 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Marcedusa ha raccolto 67,13 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		MARCEDUSA				
Abitanti al 1.1.2020		396				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	0,85	1,27%	28,32%	-27,05%	23,10%	-21,83%
Carta e cartone	3,54	5,27%	14,27%	-9,00%	12,57%	-7,30%
Vetro	0,34	0,50%	7,25%	-6,75%	7,10%	-6,60%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,14	0,21%	0,67%	-0,46%	0,48%	-0,27%
Plastica	0,81	1,20%	2,87%	-1,67%	2,38%	-1,18%
RAEE	3,44	5,12%	0,81%	4,31%	0,57%	4,55%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	-	0,00%	4,17%	-4,17%	3,11%	-3,11%
Altre differenziate	0,67	1,00%	1,73%	-0,73%	1,52%	-0,52%
TOTALE RD	9,78					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	57,35	85,43%				
TOTALE RU	67,13					
Percentuale raccolte differenziate	14,57%		61,73%	-47,16%	52,18%	-37,61%
RD kg/ab/anno	24,71		253,41	- 228,70	198,97	- 174,26
RU kg/ab/anno	169,53		410,54	- 241,01	381,3	- 211,77

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MARCEDUSA	35	71	38	76

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Marcedusa è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	331,75	€ 4,39	€ 1.456,40
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	280,40	€ 13,69	€ 3.837,30
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	-
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	-
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	331,75	24,08	€ 7.988,61
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	280,40	26,60	€ 7.458,70
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	-
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	-
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	199,46	€ 4,39	€ 875,65
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	171,62	€ 13,69	€ 2.348,56
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	-
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	-
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	199,46	24,08	€ 4.803,11
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	171,62	26,60	€ 4.564,98
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	-
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	-

TOTALE ANNO	
h/anno	€
531,22	€ 2.332,05
452,02	€ 6.185,87
-	€ -
-	€ -
-	€ -
531,22	€ 12.791,73
452,02	€ 12.023,68
-	€ -
-	€ -
1.966,47	€ 33.333,32

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	-	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Purgatore	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta farmaci, pile, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale 1°/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	174,00	104,00	-	-	-	-	-	-	694,00
Costo di esercizio €/h	4,39	19,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	
€/anno	1.365,08	-	-	-	-	1.055,08	1.241,49	1.874,88	-	-	-	-	-	-	5.501,73



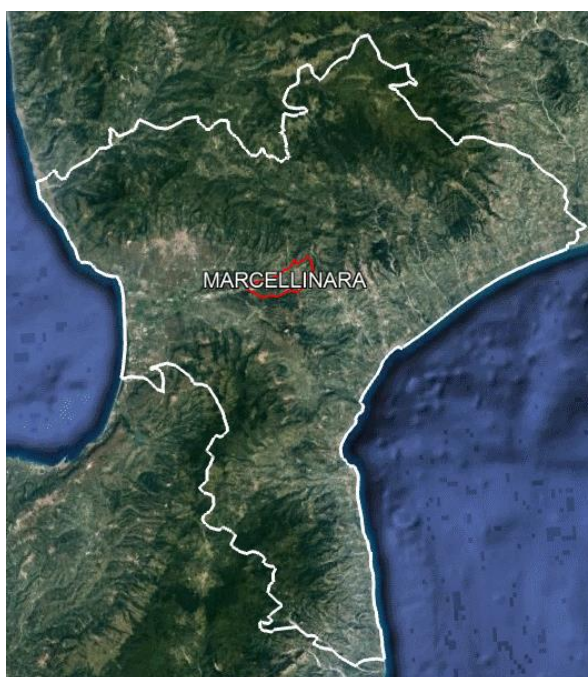
Comune di Marcellinara

Il comune di Marcellinara sorge alle pendici del Monte di Tiriolo e scende a balzi verso la depressione più profonda del rilievo calabrese detta "Gola di Marcellinara" o anche "Garrupa" ad una altitudine di 221 m sul livello del mare.

A sud del paese si trova la sella di Marcellinara, il punto più basso (250 m s.l.m.) e più stretto dell'Appennino calabro.

L'altitudine minima è 87 metri, la Casa Comunale si trova a 337 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 527 metri sul livello del mare.

In corrispondenza dell'istmo di Marcellinara, il mar Ionio e il mar Tirreno distano 30 km.



Il comune si estende per una superficie di kmq ed ha una popolazione residente di 2.163 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un forte incremento della popolazione residente passando dai 1.507 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 2.192 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 2.163 persone distribuite in 847 nuclei familiari con una media di 2,5 componenti per nucleo familiare.



Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Marcellinara ha raccolto 900,84 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: MARCELLINARA		2.163				
Abitanti al 1.1.2020						
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	247,50	27,47%	28,32%	-0,85%	23,10%	4,37%
Carta e cartone	160,67	17,84%	14,27%	3,57%	12,57%	5,27%
Vetro	15,08	1,67%	7,25%	-5,58%	7,10%	-5,43%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	6,15	0,68%	0,67%	0,01%	0,48%	0,20%
Plastica	35,99	4,00%	2,87%	1,13%	2,38%	1,62%
RAEE	22,19	2,46%	0,81%	1,65%	0,57%	1,89%
Tessili	0,90	0,10%	0,18%	-0,08%	0,15%	-0,05%
Selettiva	0,60	0,07%	0,09%	-0,02%	0,08%	-0,01%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	65,34	7,25%	4,17%	3,08%	3,11%	4,14%
Altre differenziate	29,69	3,30%	1,73%	1,57%	1,52%	1,78%
TOTALE RD	584,11					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	316,73	35,16%				
TOTALE RU	900,84					
Percentuale raccolte differenziate	64,84%		61,73%	3,11%	52,18%	12,66%
RD kg/ab/anno	270,05		253,41	16,64	198,97	71,08
RU kg/ab/anno	416,48		410,54	5,94	381,3	35,18

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MERCELLINARA vs Lamezia	30	60	27	54
MARCELLINARA vs Alli	27	54	27	54

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Marcellinara è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.119,77	€ 4,39	€ 9.305,80
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.322,69	€ 13,69	€ 31.786,00
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	504,00	€ 30,23	€ 15.236,42
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.119,77	24,08	€ 51.044,11
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.322,69	26,60	€ 61.783,53
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	168,00	28,68	€ 4.818,24
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	539,82	€ 4,39	€ 2.369,81
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	616,74	€ 13,69	€ 8.440,10
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	120,00	€ 30,23	€ 3.627,72
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	539,82	24,08	€ 12.998,87
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	616,74	26,60	€ 16.405,31
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	40,00	28,68	€ 1.147,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.659,59	€ 11.675,61
2.939,43	€ 40.226,10
-	€ -
624,00	€ 18.864,14
-	€ -
2.659,59	€ 64.042,98
2.939,43	€ 78.188,84
-	€ -
208,00	€ 5.965,44
12.030,04	€ 218.963,11

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Fuoristrada	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommatata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipav.		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta farmaci, jolly, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	156,00	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	39,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	
€/anno	2.739,36	-	-	-	-	1.524,12	172,24	3.763,96	-	-	-	-	-	-	8.983,68



Comune di Martirano

Il comune di Martirano è attraversato dal fiume Sasso, si estende nella parte nord-occidentale della provincia, a confine con quella di Cosenza, sulle propaggini del monte Reventino, nella bassa valle del fiume Savuto.

L’altitudine minima è 138 metri, la Casa Comunale si trova a 381 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 942 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 14,57 kmq ed ha una popolazione residente di 842 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.547 abitanti del 1861, ai 2.361 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 850 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 842 persone distribuite in 374 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.





Il Comune fa parte dell'Ambito di

Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Martirano ha raccolto 235,52 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		MARTINARO					
Abitanti al 1.1.2020		839					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ	
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria	
Frazione organica	56,94	24,18%	28,32%	-4,14%	23,10%	1,08%	
Carta e cartone	27,54	11,69%	14,27%	-2,58%	12,57%	-0,88%	
Vetro	20,70	8,79%	7,25%	1,54%	7,10%	1,69%	
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%	
Metalli	1,08	0,46%	0,67%	-0,21%	0,48%	-0,02%	
Plastica	6,30	2,68%	2,87%	-0,19%	2,38%	0,30%	
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%	
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%	
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%	
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%	
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%	
Ingombrantimisti a recupero	-	0,00%	4,17%	-4,17%	3,11%	-3,11%	
Altre differenziate	5,20	2,21%	1,73%	0,48%	1,52%	0,69%	
TOTALE RD	117,76						
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%					
Indifferenziato	117,76	50,00%					
TOTALE RU	235,52						
Percentuale raccolte differenziate	50,00%		61,73%	-11,73%	52,18%	-2,18%	
RD kg/ab/anno	140,36		253,41	- 113,05	198,97	- 58,61	
RU kg/ab/anno	280,72		410,54	- 129,82	381,3	- 100,58	

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MARTIRANO	51	101	41	82

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Martirano è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	767,23	€ 4,39	€ 3.368,13
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	658,82	€ 13,69	€ 9.015,95
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	767,23	24,08	€ 18.474,84
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	658,82	26,60	€ 17.524,61
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	247,14	€ 4,39	€ 1.084,95
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	214,54	€ 13,69	€ 2.935,94
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	247,14	24,08	€ 5.951,15
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	214,54	26,60	€ 5.706,68
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.014,37	€ 4.453,08
873,36	€ 11.951,89
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
1.014,37	€ 24.425,99
873,36	€ 23.231,29
-	€ -
20,00	€ 573,60
3.855,45	€ 66.449,70

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lit)	M19 Rimororchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spaziatr. Piccola	M24 Spaziatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisicciapag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree civiltari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o joby	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, giocattoli RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale M/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	174,00	104,00	-	-	-	-	-	-	694,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,07	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	1.369,68	-	-	-	-	1.016,08	1.241,49	1.874,48	-	-	-	-	-	-	5.501,73



Comune di Martirano Lombardo

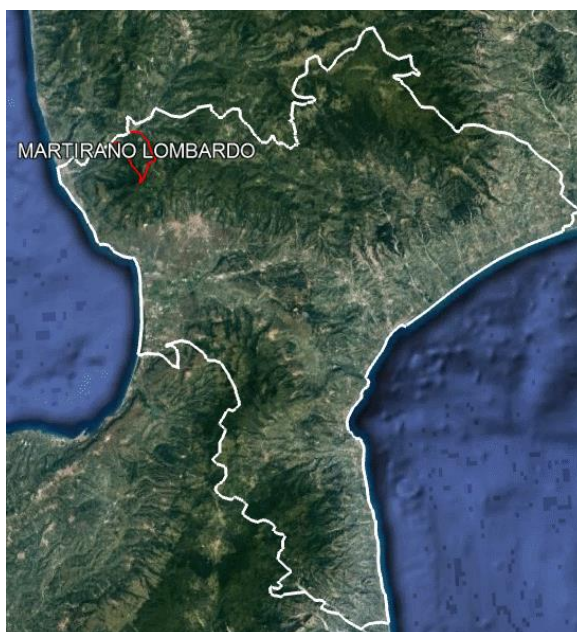
Il comune di Martirano Lombardo è attraversato dal fiume Sasso, si estende nella parte nord-occidentale della provincia, a confine con quella di Cosenza, sulle propaggini del monte Reventino, nella bassa valle del fiume Savuto.

Solo una piccolissima parte del territorio è pianeggiante.

La gran parte del territorio comunale, collinare o montuosa, è ricoperta da boschi, e il centro abitato, per la presenza di numerosi giardini e di viali, si integra con l'ambiente naturale circostante.

L'altitudine minima è 99 metri, la Casa Comunale si trova a 520 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.279 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 19,84 kmq ed ha una popolazione residente di 984 abitanti (1/1/2022).





Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.547 abitanti del 1861, ai 2.361 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 993 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 984 persone distribuite in 474 nuclei familiari con una media di 2,0 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Martirano Lombardo ha raccolto 218,46 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

230

COMUNE di:		MARTINARO LOBARDO				
Abitanti al 1.1.2020		991				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	59,72	27,34%	28,32%	-0,98%	23,10%	4,24%
Carta e cartone	21,95	10,05%	14,27%	-4,22%	12,57%	-2,52%
Vetro	28,49	13,04%	7,25%	5,79%	7,10%	5,94%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,85	0,39%	0,67%	-0,28%	0,48%	-0,09%
Plastica	4,99	2,28%	2,87%	-0,59%	2,38%	-0,10%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	6,42	2,94%	4,17%	-1,23%	3,11%	-0,17%
Altre differenziate	4,11	1,88%	1,73%	0,15%	1,52%	0,36%
TOTALE RD	126,54					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	91,92	42,08%				
TOTALE RU	218,46					
Percentuale raccolte differenziate	57,92%		61,73%	-3,81%	52,18%	5,74%
RD kg/ab/anno	127,68		253,41	- 125,73	198,97	- 71,29
RU kg/ab/anno	220,44		410,54	- 190,10	381,3	- 160,86

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MARTIRANO LOMBARDO	36	72	47	94

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Martirano Lombardo è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell’ARO nel Volume “Piano Economico e Finanziario”.

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l’espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	935,47	€ 4,39	€ 4.106,72
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	798,54	€ 13,69	€ 10.927,97
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	935,47	24,08	€ 22.526,17
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	798,54	26,60	€ 21.241,07
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	233,96	€ 4,39	€ 1.027,08
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	251,32	€ 13,69	€ 3.439,26
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	233,96	24,08	€ 5.633,74
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	251,32	26,60	€ 6.685,02
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.169,43	€ 5.133,80
1.049,85	€ 14.367,23
-	€ -
312,00	€ 9.432,07
-	€ -
1.169,43	€ 28.159,91
1.049,85	€ 27.926,08
-	€ -
104,00	€ 2.982,72
4.854,57	€ 88.001,82

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro piantale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipia		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiera e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammifolte, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	18,00	104,00	-	-	-	-	-	-	538,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,67 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	1.389,08 €	-	-	-	-	1.076,08 €	128,43 €	1.879,48 €	-	-	-	-	-	-	4.388,67 €



Comune di Miglierina

Il comune di Miglierina si sviluppa nella parte settentrionale della provincia, fra la fascia collinare pre-Silana e la vallata del fiume Lamato.

Situata in una zona collinare interna, l’altitudine minima è 150 metri, la Casa Comunale si trova a 575 metri, per arrivare ad una altitudine massima 1.039 di metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 13 kmq ed ha una popolazione residente di 729 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una forte riduzione della popolazione residente passando dai 1.920 abitanti del 1861, ai 2.399 del 1911, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 731 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 729 persone distribuite in 312 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Miglierina ha raccolto 199,87 tonnellate di rifiuti

urbani così suddivise:

COMUNE di: MIGLIERINA						
Abitanti al 1.1.2020		721				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	54,87	27,45%	28,32%	-0,87%	23,10%	4,35%
Carta e cartone	49,19	24,61%	14,27%	10,34%	12,57%	12,04%
Vetro	4,20	2,10%	7,25%	-5,15%	7,10%	-5,00%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,71	0,86%	0,67%	0,19%	0,48%	0,38%
Plastica	10,02	5,01%	2,87%	2,14%	2,38%	2,63%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	3,81	1,91%	4,17%	-2,26%	3,11%	-1,20%
Altre differenziate	8,26	4,13%	1,73%	2,40%	1,52%	2,61%
TOTALE RD	132,05					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	67,82	33,93%				
TOTALE RU	199,87					
Percentuale raccolte differenziate	66,07%		61,73%	4,34%	52,18%	13,89%
RD kg/ab/anno	183,15		253,41	- 70,26	198,97	- 15,82
RU kg/ab/anno	277,22		410,54	- 133,32	381,3	- 104,08

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MIGLIERINA vs Lamezia	35	69	38	76
MIGLIERINA vs Alii	34	68	37	74

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Miglierina è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	743,95	€ 4,39	€ 3.265,95
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	652,66	€ 13,69	€ 8.931,67
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	743,95	24,08	€ 17.914,36
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	652,66	26,60	€ 17.360,79
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	308,03	€ 4,39	€ 1.352,25
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	328,28	€ 13,69	€ 4.492,52
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	308,03	24,08	€ 7.417,37
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	328,28	26,60	€ 8.732,26
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.051,98	€ 4.618,20
980,94	€ 13.424,18
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
1.051,98	€ 25.331,73
980,94	€ 26.093,04
-	€ -
20,00	€ 573,60
4.145,85	€ 71.854,62

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro piantale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipia		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiera e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammifori, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	18,00	104,00	-	-	-	-	-	-	538,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,67 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	1.369,08 €	-	-	-	-	1.076,08 €	228,43 €	1.879,48 €	-	-	-	-	-	-	4.388,67 €



Comune di Montauro

Il comune di Montauro si estende nella parte centro-orientale della provincia, sulla costa ionica, nel versante orientale dell'altopiano delle Serre, a nord della foce del torrente Soverato.

Centro agricolo del versante ionico delle Serre, nella fascia pedemontana digradante verso il Golfo di Squillace, a nord della foce del torrente Soverato.

L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 393 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 625 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 11,54 kmq ed ha una popolazione residente di 1.747 abitanti (1/1/2022).





Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.703 abitanti del 1861, ai 2.199 del 1936 del, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) 1.732 con abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.747 persone distribuite in 1.001 nuclei familiari con una media di 1,7 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Montauro ha raccolto 919,25 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:	MONTAURO					
Abitanti al 1.1.2020	1.712					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	305,30	33,21%	28,32%	4,89%	23,10%	10,11%
Carta e cartone	155,47	16,91%	14,27%	2,64%	12,57%	4,34%
Vetro	22,27	2,42%	7,25%	-4,83%	7,10%	-4,68%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	8,01	0,87%	0,67%	0,20%	0,48%	0,39%
Plastica	46,87	5,10%	2,87%	2,23%	2,38%	2,72%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	1,33	0,14%	0,18%	-0,04%	0,15%	-0,01%
Selettiva	2,02	0,22%	0,09%	0,13%	0,08%	0,14%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	44,34	4,82%	4,17%	0,65%	3,11%	1,71%
Altre differenziate	38,65	4,20%	1,73%	2,47%	1,52%	2,68%
TOTALE RD	624,25					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	295,00	32,09%				
TOTALE RU	919,25					
Percentuale raccolte differenziate	67,91%		61,73%	6,18%	52,18%	15,73%
RD kg/ab/anno	364,63		253,41	111,22	198,97	165,66
RU kg/ab/anno	536,95		410,54	126,41	381,3	155,65

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

241

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MONTAURO	32	64	41	82

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Montauro è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale ed alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

242

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.588,60	€ 4,39	€ 6.973,93
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.658,95	€ 13,69	€ 22.702,67
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	194,45	€ 31,10	€ 6.047,36
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	504,00	€ 30,23	€ 15.236,42
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	194,45	€ 16,86	€ 3.278,41
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.588,60	€ 24,08	€ 38.253,38
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.658,95	€ 26,60	€ 44.127,95
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	194,45	€ 28,68	€ 5.576,79
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	168,00	€ 28,68	€ 4.818,24
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	420,58	€ 4,39	€ 1.846,35
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	347,94	€ 13,69	€ 4.761,53
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	27,63	€ 31,10	€ 859,25
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	27,63	€ 16,86	€ 465,82
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	420,58	€ 24,08	€ 10.127,58
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	347,94	€ 26,60	€ 9.255,15
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	27,63	€ 28,68	€ 792,39
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	€ 28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.009,18	€ 8.820,28
2.006,88	€ 27.464,20
222,08	€ 6.906,61
504,00	€ 15.236,42
222,08	€ 3.744,23
2.009,18	€ 48.380,96
2.006,88	€ 53.383,10
222,08	€ 6.369,18
168,00	€ 4.818,24
9.370,35	€ 175.123,22

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	684,00	-	-	-	684,00	€ 12.626,64
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	100,00	-	100,00	€ 2.660,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	290,00	-	-	290,00	€ 6.983,20
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	870,00	314,00	308,00	186,00	1.678,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 16.060,20	€ 7.561,12	€ 8.192,80	€ 5.334,48	1.678,00	€ 37.148,60

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Matrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro piantale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	684,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	684,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	60,00	-	-	-	-	-	-	-	40,00	-	-	40,00	-	140,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree civiltediali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	290,00	-	-	-	-	-	-	-	290,00
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	186,00	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00
Raccolta del verde per quantitià	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale n/anno	684,00	60,00	-	-	-	186,00	314,00	208,00	-	40,00	-	-	40,00	-	1.532,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,71	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	
€/anno	3.002,76	821,10	-	-	-	1.817,22	2.240,39	3.743,96	-	779,20	-	-	58,90	-	€ 12.468,43



Comune di Montepaone

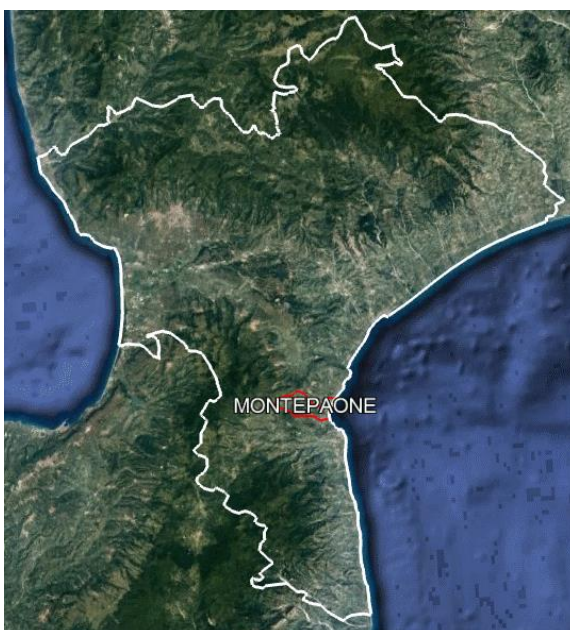
Il comune di Montepaone si sviluppa nella parte centrale della provincia, sulla costa ionica, a nord della foce del torrente Soverato, alle pendici del monte La Rosa, sul versante orientale dell'altopiano delle Serre.

Arroccato come un vecchio castello medievale sulla cima di una collina, s'affaccia sullo scenario limpido del mar Jonio tra Copanello e Soverato.

È riconoscibile a distanza dai due campanili paralleli ed alti della Chiesa Parrocchiale. A circa 7 km, verso il litorale ionico, si incontra con la così detta Montepaone Lido

L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 367 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 681 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 16,95 kmq ed ha una popolazione residente di 5.551 abitanti (1/1/2022).





Negli anni il comune ha subito una triplicazione della popolazione residente passando dai 1.417 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 5.500 abitanti.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 5.551 persone distribuite in 2.502 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di Montepaone ha raccolto 2.834,45 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:	MONTEPAONE					
Abitanti al 1.1.2020	5.377					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	865,80	30,55%	28,32%	2,23%	23,10%	7,45%
Carta e cartone	226,58	7,99%	14,27%	-6,28%	12,57%	-4,58%
Vetro	265,65	9,37%	7,25%	2,12%	7,10%	2,27%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	-	0,00%	0,67%	-0,67%	0,48%	-0,48%
Plastica	171,36	6,05%	2,87%	3,18%	2,38%	3,67%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	15,97	0,56%	0,18%	0,38%	0,15%	0,41%
Selettiva	7,22	0,25%	0,09%	0,16%	0,08%	0,17%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	139,32	4,92%	4,17%	0,75%	3,11%	1,81%
Altre differenziate	-	0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%
TOTALE RD	1.691,90					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	1.142,55	40,31%				
TOTALE RU	2.834,45					
Percentuale raccolte differenziate	59,69%		61,73%	-2,04%	52,18%	7,51%
RD kg/ab/anno	314,66		253,41	61,25	198,97	115,69
RU kg/ab/anno	527,14		410,54	116,60	381,3	145,84

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MONTEPAONE	34	67	40	80

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Montepaone è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	3.285,66	€ 4,39	€ 14.424,04
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	3.486,53	€ 13,69	€ 47.713,12
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	945,00	€ 31,10	€ 29.389,44
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.638,00	€ 30,23	€ 49.518,38
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	945,00	€ 16,86	€ 15.932,67
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	3.285,66	€ 24,08	€ 79.118,66
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	3.486,53	€ 26,60	€ 92.741,61
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	945,00	€ 28,68	€ 27.102,55
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	546,00	€ 28,68	€ 15.659,28
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	987,39	€ 4,39	€ 4.334,63
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.157,24	€ 13,69	€ 15.836,86
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	240,56	€ 31,10	€ 7.481,33
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	540,00	€ 30,23	€ 16.324,74
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	240,56	€ 16,86	€ 4.055,79
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	987,39	€ 24,08	€ 23.776,28
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.157,24	€ 26,60	€ 30.782,65
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	240,56	€ 28,68	€ 6.899,18
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	180,00	€ 28,68	€ 5.162,40

TOTALE ANNO	
h/anno	€
4.273,05	€ 18.758,67
4.643,77	€ 63.549,98
1.185,56	€ 36.870,77
2.178,00	€ 65.843,12
1.185,56	€ 19.988,46
4.273,05	€ 102.894,93
4.643,77	€ 123.524,26
1.185,56	€ 34.001,73
726,00	€ 20.821,68
24.294,30	€ 486.253,61

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.368,00	-	-	-	1.368,00	€ 25.253,28
Spazzamento meccanizzato	744,00	-	-	-	744,00	1.488,00	€ 33.881,76
Pulizia mercati	104,00	104,00	-	-	104,00	312,00	€ 6.656,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	100,00	-	100,00	€ 2.660,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	372,00	-	-	372,00	€ 8.957,76
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	72,00	-	-	72,00	€ 1.733,76
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	372,00	-	-	372,00	744,00	€ 17.536,08
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	848,00	1.844,00	444,00	100,00	1.220,00	4.456,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 14.297,28	€ 34.040,24	€ 10.691,52	€ 2.660,00	€ 34.989,60	4.456,00	€ 96.678,64

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp-Post, 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro piantale	M22 Fugonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscispiag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	1.368,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.368,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	-	744,00	-	-	-	-	-	744,00
Pulizia marciatori	104,00	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	60,00	-	-	-	-	-	-	-	40,00	-	-	40,00	-	140,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, pile, piccoli RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	72,00	-	-	-	-	-	-	-	72,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	372,00	-	-	-	-	-	-	-	-	372,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	1.472,00	60,00	-	-	-	372,00	72,00	-	848,00	40,00	-	-	40,00	-	2.904,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 39,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	-
€/anno	6.462,08	€ 821,00	€ -	€ -	€ -	€ 3.634,44	€ 513,72	€ -	€ 28.399,52	€ 779,20	€ -	€ -	€ 58,80	€ -	€ 40.668,86



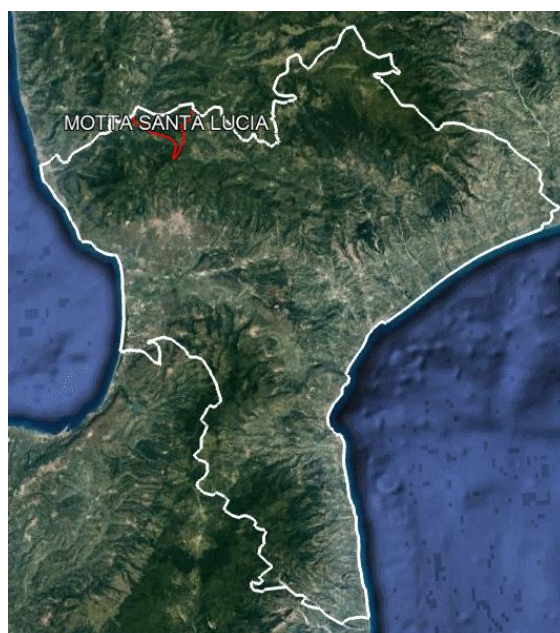
Comune di Motta Santa Lucia

Il comune di Motta Santa Lucia si estende nella parte nord-occidentale della provincia, a confine con quella di Cosenza, nella bassa valle del fiume Savuto, vicino al Parco Nazionale della Calabria.

Il paese si erge all'apice di una collina a 590 metri sul livello del mare, geograficamente posta nella bassa valle del Savuto, alle propaggini della Sila Piccola, al confine con la provincia di Cosenza.

L'altitudine minima è 165 metri, la Casa Comunale si trova a 590 metri, per arrivare ad una altitudine massima 1.352 di metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 25,69 kmq ed ha una popolazione residente di 788 abitanti (1/1/2022).



251

Negli anni il comune ha subito un progressivo dimezzamento della popolazione residente passando dai 1.715 abitanti del 1861, ai 2.101 del 1936, per arrivare all'ultimo



censimento della popolazione (2021) con 800 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 788 persone distribuite in 321 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Motta Santa Lucia ha raccolto 197,71 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		MOTTA SANTA LUCIA				
Abitanti al 1.1.2020		795				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	45,40	22,96%	28,32%	-5,36%	23,10%	-0,14%
Carta e cartone	21,97	11,11%	14,27%	-3,16%	12,57%	-1,46%
Vetro	24,13	12,21%	7,25%	4,96%	7,10%	5,11%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,89	0,45%	0,67%	-0,22%	0,48%	-0,03%
Plastica	5,19	2,63%	2,87%	-0,24%	2,38%	0,25%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,05	0,03%	0,09%	-0,06%	0,08%	-0,05%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	7,32	3,70%	4,17%	-0,47%	3,11%	0,59%
Altre differenziate	4,28	2,16%	1,73%	0,43%	1,52%	0,64%
TOTALE RD	109,23					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	88,48	44,75%				
TOTALE RU	197,71					
Percentuale raccolte differenziate	55,25%		61,73%	-6,48%	52,18%	3,07%
RD kg/ab/anno	137,39		253,41	- 116,02	198,97	- 61,58
RU kg/ab/anno	248,69		410,54	- 161,85	381,3	- 132,61

252

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
MOTTA SANTA LUCIA	54	108	42	84

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Motta Santa Lucia è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

253

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI				
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €	
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)				
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	635,48	€ 4,39	€	2.789,77
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	541,34	€ 13,69	€	7.408,23
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€	-
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€	-
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	635,48	24,08	€	15.302,43
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	541,34	26,60	€	14.399,63
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€	-
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€	-
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)				
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	164,61	€ 4,39	€	722,62
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	142,19	€ 13,69	€	1.945,87
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€	-
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€	-
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	164,61	24,08	€	3.963,69
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	142,19	26,60	€	3.782,26
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€	-
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€	-

TOTALE ANNO		
h/anno	€	
800,09	€	3.512,39
683,53	€	9.354,16
-	€	-
-	€	-
-	€	-
800,09	€	19.266,13
683,53	€	18.181,88
-	€	-
-	€	-
2.967,24	€	50.314,50

TOTALE ANNO	
h/anno	€
800,09	€ 3.512,39
683,53	€ 9.354,10
-	€ -
-	€ -
-	€ -
800,09	€ 19.266,13
683,53	€ 18.181,89
-	€ -
-	€ -
2.967,24	€ 50.314,51

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Matrice per Scarabili (Lit)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia marciati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Mantenimento contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammifoglie, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	174,00	104,00	-	-	-	-	-	-	694,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	38,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	1.369,08	-	-	-	-	1.016,08	1.241,49	1.874,48	-	-	-	-	-	-	5.501,73



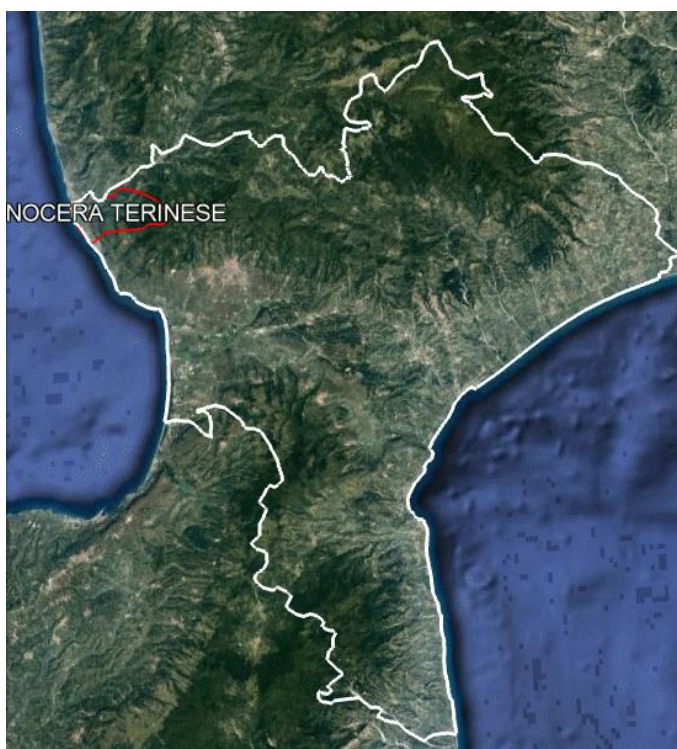
Comune di Nocera Terinese

Il comune di Nocera Terinese è attraversato dal fiume Grande, si estende nella parte nord-occidentale della provincia, a confine con quella di Cosenza, sulla costa tirrenica, nella bassa valle del fiume Savuto, nei pressi del monte Mancuso.

È l'ultimo comune della provincia sul mar Tirreno in direzione nord posto al confine con la provincia di Cosenza.

L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 240 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.327 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 46,23 kmq ed ha una popolazione residente di 4.757 abitanti (1/1/2022).



256

Negli anni il comune ha subito un forte aumento della popolazione residente passando dai 2.983 abitanti del 1861, ai 5.215 del 1961, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 4.741 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 4.757 persone distribuite in 2.109 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.



Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Nocera Terinese ha raccolto 2.148,87 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

257

COMUNE di:		NOCERA TERINESE				
Abitanti al 1.1.2020		4.711				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	467,88	21,77%	28,32%	-6,55%	23,10%	-1,33%
Carta e cartone	219,26	10,20%	14,27%	-4,07%	12,57%	-2,37%
Vetro	137,01	6,38%	7,25%	-0,87%	7,10%	-0,72%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	3,80	0,18%	0,67%	-0,49%	0,48%	-0,30%
Plastica	22,22	1,03%	2,87%	-1,84%	2,38%	-1,35%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	0,30	0,01%	0,18%	-0,17%	0,15%	-0,14%
Selettiva	0,11	0,01%	0,09%	-0,08%	0,08%	-0,07%
Rifiuti inerti da C&D	266,39	12,40%	0,46%	11,94%	0,33%	12,07%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	81,45	3,79%	4,17%	-0,38%	3,11%	0,68%
Altre differenziate	18,32	0,85%	1,73%	-0,88%	1,52%	-0,67%
TOTALE RD	1.216,73					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	932,14	43,38%				
TOTALE RU	2.148,87					
Percentuale raccolte differenziate	56,62%		61,73%	-5,11%	52,18%	4,44%
RD kg/ab/anno	258,27		253,41	4,86	198,97	59,30
RU kg/ab/anno	456,14		410,54	45,60	381,3	74,84

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
NOCERA TERINESE	34	69	40	80

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Nocera Terinese è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale ed alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

258

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	3.613,67	€ 4,39	€ 15.864,03
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	3.638,88	€ 13,69	€ 49.798,06
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	994,74	€ 31,10	€ 30.936,57
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.638,00	€ 30,23	€ 49.518,38
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	994,74	€ 16,86	€ 16.771,40
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	3.613,67	€ 24,08	€ 87.017,28
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	3.638,88	€ 26,60	€ 96.794,18
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	994,74	€ 28,68	€ 28.529,29
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	546,00	€ 28,68	€ 15.659,28
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.638,14	€ 4,39	€ 7.191,44
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.488,59	€ 13,69	€ 20.371,30
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	294,38	€ 31,10	€ 9.155,18
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	780,00	€ 30,23	€ 23.580,18
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	294,38	€ 16,86	€ 4.963,23
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.638,14	€ 24,08	€ 39.446,44
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.488,59	€ 26,60	€ 39.596,39
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	294,38	€ 28,68	€ 8.442,78
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	260,00	€ 28,68	€ 7.456,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
5.251,82	€ 23.055,47
5.127,47	€ 70.169,36
1.289,12	€ 40.091,75
2.418,00	€ 73.098,56
1.289,12	€ 21.734,63
5.251,82	€ 126.463,71
5.127,47	€ 136.390,57
1.289,12	€ 36.972,07
806,00	€ 23.116,08
27.849,93	€ 551.092,19

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.056,00	-	-	-	1.056,00	€ 19.493,76
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	400,00	-	400,00	€ 10.640,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	320,00	-	-	320,00	€ 7.705,60
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.242,00	356,00	712,00	186,00	2.496,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 22.927,32	€ 8.572,48	€ 18.939,20	€ 5.334,48	2.496,00	€ 55.773,48

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Prezzo €/h
€/anno



Comune di Olivadi

Il comune di Olivadi si sviluppa nella parte centromeridionale della provincia, nell'alto bacino del torrente Soverato, sul versante ionico dell'altopiano delle Serre, vicino al passo Fossa del Lupo.

Il paese, piccolo centro delle pre-Sila nella parte meridionale della provincia di Catanzaro, accomuna le sue origini a quelle di tanti altri paesi della zona e di altre aree della Regione.

L'altitudine minima è 377 metri, la Casa Comunale si trova a 485 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 875 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 7,07 kmq ed ha una popolazione residente di 482 abitanti (1/1/2022).



Negli anni il comune ha subito un progressivo dimezzamento della popolazione residente passando dai 1.086 abitanti del 1861, ai 1.505 del 1931, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 497 abitanti.



Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 482 persone distribuite in 232 nuclei familiari con una media di 2,0 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Olivadi ha raccolto 137,54 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

262

COMUNE di: OLIVADI						
Abitanti al 1.1.2020		491				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	-	0,00%	28,32%	-28,32%	23,10%	-23,10%
Carta e cartone	15,01	10,91%	14,27%	-3,36%	12,57%	-1,66%
Vetro	14,56	10,58%	7,25%	3,33%	7,10%	3,48%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,70	0,51%	0,67%	-0,16%	0,48%	0,03%
Plastica	4,10	2,98%	2,87%	0,11%	2,38%	0,60%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	18,22	13,25%	4,17%	9,08%	3,11%	10,14%
Altre differenziate	3,38	2,46%	1,73%	0,73%	1,52%	0,94%
TOTALE RD	55,96					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	81,58	59,31%				
TOTALE RU	137,54					
Percentuale raccolte differenziate	40,69%		61,73%	-21,04%	52,18%	-11,49%
RD kg/ab/anno	113,98		253,41	- 139,43	198,97	- 84,99
RU kg/ab/anno	280,13		410,54	- 130,41	381,3	- 101,17

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
OLIVADI vs ALLI	43	85	51	102
OLIVADI vs LAMEZIA	38		53	106

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Olivadi è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

263

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	495,12	€ 4,39	€ 2.173,57
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	426,65	€ 13,69	€ 5.838,71
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	495,12	24,08	€ 11.922,45
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	426,65	26,60	€ 11.348,90
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	170,08	€ 4,39	€ 746,64
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	148,34	€ 13,69	€ 2.030,07
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	170,08	24,08	€ 4.095,49
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	148,34	26,60	€ 3.945,91
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
665,20	€ 2.920,21
574,99	€ 7.868,78
-	€ -
-	€ -
-	€ -
665,20	€ 16.017,93
574,99	€ 15.294,81
-	€ -
-	€ -
2.480,38	€ 42.101,73

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisplag	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimento contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fumi, gas, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	18,00	104,00	-	-	-	-	-	-	538,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,97 €	9,77 €	7,14 €	15,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	
Q/anno	1.369,88 €	- €	- €	- €	- €	1.015,08 €	128,43 €	1.877,48 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	4.388,67 €



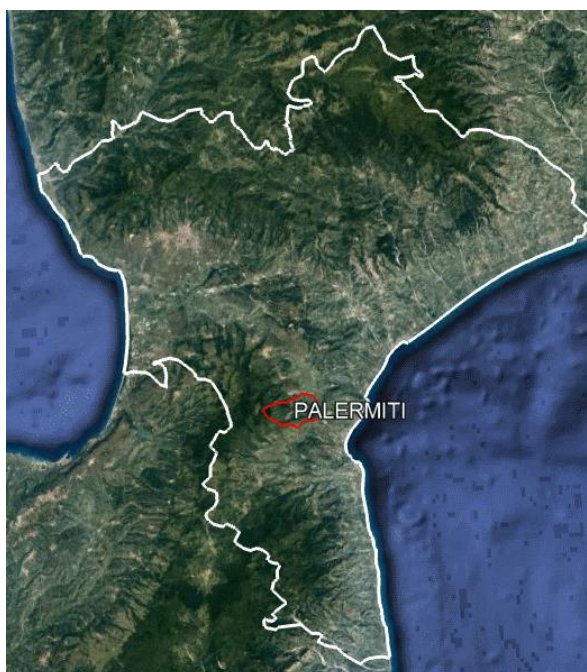
Comune di Palermiti

Il comune di Palermiti si estende nella parte centrale della provincia, nell’entroterra del golfo di Squillace, sull’altopiano centrale delle Serre, alle spalle del monte Paladino, vicino al passo Fossa del Lupo.

L’altitudine minima è 243 metri, la Casa Comunale si trova a 496 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 811 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di kmq ed ha una popolazione residente di 1.063 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.738 abitanti del 1861, ai 2.379 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.081 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.1063 persone distribuite in 498 nuclei familiari con una media di 2,1 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Palermiti ha raccolto 370,55 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		PALERMITI				
Abitanti al 1.1.2020		1.129				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	85,34	23,03%	28,32%	-5,29%	23,10%	-0,07%
Carta e cartone	34,25	9,24%	14,27%	-5,03%	12,57%	-3,33%
Vetro	49,00	13,22%	7,25%	5,97%	7,10%	6,12%
Legno	4,70	1,27%	0,55%	0,72%	0,30%	0,97%
Metalli	4,58	1,24%	0,67%	0,57%	0,48%	0,76%
Plastica	28,53	7,70%	2,87%	4,83%	2,38%	5,32%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	11,98	3,23%	4,17%	-0,94%	3,11%	0,12%
Altre differenziate	-	0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%
TOTALE RD	218,38					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	152,17	41,07%				
TOTALE RU	370,55					
Percentuale raccolte differenziate	58,93%		61,73%	-2,80%	52,18%	6,75%
RD kg/ab/anno	193,43		253,41	- 59,98	198,97	- 5,54
RU kg/ab/anno	328,21		410,54	- 82,33	381,3	- 53,09

267

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
PALERMITI	33	66	38	76

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Palermiti è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell’ARO nel Volume “Piano Economico e Finanziario”.

268

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l’espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.035,64	€ 4,39	€ 4.546,44
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	892,99	€ 13,69	€ 12.220,64
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.035,64	24,08	€ 24.938,13
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	892,99	26,60	€ 23.753,66
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	361,66	€ 4,39	€ 1.587,69
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	385,77	€ 13,69	€ 5.279,24
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	361,66	24,08	€ 8.708,80
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	385,77	26,60	€ 10.261,43
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.397,30	€ 6.134,14
1.278,76	€ 17.499,87
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
1.397,30	€ 33.646,92
1.278,76	€ 34.015,10
-	€ -
20,00	€ 573,60
5.432,12	€ 93.683,49

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO « ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI															
SERVIZIO	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazatr. Piccola	M24 Spazatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o polvi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	260,00	-	-	-	-	-	-	-	260,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	284,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.272,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	20,12	6,07	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	2.739,36	-	-	-	-	1.524,12	2.065,34	3.748,96	-	-	-	-	-	-	30.938,78



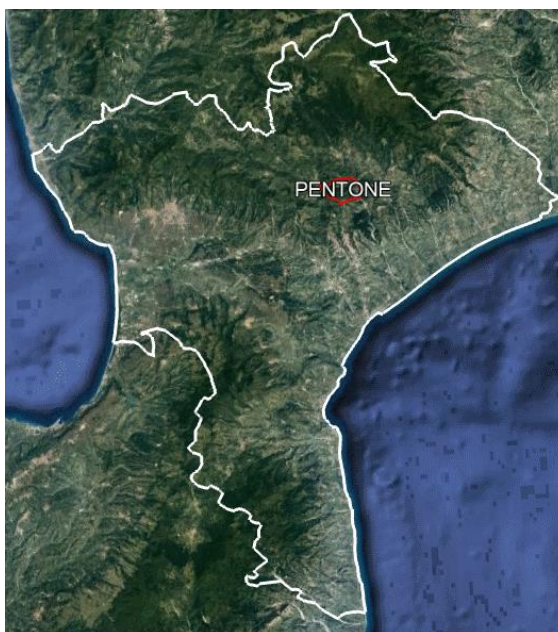
Comune di Pentone

Il comune di Pentone si sviluppa nella parte settentrionale della provincia, sul versante meridionale dell’altopiano della Sila Piccola, fra due affluenti della fiumara Alli, nei pressi del bacino del fiume Melito.

L’altitudine minima è 190 metri, la Casa Comunale si trova a 648 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 954 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 12,29 kmq ed ha una popolazione residente di 1.938 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un progressivo aumento della popolazione residente passando dai 1.505 abitanti del 1861, ai 2.282 del 1921, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.941 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.938 persone distribuite in 788 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n°1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Pentone ha raccolto 656,86 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	PENTONE					
Abitanti al 1.1.2020	1.945					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	183,26	27,90%	28,32%	-0,42%	23,10%	4,80%
Carta e cartone	63,86	9,72%	14,27%	-4,55%	12,57%	-2,85%
Vetro	61,68	9,39%	7,25%	2,14%	7,10%	2,29%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,85	0,28%	0,67%	-0,39%	0,48%	-0,20%
Plastica	10,82	1,65%	2,87%	-1,22%	2,38%	-0,73%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,14	0,02%	0,09%	-0,07%	0,08%	-0,06%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	57,77	8,79%	4,17%	4,62%	3,11%	5,68%
Altre differenziate	8,93	1,36%	1,73%	-0,37%	1,52%	-0,16%
TOTALE RD	388,31					
Ingombranti a smaltimento	61,19	9,32%				
Indifferenziato	207,36	31,57%				
TOTALE RU	656,86					
Percentuale raccolte differenziate	59,12%		61,73%	-2,61%	52,18%	6,94%
RD kg/ab/anno	199,64		253,41	- 53,77	198,97	0,67
RU kg/ab/anno	337,72		410,54	- 72,82	381,3	- 43,58

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
PENTONE	24	47	33	66

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Petrizzi è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.508,09	€ 4,39	€ 6.620,53
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.508,09	€ 13,69	€ 20.638,27
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.508,09	24,08	€ 36.314,91
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.508,09	26,60	€ 40.115,31
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	468,77	€ 4,39	€ 2.057,92
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	498,35	€ 13,69	€ 6.819,87
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	120,00	€ 30,23	€ 3.627,72
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	468,77	24,08	€ 11.288,09
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	498,35	26,60	€ 13.256,01
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	40,00	28,68	€ 1.147,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.976,87	€ 8.678,46
2.006,44	€ 27.458,14
-	€ -
372,00	€ 11.245,93
-	€ -
1.976,87	€ 47.603,01
2.006,44	€ 53.371,32
-	€ -
124,00	€ 3.556,32
8.462,62	€ 151.913,17

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipia		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta farnaci, ghiaie, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	
€/anno	€ 2.759,36	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.524,12	€ 171,24	€ 3.769,96	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 8.183,68



Comune di Petrizzi

Si estende nella parte meridionale della provincia, fra due rami del torrente Soverato, nell'entroterra del golfo di Squillace, sul versante ionico dell'altopiano delle Serre, nella piana di Soverato.

L'altitudine minima è 25 metri, la Casa Comunale si trova a 391 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 709 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 21,48 kmq ed ha una popolazione residente di 996 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.873 abitanti del 1861, ai 2.456 del 1936, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.005 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 996 persone distribuite in 428 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.





Il Comune fa parte dell'Ambito di

Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Petrizzi ha raccolto 349,40 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	PETRIZZI						
Abitanti al 1.1.2020	1.029						
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ	
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/ Calabria	
Frazione organica	48,27	13,82%	28,32%	-14,50%	23,10%	-9,28%	
Carta e cartone	65,69	18,80%	14,27%	4,53%	12,57%	6,23%	
Vetro	34,53	9,88%	7,25%	2,63%	7,10%	2,78%	
Legno	3,88	1,11%	0,55%	0,56%	0,30%	0,81%	
Metalli	7,67	2,20%	0,67%	1,53%	0,48%	1,72%	
Plastica	10,62	3,04%	2,87%	0,17%	2,38%	0,66%	
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%	
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%	
Selettiva	0,33	0,09%	0,09%	0,00%	0,08%	0,01%	
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%	
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%	
Ingombrantimisti a recupero	5,08	1,45%	4,17%	-2,72%	3,11%	-1,66%	
Altre differenziate	6,15	1,76%	1,73%	0,03%	1,52%	0,24%	
TOTALE RD	182,22						
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%					
Indifferenziato	167,18	47,85%					
TOTALE RU	349,40						
Percentuale raccolte differenziate	52,15%		61,73%	-9,58%	52,18%	-0,03%	
RD kg/ab/anno	177,08		253,41	- 76,33	198,97	- 21,89	
RU kg/ab/anno	339,55		410,54	- 70,99	381,3	- 41,75	

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
PETRIZZI	41	82	54	108

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Petrizzi è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.026,11	€ 4,39	€ 4.504,60
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	903,43	€ 13,69	€ 12.363,50
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.026,11	24,08	€ 24.708,63
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	903,43	26,60	€ 24.031,35
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	264,56	€ 4,39	€ 1.161,42
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	235,35	€ 13,69	€ 3.220,80
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	264,56	24,08	€ 6.370,60
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	235,35	26,60	€ 6.260,37
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.290,67	€ 5.666,02
1.138,79	€ 15.584,29
-	€ -
-	€ -
-	€ -
-	€ -
1.290,67	€ 31.079,23
1.138,79	€ 30.291,72
-	€ -
-	€ -
4.858,90	€ 82.621,27

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, giocattolini RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	174,00	104,00	-	-	-	-	-	-	694,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	
€/anno	1.369,68	-	-	-	-	1.016,08	1.241,49	1.874,48	-	-	-	-	-	-	5.501,73



Comune di Petronà

Il comune di Petronà si estende nella parte nord-orientale della provincia, a confine con quella di Crotone, sul versante sud-orientale dell'altopiano della Sila Piccola, vicino al Parco Nazionale della Calabria.

L'altitudine minima è 125 metri, la Casa Comunale si trova a 889 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.723 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 45,5 kmq ed ha una popolazione residente di 2.386 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.392 abitanti del 1861, ai 3.487 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 2.448 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 2.386 persone distribuite in 978 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.



Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Petronà ha raccolto 750,57 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		PETRONA'					
Abitanti al 1.1.2020		2.501					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ	
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria	
Frazione organica	148,93	19,84%	28,32%	-8,48%	23,10%	-3,26%	
Carta e cartone	90,49	12,06%	14,27%	-2,21%	12,57%	-0,51%	
Vetro	63,76	8,50%	7,25%	1,25%	7,10%	1,40%	
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%	
Metalli	2,60	0,35%	0,67%	-0,32%	0,48%	-0,13%	
Plastica	15,21	2,03%	2,87%	-0,84%	2,38%	-0,35%	
RAEE	24,75	3,30%	0,81%	2,49%	0,57%	2,73%	
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%	
Selettiva	0,27	0,04%	0,09%	-0,05%	0,08%	-0,04%	
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%	
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%	
Ingombrantimisti a recupero	20,35	2,71%	4,17%	-1,46%	3,11%	-0,40%	
Altre differenziate	12,55	1,67%	1,73%	-0,06%	1,52%	0,15%	
TOTALE RD	378,92						
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%					
Indifferenziato	371,65	49,52%					
TOTALE RU	750,57						
Percentuale raccolte differenziate	50,48%		61,73%	-11,25%	52,18%	-1,70%	
RD kg/ab/anno	151,51		253,41	- 101,90	198,97	- 47,46	
RU kg/ab/anno	300,11		410,54	- 110,43	381,3	- 81,19	

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
PETRONA'	44	88	59	118

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Petronà è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.886,39	€ 4,39	€ 8.281,27
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.822,79	€ 13,69	€ 24.944,93
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	200,51	€ 31,10	€ 6.235,87
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	756,00	€ 30,23	€ 22.854,64
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	200,51	16,86	€ 3.380,61
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.886,39	24,08	€ 45.424,36
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.822,79	26,60	€ 48.486,31
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	200,51	28,68	€ 5.750,64
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	252,00	28,68	€ 7.227,36
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	600,17	€ 4,39	€ 2.634,76
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	629,39	€ 13,69	€ 8.613,16
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	61,87	€ 31,10	€ 1.924,26
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	210,00	€ 30,23	€ 6.348,51
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	61,87	16,86	€ 1.043,18
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	600,17	24,08	€ 14.452,15
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	629,39	26,60	€ 16.741,69
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	61,87	28,68	€ 1.774,52
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	70,00	28,68	€ 2.007,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.486,57	€ 10.916,02
2.452,18	€ 33.558,09
262,38	€ 8.160,13
966,00	€ 29.203,15
262,38	€ 4.423,79
2.486,57	€ 59.876,51
2.452,18	€ 65.227,99
262,38	€ 7.525,16
322,00	€ 9.234,96
11.952,64	€ 228.125,80

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag.		M32 Braccio decespag.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	260,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammispalle, decessidumi RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	284,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.272,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,67 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	2.739,36 €	-	-	-	-	1.524,12 €	2.026,34 €	3.748,96 €	-	-	-	-	-	-	€ 10.038,78



Comune di Pianopoli

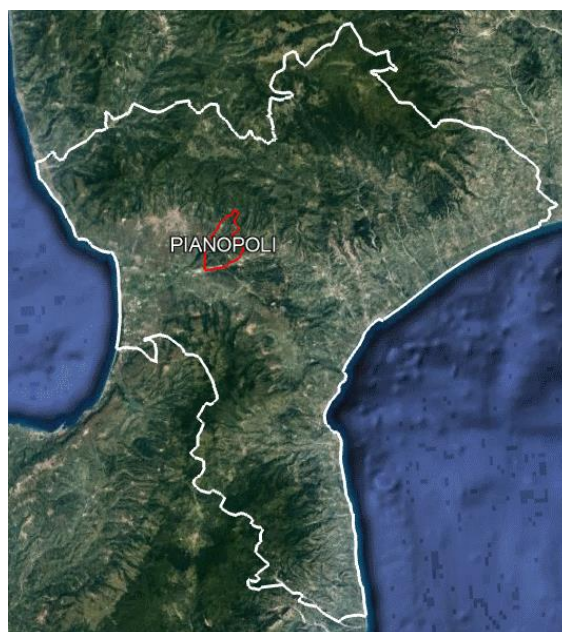
Il comune di Pianopoli si sviluppa nella parte nord-occidentale della provincia, sulle pendici meridionali del monte Reventino.

Di zona collinare interna, l'altitudine minima è 62 metri, la Casa Comunale si trova a 250 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 600 metri sul livello del mare.

Il paese si estende per una superficie di 24,35 kmq ed ha una popolazione residente di 2.527 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un progressivo aumento della popolazione residente passando dai 1.455 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 2.533 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 2.527 persone distribuite in 1.002 nuclei familiari con una media di 2,5 componenti per nucleo familiare.





Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Pianopoli ha raccolto 791,95 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		PIANOPOLI				
Abitanti al 1.1.2020		2.583				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	280,68	35,44%	28,32%	7,12%	23,10%	12,34%
Carta e cartone	102,86	12,99%	14,27%	-1,28%	12,57%	0,42%
Vetro	67,66	8,54%	7,25%	1,29%	7,10%	1,44%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	-	0,00%	0,67%	-0,67%	0,48%	-0,48%
Plastica	61,85	7,81%	2,87%	4,94%	2,38%	5,43%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	0,56	0,07%	0,18%	-0,11%	0,15%	-0,08%
Selettiva	3,40	0,43%	0,09%	0,34%	0,08%	0,35%
Rifiuti inerti da C&D	1,98	0,25%	0,46%	-0,21%	0,33%	-0,08%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	28,94	3,65%	4,17%	-0,52%	3,11%	0,54%
Altre differenziate	0,04	0,01%	1,73%	-1,72%	1,52%	-1,51%
TOTALE RD	547,97					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	243,98	30,81%				
TOTALE RU	791,95					
Percentuale raccolte differenziate	69,19%		61,73%	7,46%	52,18%	17,01%
RD kg/ab/anno	212,15		253,41	- 41,26	198,97	13,18
RU kg/ab/anno	306,60		410,54	- 103,94	381,3	- 74,70

287

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
PIANOPOLI	22	44	25	50

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Pianopoli è stato classificato con una produttività delle raccolte media sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = MEDIA		ESTATE = MEDIA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		84		20
MULTIMAT.	42	84	10	30
VETRO	42	84	10	20
ORGANICO	126	126	30	40
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

288

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI				
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €	
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)				
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.721,71	€ 4,39	€	7.558,30
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.458,91	€ 13,69	€	19.965,18
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€	7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€	-
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.721,71	€ 24,08	€	41.458,76
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.458,91	€ 26,60	€	38.806,99
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€	-
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	€ 28,68	€	2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)				
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	506,09	€ 4,39	€	2.221,72
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	415,73	€ 13,69	€	5.689,26
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	34,09	€ 31,10	€	1.060,20
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€	1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	34,09	€ 16,86	€	574,76
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	506,09	€ 24,08	€	12.186,58
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	415,73	€ 26,60	€	11.058,42
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	34,09	€ 28,68	€	977,71
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	€ 28,68	€	573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.227,80	€ 9.780,00
1.874,64	€ 25.654,40
34,09	€ 1.060,20
312,00	€ 9.432,00
34,09	€ 574,76
2.227,80	€ 53.645,34
1.874,64	€ 49.865,44
34,09	€ 977,71
104,00	€ 2.982,72
8.723,14	€ 153.972,74

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.227,80	€ 9.780,03
1.874,64	€ 25.654,44
34,09	€ 1.060,20
312,00	€ 9.432,07
34,09	€ 574,76
2.227,80	€ 53.645,34
1.874,64	€ 49.865,41
34,09	€ 977,71
104,00	€ 2.982,72
8.723,14	€ 153.972,68

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo personale e costo di esercizio €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI															
SERVIZIO	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lit)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipia	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia marciapiedi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree industriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree commerciali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fime:spalle, piccolissimi IMAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 20,12	€ 6,07	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 35,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	€ 8,48358
€/anno	€ 2.739,36	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.524,12	€ 171,24	€ 3.748,96	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -



Comune di Platania

Il comune di Platania si sviluppa nella parte nord-occidentale della provincia, sulle pendici meridionali del monte Reventino.

Il paese sorge sull'estremo lembo di uno dei contrafforti del monte Reventino del massiccio silano, che, aprendosi a ventaglio, degradano dolcemente verso la pianura lametina ed il golfo di Sant'Eufemia.

Il borgo si è sviluppato sulle pendici meridionali del monte Reventino.

L'altitudine minima è 350 metri, la Casa Comunale si trova a 750 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.417 metri sul livello del mare.



Il comune si estende per una superficie di 24,64 kmq ed ha una popolazione residente di 1.908 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.965 abitanti del 1861, ai 4.814 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 771 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.908 persone distribuite in 771 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di Platania ha raccolto 453,04 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	PLATANIA					
Abitanti al 1.1.2020	1.970					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	116,97	25,82%	28,32%	-2,50%	23,10%	2,72%
Carta e cartone	83,58	18,45%	14,27%	4,18%	12,57%	5,88%
Vetro	11,58	2,56%	7,25%	-4,69%	7,10%	-4,54%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	4,73	1,04%	0,67%	0,37%	0,48%	0,56%
Plastica	27,65	6,10%	2,87%	3,23%	2,38%	3,72%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,11	0,02%	0,09%	-0,07%	0,08%	-0,06%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantissimi a recupero	62,56	13,81%	4,17%	9,64%	3,11%	10,70%
Altre differenziate	22,80	5,03%	1,73%	3,30%	1,52%	3,51%
TOTALE RD	329,98					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	123,06	27,16%				
TOTALE RU	453,04					
Percentuale raccolte differenziate	72,84%		61,73%	11,11%	52,18%	20,66%
RD kg/ab/anno	167,50		253,41	- 85,91	198,97	- 31,47
RU kg/ab/anno	229,97		410,54	- 180,57	381,3	- 151,33

292

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
PLATANIA	23	47	34	68

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Platania è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

293

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.259,12	€ 4,39	€ 5.527,55
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.259,12	€ 13,69	€ 17.231,11
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.259,12	24,08	€ 30.319,71
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.259,12	26,60	€ 33.492,70
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	377,04	€ 4,39	€ 1.655,22
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	410,47	€ 13,69	€ 5.617,31
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	44,55	€ 31,10	€ 1.385,53
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	180,00	€ 30,23	€ 5.441,58
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	44,55	16,86	€ 751,13
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	377,04	24,08	€ 9.079,20
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	410,47	26,60	€ 10.918,55
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	44,55	28,68	€ 1.277,72
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	60,00	28,68	€ 1.720,80

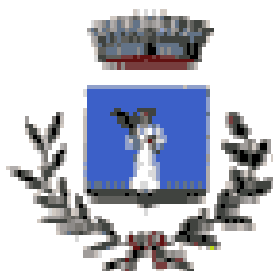
TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.636,17	€ 7.182,77
1.669,60	€ 22.848,42
44,55	€ 1.385,53
432,00	€ 13.059,79
44,55	€ 751,13
1.636,17	€ 39.398,90
1.669,60	€ 44.411,25
44,55	€ 1.277,72
144,00	€ 4.129,92
7.321,18	€ 134.445,44

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro piantale	M22 Purgatore	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscispiag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammifere, piccolissimi IME, indumenti	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto e stesura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,67 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	39,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	2.739,36 €	-	-	-	-	1.524,12 €	172,24 €	3.748,96 €	-	-	-	-	-	-	8.183,68 €



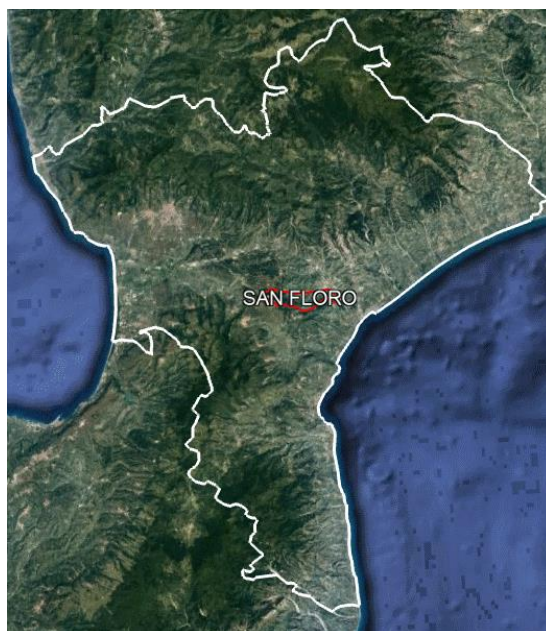
Comune di San Floro

Il comune di San Floro si sviluppa nella parte centrale della provincia, a nord della valle della fiumarella di Borgia, sul versante ionico dell’altopiano delle Serre. Comune collinare dell’area ad oriente di Catanzaro, dista pochi km dal Golfo di Squillace.

L’altitudine minima è 25 metri, la Casa Comunale si trova a 260 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 353 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 18,16 kmq ed ha una popolazione residente di 692 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.116 abitanti del 1861, ai 1.489 del 1961, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 714 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 692 persone distribuite in 302 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di San Floro ha raccolto 215,44 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: SAN FLORO						
Abitanti al 1.1.2020		709				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	72,29	33,55%	28,32%	5,23%	23,10%	10,45%
Carta e cartone	22,39	10,39%	14,27%	-3,88%	12,57%	-2,18%
Vetro	31,96	14,84%	7,25%	7,59%	7,10%	7,74%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	-	0,00%	0,67%	-0,67%	0,48%	-0,48%
Plastica	1,51	0,70%	2,87%	-2,17%	2,38%	-1,68%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	18,72	8,69%	4,17%	4,52%	3,11%	5,58%
Altre differenziate	-	0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%
TOTALE RD	146,87					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	68,57	31,83%				
TOTALE RU	215,44					
Percentuale raccolte differenziate	68,17%		61,73%	6,44%	52,18%	15,99%
RD kg/ab/anno	207,15		253,41	- 46,26	198,97	8,18
RU kg/ab/anno	303,86		410,54	- 106,68	381,3	- 77,44

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SAN FLORO	20	41	24	48

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di San Floro è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

298

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell’ARO nel Volume “Piano Economico e Finanziario”.

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l’espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	627,54	€ 4,39	€ 2.754,89
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	536,25	€ 13,69	€ 7.338,53
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	627,54	24,08	€ 15.111,09
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	536,25	26,60	€ 14.264,15
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	240,88	€ 4,39	€ 1.057,48
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	208,28	€ 13,69	€ 2.850,32
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	240,88	24,08	€ 5.800,49
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	208,28	26,60	€ 5.540,26
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
868,42	€ 3.812,37
744,53	€ 10.188,85
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
868,42	€ 20.911,58
744,53	€ 19.804,41
-	€ -
20,00	€ 573,60
3.305,90	€ 57.104,67

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscepiag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o polvi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammifoglie, piccolissimi IME, indumenti	-	-	-	-	-	104,00	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	18,00	104,00	-	-	-	-	-	-	538,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,07 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	1.393,68 €	-	-	-	-	1.016,08 €	128,53 €	1.872,68 €	-	-	-	-	-	-	4.388,67 €



Comune di San Mango d'Aquino

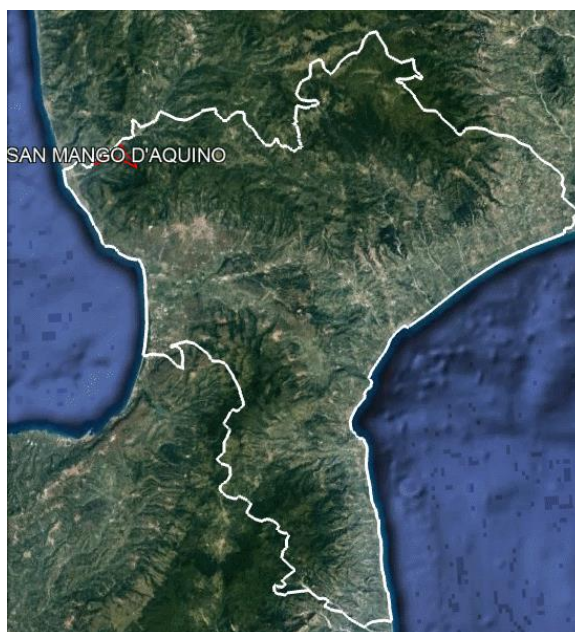
Il comune di San Mango d'Aquino è attraversato dal fiume Grande, si estende nella parte nord-occidentale della provincia, a confine con quella di Cosenza, nella bassa valle del fiume Savuto.

Sorge su una collina nella bassa valle del fiume Savuto, al confine con la provincia di Cosenza.

L'altitudine minima è 48 metri, la Casa Comunale si trova a 468 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.100 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 6,99 kmq ed ha una popolazione residente di 1.431 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.304 abitanti del 1861, ai 2.411 del 1961, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.451 abitanti.





Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.431 persone distribuite in 646 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di San Mango D'Aquino ha raccolto 491,94 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: SAN MANGO D'AQUINO						
Abitanti al 1.1.2020		1.467				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	197,29	40,10%	28,32%	11,78%	23,10%	17,00%
Carta e cartone	119,83	24,36%	14,27%	10,09%	12,57%	11,79%
Vetro	10,30	2,09%	7,25%	-5,16%	7,10%	-5,01%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	4,20	0,85%	0,67%	0,18%	0,48%	0,37%
Plastica	24,59	5,00%	2,87%	2,13%	2,38%	2,62%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	0,21	0,04%	0,18%	-0,14%	0,15%	-0,11%
Selettiva	0,10	0,02%	0,09%	-0,07%	0,08%	-0,06%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	19,58	3,98%	4,17%	-0,19%	3,11%	0,87%
Altre differenziate	20,28	4,12%	1,73%	2,39%	1,52%	2,60%
TOTALE RD	396,38					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	95,56	19,43%				
TOTALE RU	491,94					
Percentuale raccolte differenziate	80,57%		61,73%	18,84%	52,18%	28,39%
RD kg/ab/anno	270,20		253,41	16,79	198,97	71,23
RU kg/ab/anno	335,34		410,54	- 75,20	381,3	- 45,96

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SAN MANGO D'AQUINO	41	81	33	66

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di San Mango D’Aquino è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell’ARO nel Volume “Piano Economico e Finanziario”.

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l’espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.210,54	€ 4,39	€ 5.314,26
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.210,54	€ 13,69	€ 16.566,20
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.210,54	24,08	€ 29.149,73
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.210,54	26,60	€ 32.200,28
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	300,94	€ 4,39	€ 1.321,11
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	321,83	€ 13,69	€ 4.404,23
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	300,94	24,08	€ 7.246,55
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	321,83	26,60	€ 8.560,66
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.511,47	€ 6.635,37
1.532,37	€ 20.970,43
-	€ -
312,00	€ 9.432,07
-	€ -
1.511,47	€ 36.396,28
1.532,37	€ 40.760,94
-	€ -
104,00	€ 2.982,72
6.503,68	€ 117.177,81

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc 624,00	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrelli (Lit)	M19 Rimorchio per scarrelli	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	260,00	-	-	-	-	-	-	-	260,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammipiù, piccolissimi PAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta dei verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	284,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.772,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 311,0	€ 29,12	€ 6,62	€ 9,71	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	
€/anno	€ 2.739,36	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.524,12	€ 2.026,36	€ 3.748,96	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 30.938,78



Comune di San Pietro a Maida

Il comune di San Pietro a Maida si estende nella parte centrale della provincia, nell’entroterra del versante tirrenico sull’altopiano delle Serre, sulle pendici nord-occidentali del monte Contessa.

L’abitato di San Pietro si sviluppa su un pianoro a 355 m sul livello del mare, dominato dal monte Contessa, ed ha una superficie territoriale pari a 16,35 kmq ed ha una popolazione residente di 3.748 abitanti (1/1/2022).

L’altitudine minima è 19 metri, la Casa Comunale si trova a 355 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 625 metri sul livello del mare.



Negli anni il comune ha subito un raddoppio della popolazione residente passando dai 2.072 abitanti del 1861, ai 4.566 del 1971, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 3.820 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 3.748 persone distribuite in 1.503 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n°2 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di San Pietro a Maida ha raccolto 1.117,22

tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: SAN PIETRO A MAIDA							
Abitanti al 1.1.2020		3.881					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ	
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria	
Frazione organica	402,48	36,03%	28,32%	7,71%	23,10%	12,93%	
Carta e cartone	215,59	19,30%	14,27%	5,03%	12,57%	6,73%	
Vetro	91,73	8,21%	7,25%	0,96%	7,10%	1,11%	
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%	
Metalli	7,66	0,69%	0,67%	0,02%	0,48%	0,21%	
Plastica	44,80	4,01%	2,87%	1,14%	2,38%	1,63%	
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%	
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%	
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%	
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%	
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%	
Ingombrantimisti a recupero	9,94	0,89%	4,17%	-3,28%	3,11%	-2,22%	
Altre differenziate		0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%	
TOTALE RD	772,20						
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%					
Indifferenziato	345,02	30,88%					
TOTALE RU	1.117,22						
Percentuale raccolte differenziate	69,12%		61,73%	7,39%	52,18%	16,94%	
RD kg/ab/anno	198,97		253,41	- 54,44	198,97	- 0,00	
RU kg/ab/anno	287,87		410,54	- 122,67	381,3	- 93,43	

307

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SAN PIETRO A MAIDA	11	22	15	30

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di San Pietro a Maida è stato classificato con una produttività delle raccolte media sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = MEDIA		ESTATE = MEDIA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		84		20
MULTIMAT.	42	84	10	30
VETRO	42	84	10	20
ORGANICO	126	126	30	40
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	3.366,12	€ 4,39	€ 14.777,27
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	3.002,61	€ 13,69	€ 41.090,78
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	661,60	€ 31,10	€ 20.575,70
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.008,00	€ 30,23	€ 30.472,85
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	661,60	€ 16,86	€ 11.154,54
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	3.366,12	€ 24,08	€ 81.056,20
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	3.002,61	€ 26,60	€ 79.869,55
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	661,60	€ 28,68	€ 18.974,63
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	336,00	€ 28,68	€ 9.636,48
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.125,14	€ 4,39	€ 4.939,37
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	983,19	€ 13,69	€ 13.455,00
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	231,50	€ 31,10	€ 7.199,77
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	480,00	€ 30,23	€ 14.510,88
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	231,50	€ 16,86	€ 3.903,16
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.125,14	€ 24,08	€ 27.093,42
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	983,19	€ 26,60	€ 26.152,95
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	231,50	€ 28,68	€ 6.639,53
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	160,00	€ 28,68	€ 4.588,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
4.491,26	€ 19.716,65
3.985,81	€ 54.545,78
893,10	€ 27.775,47
1.488,00	€ 44.983,73
893,10	€ 15.057,70
4.491,26	€ 108.149,62
3.985,81	€ 106.022,50
893,10	€ 25.614,17
496,00	€ 14.225,28
21.617,45	€ 416.090,90

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	936,00	-	-	-	936,00	€ 17.278,56
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.092,00	296,00	312,00	156,00	1.856,00	
Costo personale e costo di esercizio €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 20.158,32	€ 7.127,68	€ 8.299,20	€ 4.474,08	1.856,00	€ 40.059,28

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

	Totale h/anno	Costo di esercizio €/h	€/anno
--	---------------	------------------------	--------



Comune di San Pietro Apostolo

Il comune di San Pietro Apostolo è attraversato dal fiume Lamato, si estende nella parte settentrionale della provincia, sulla fascia collinare pre-Silana.

Il paese è circondato da monti che in alcuni punti arrivano anche a 1000 m di altitudine: uno di questi è il monte Portella la cui vetta raggiunge quota 1039 m s.l.m. C'è anche l'influenza del vicino monte Reventino (1417 m s.l.m.)

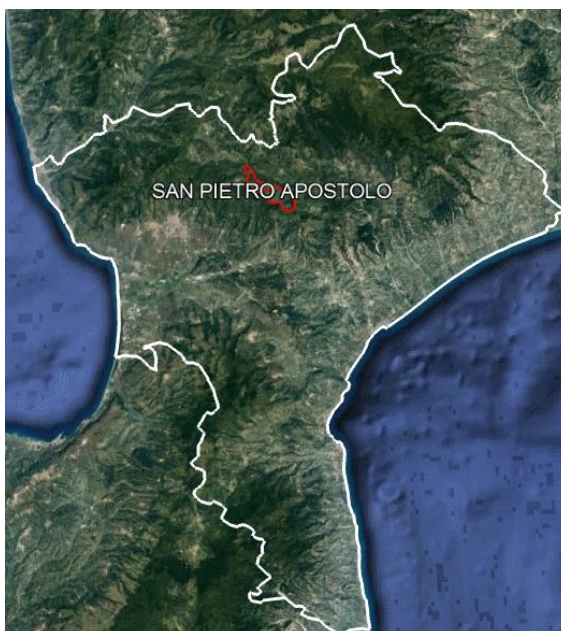
L'altitudine minima è 383 metri, la Casa Comunale si trova a 750 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 968 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 11,51 kmq ed ha una popolazione residente di 1.553 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.966 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.564 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.553 persone distribuite in 662 nuclei familiari con una media di 2,5 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di San Pietro Apostolo ha raccolto 387,28 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: SAN PIETRO APOSTOLO						
Abitanti al 1.1.2020		1.569				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	148,71	38,40%	28,32%	10,08%	23,10%	15,30%
Carta e cartone	86,73	22,40%	14,27%	8,13%	12,57%	9,83%
Vetro	16,87	4,36%	7,25%	-2,89%	7,10%	-2,74%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	3,89	1,00%	0,67%	0,33%	0,48%	0,52%
Plastica	31,15	8,04%	2,87%	5,17%	2,38%	5,66%
RAEE	10,56	2,73%	0,81%	1,92%	0,57%	2,16%
Tessili	3,35	0,87%	0,18%	0,69%	0,15%	0,72%
Selettiva	0,15	0,04%	0,09%	-0,05%	0,08%	-0,04%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	67,10	17,33%	4,17%	13,16%	3,11%	14,22%
Altre differenziate	18,77	4,85%	1,73%	3,12%	1,52%	3,33%
TOTALE RD	387,28					
Ingombranti a smaltimento		0,00%				
Indifferenziato		0,00%				
TOTALE RU	387,28					
Percentuale raccolte differenziate	100,00%		61,73%	38,27%	52,18%	47,82%
RD kg/ab/anno	246,83		253,41	- 6,58	198,97	47,86
RU kg/ab/anno	246,83		410,54	- 163,71	381,3	- 134,47

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SAN PIETRO APOSTOLO vs Lamezia	48	96	54	108
SAN PIETRO APOSTOLO vs Alli	37	74	49	98

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di San Pietro Apostolo è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

313

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.228,48	€ 4,39	€ 5.393,02
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.228,48	€ 13,69	€ 16.811,72
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.228,48	24,08	€ 29.581,74
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.228,48	26,60	€ 32.677,51
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	315,13	€ 4,39	€ 1.383,42
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	335,38	€ 13,69	€ 4.589,69
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	315,13	24,08	€ 7.588,35
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	335,38	26,60	€ 8.921,13
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.543,61	€ 6.776,44
1.563,86	€ 21.401,41
-	€ -
312,00	€ 9.432,07
-	€ -
1.543,61	€ 37.170,10
1.563,86	€ 41.598,64
-	€ -
104,00	€ 2.982,72
6.630,93	€ 119.361,37

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipia	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o paly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, piccoli rifiuti (AREE, indumenti)	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale IV/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	39,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	2.736,36	-	-	-	-	1.524,12	171,24	3.763,96	-	-	-	-	-	-	8.183,68

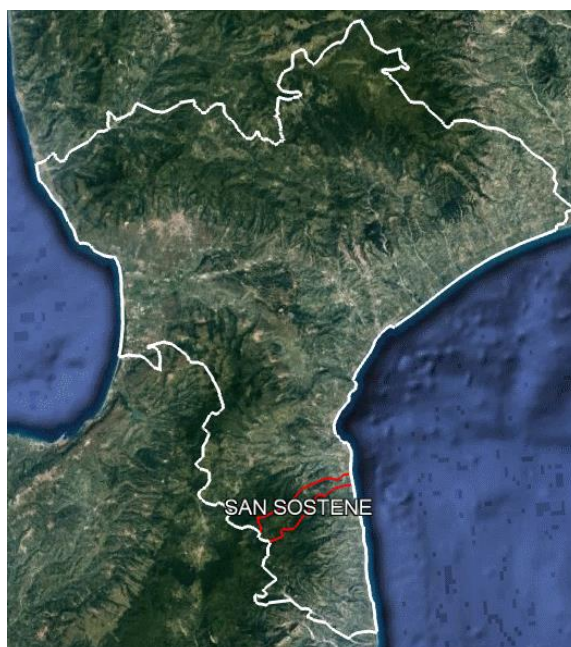


Comune di San Sostene

Il comune di San Sostene si estende nella parte meridionale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, sulla costa ionica, sul versante orientale dell’altopiano delle Serre, alle pendici del monte Trematerra, alla sinistra della media valle della fiumara Alaca.

Il paese è geograficamente diviso in una parte marina e in una montana. La parte montana del paese è attraversata dalle Serre Calabresi nei pressi di Cardinale. Sono presenti su questo territorio due diversi torrenti/fiumare: il Melis e Alaco.

San Sostene fa parte di: Unione dei Comuni del Versante Ionico - Comuni membri: Cardinale, Davoli, Guardavalle, Badolato, Santa Caterina dello Ionio, Sant'Andrea Apostolo dello Ionio, San Sostene, Isca sullo Ionio





L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 470 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.228 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 31,92 kmq ed ha una popolazione residente di 1.408 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.101 abitanti del 1861, ai 2.482 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.417 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.408 persone distribuite in 597 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di San Sostene ha raccolto 690,65 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: SAN SOSTENE						
Abitanti al 1.1.2020		1.428				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	148,71	21,53%	28,32%	-6,79%	23,10%	-1,57%
Carta e cartone	86,73	12,56%	14,27%	-1,71%	12,57%	-0,01%
Vetro	16,87	2,44%	7,25%	-4,81%	7,10%	-4,66%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	3,89	0,56%	0,67%	-0,11%	0,48%	0,08%
Plastica	31,15	4,51%	2,87%	1,64%	2,38%	2,13%
RAEE	10,56	1,53%	0,81%	0,72%	0,57%	0,96%
Tessili	3,35	0,49%	0,18%	0,31%	0,15%	0,34%
Selettiva	0,15	0,02%	0,09%	-0,07%	0,08%	-0,06%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	67,10	9,72%	4,17%	5,55%	3,11%	6,61%
Altre differenziate	18,77	2,72%	1,73%	0,99%	1,52%	1,20%
TOTALE RD	387,28					
Ingombranti a smaltimento	21,86	3,17%				
Indifferenziato	281,51	40,76%				
TOTALE RU	690,65					
Percentuale raccolte differenziate	56,07%		61,73%	-5,66%	52,18%	3,89%
RD kg/ab/anno	271,21		253,41	17,80	198,97	72,24
RU kg/ab/anno	483,65		410,54	73,11	381,3	102,35

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SAN SOSTENE	44	87	46	92

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di San Sostene è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell’ARO nel Volume “Piano Economico e Finanziario”.

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l’espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	970,14	€ 4,39	€ 4.258,91
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.051,14	€ 13,69	€ 14.384,85
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	970,14	€ 24,08	€ 23.360,96
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.051,14	€ 26,60	€ 27.960,31
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	€ 28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	325,57	€ 4,39	€ 1.429,23
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	373,01	€ 13,69	€ 5.104,62
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	31,32	€ 31,10	€ 974,08
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	31,32	€ 16,86	€ 528,07
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	325,57	€ 24,08	€ 7.839,61
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	373,01	€ 26,60	€ 9.922,01
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	31,32	€ 28,68	€ 898,28
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	€ 28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.295,70	€ 5.688,14
1.424,15	€ 19.489,46
31,32	€ 974,08
312,00	€ 9.432,07
31,32	€ 528,07
1.295,70	€ 31.200,57
1.424,15	€ 37.882,33
31,32	€ 898,28
104,00	€ 2.982,72
5.949,67	€ 109.075,73

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	684,00	-	-	-	684,00	€ 12.626,64
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	100,00	-	100,00	€ 2.660,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	290,00	-	-	290,00	€ 6.983,20
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	870,00	314,00	308,00	186,00	1.678,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 16.060,20	€ 7.561,12	€ 8.192,80	€ 5.334,48	1.678,00	€ 37.148,60

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														TOTALE MEZZO
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdispag	M32 Braccio decespugl.	
Spazzamento manuale	684,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	684,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	60,00	-	-	-	-	-	-	-	40,00	-	-	40,00	-	140,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	290,00	-	-	-	-	-	-	-	290,00
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferialle, piccolissimi IME, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	684,00	60,00	-	-	-	186,00	314,00	208,00	-	40,00	-	-	40,00	-	1.532,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,71	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	
€/anno	€ 3.002,76	€ 821,10	€ -	€ -	€ -	€ 1.817,22	€ 2.240,39	€ 3.748,96	€ -	€ 779,20	€ -	€ -	€ 58,80	€ -	€ 12.468,43



Comune di San Vito sullo Ionio

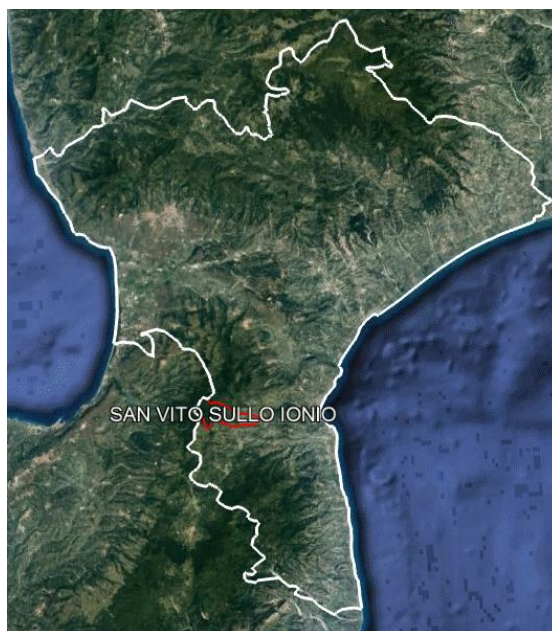
Il comune di San Vito sullo Ionio si sviluppa nella parte meridionale della provincia, sulla costa ionica, fra le valli della fiumara Alaca e del torrente Salubro, nel versante orientale dell'altopiano delle Serre, sulle propaggini del monte Trematerra.

L'altitudine minima è 375 metri, la Casa Comunale si trova a 404 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.014 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 17,35 kmq ed ha una popolazione residente di 1.608 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una forte riduzione della popolazione residente passando dai 3.048 abitanti del 1861, ai 4.289 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.637 abitanti.

Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



321



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.608 persone distribuite in 681 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di San Vito sullo Ionio ha raccolto 564,17 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	SAN VITO SULLO IONIO					
Abitanti al 1.1.2020	1.662					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	-	0,00%	28,32%	-28,32%	23,10%	-23,10%
Carta e cartone	95,34	16,90%	14,27%	2,63%	12,57%	4,33%
Vetro	10,76	1,91%	7,25%	-5,34%	7,10%	-5,19%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	4,39	0,78%	0,67%	0,11%	0,48%	0,30%
Plastica	25,68	4,55%	2,87%	1,68%	2,38%	2,17%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	44,59	7,90%	4,17%	3,73%	3,11%	4,79%
Altre differenziate	21,18	3,75%	1,73%	2,02%	1,52%	2,23%
TOTALE RD	201,93					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	362,24	64,21%				
TOTALE RU	564,17					
Percentuale raccolte differenziate	35,79%		61,73%	-25,94%	52,18%	-16,39%
RD kg/ab/anno	121,50		253,41	- 131,91	198,97	- 77,47
RU kg/ab/anno	339,45		410,54	- 71,09	381,3	- 41,85

322

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SAN VITO SULLO IONIO vs ALLI	44	87	52	104
SAN VITO S/IONIO vs LAMEZIA	39	78	56	112

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di San Vito sullo Ionio è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI				
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €	
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)				
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.601,68	€ 4,39	€	7.031,36
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.532,08	€ 13,69	€	20.966,47
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€	7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€	-
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.601,68	24,08	€	38.568,38
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.532,08	26,60	€	40.753,25
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€	-
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€	2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)				
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	529,83	€ 4,39	€	2.325,97
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	544,76	€ 13,69	€	7.455,07
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€	-
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	180,00	€ 30,23	€	5.441,58
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€	-
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	529,83	24,08	€	12.758,39
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	544,76	26,60	€	14.490,67
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€	-
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	60,00	28,68	€	1.720,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.131,51	€ 9.357,33
2.076,84	€ 28.421,54
-	€ -
432,00	€ 13.059,79
-	€ -
2.131,51	€ 51.326,77
2.076,84	€ 55.243,91
-	€ -
144,00	€ 4.129,92
8.992,70	€ 161.539,26

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.131,51	€ 9.357,33
2.076,84	€ 28.421,54
-	€ -
432,00	€ 13.059,79
-	€ -
2.131,51	€ 51.326,77
2.076,84	€ 55.243,91
-	€ -
144,00	€ 4.129,92
8.992,70	€ 161.539,26

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI															
SERVIZIO	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree civiltarià	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	260,00	-	-	-	-	-	-	-	260,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammaggie, decessioni RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale bi/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	264,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.272,00
Costo di esercizio €/h	4,99	13,69	31,10	29,12	6,07	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	2.739,36	-	-	-	-	1.524,12	2.056,34	3.748,96	-	-	-	-	-	-	10.098,78



Comune di Santa Caterina dello Ionio

Il comune di Santa Caterina sullo Ionio si estende nella parte meridionale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, sulla costa ionica, fra i valloni Galliporo e di Guardavalle, sul versante orientale dell’altopiano delle Serre.

Il paese si affaccia sullo Ionio e dista circa 6 km da esso; la frazione marina è di più recente urbanizzazione.

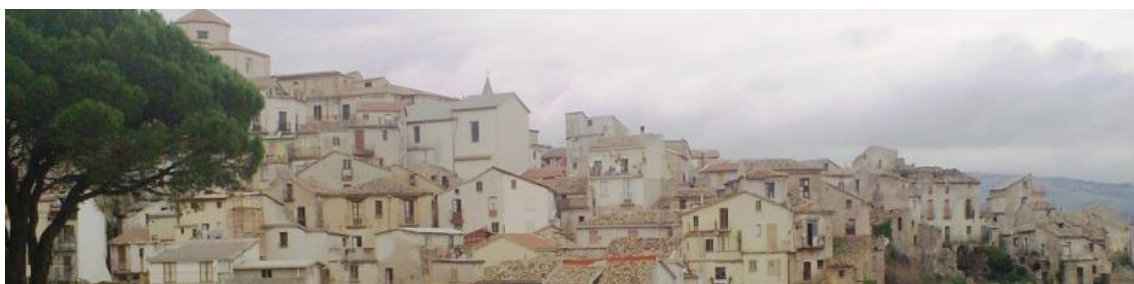
L’altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 459 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.200 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 41,24 kmq ed ha una popolazione residente di 1.923 abitanti (1/1/2022).



326





Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.604 abitanti del 1861, ai 3.764 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.971 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.923 persone distribuite in 878 nuclei familiari con una media di 2,1 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Santa Caterina dello Ionio ha raccolto 567,31 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		SANTA CATERINA DELLO IONIO				
Abitanti al 1.1.2020		2.048				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	66,51	11,72%	28,32%	-16,60%	23,10%	-11,38%
Carta e cartone	79,06	13,94%	14,27%	-0,33%	12,57%	1,37%
Vetro	6,85	1,21%	7,25%	-6,04%	7,10%	-5,89%
Legno	18,72	3,30%	0,55%	2,75%	0,30%	3,00%
Metalli	11,14	1,96%	0,67%	1,29%	0,48%	1,48%
Plastica	16,36	2,88%	2,87%	0,01%	2,38%	0,50%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,15	0,03%	0,09%	-0,06%	0,08%	-0,05%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	40,76	7,18%	4,17%	3,01%	3,11%	4,07%
Altre differenziate	13,49	2,38%	1,73%	0,65%	1,52%	0,86%
TOTALE RD	253,03					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	314,28	55,40%				
TOTALE RU	567,31					
Percentuale raccolte differenziate	44,60%		61,73%	-17,13%	52,18%	-7,58%
RD kg/ab/anno	123,55		253,41	- 129,86	198,97	- 75,42
RU kg/ab/anno	277,01		410,54	- 133,53	381,3	- 104,29

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SANTA CATERINA DELLO IONIO	59	117	62	124

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Santa Caterina dello Ionio è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.444,19	€ 4,39	€ 6.340,00
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.576,49	€ 13,69	€ 21.574,29
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.444,19	€ 24,08	€ 34.776,13
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.576,49	€ 26,60	€ 41.934,67
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	€ 28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	290,89	€ 4,39	€ 1.277,00
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	328,69	€ 13,69	€ 4.498,11
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	290,89	€ 24,08	€ 7.004,61
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	328,69	€ 26,60	€ 8.743,13
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	€ 28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.735,08	€ 7.617,00
1.905,18	€ 26.072,40
-	€ -
312,00	€ 9.432,07
-	€ -
1.735,08	€ 41.780,74
1.905,18	€ 50.677,80
-	€ -
104,00	€ 2.982,72
7.696,52	€ 138.562,73

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	684,00	-	-	-	684,00	€ 12.626,64
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	400,00	-	400,00	€ 10.640,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	290,00	-	-	290,00	€ 6.983,20
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	870,00	314,00	608,00	186,00	1.978,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 16.060,20	€ 7.561,12	€ 16.172,80	€ 5.334,48	1.978,00	€ 45.128,60

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

h/anno	izio €/h	€/anno
--------	----------	--------



Comune di Sant’Andrea Apostolo dello Ionio

Il comune di Sant’Andrea Apostolo dello Ionio si estende nella parte meridionale della provincia, sulla costa ionica, fra le valli della fiumara Alaca e del torrente Salubro, nel versante orientale dell’altopiano delle Serre, sulle propaggini del monte Trematerra.

Il paese sorge sui colli di Maddalena, Lipontana e Cerasia. Scendendo verso il mare si è andato sviluppando un insediamento molto popoloso, Sant'Andrea Marina, particolarmente animato nel periodo estivo.

L’altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 330 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.100 metri sul livello del mare.



Il comune si sviluppa per una superficie di 20,44 kmq ed ha una popolazione residente di 1.739 abitanti (1/1/2022).



Negli anni il comune ha subito una massiva riduzione della popolazione residente passando dai 3.211 abitanti del 1861, ai 5.497 del 1931, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.758 abitanti.

Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.739 persone distribuite in 832 nuclei familiari con una media di 2,0 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Sant’Andrea Apostolo dello Ionio ha raccolto 828,32 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:		S.ANDREA APOSTOLO D/IONIO				
Abitanti al 1.1.2020		1.790				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	223,04	26,93%	28,32%	-1,39%	23,10%	3,83%
Carta e cartone	89,38	10,79%	14,27%	-3,48%	12,57%	-1,78%
Vetro	68,62	8,28%	7,25%	1,03%	7,10%	1,18%
Legno	16,03	1,93%	0,55%	1,38%	0,30%	1,63%
Metalli	8,83	1,07%	0,67%	0,40%	0,48%	0,59%
Plastica	10,67	1,29%	2,87%	-1,58%	2,38%	-1,09%
RAEE	4,33	0,52%	0,81%	-0,29%	0,57%	-0,05%
Tessili	0,88	0,11%	0,18%	-0,07%	0,15%	-0,04%
Selettiva	0,19	0,02%	0,09%	-0,07%	0,08%	-0,06%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	17,41	2,10%	4,17%	-2,07%	3,11%	-1,01%
Altre differenziate	8,66	1,05%	1,73%	-0,68%	1,52%	-0,47%
TOTALE RD	448,04					
Ingombranti a smaltimento	27,41	3,31%				
Indifferenziato	352,87	42,60%				
TOTALE RU	828,32					
Percentuale raccolte differenziate	54,09%		61,73%	-7,64%	52,18%	1,91%
RD kg/ab/anno	250,30		253,41	-3,11	198,97	51,33
RU kg/ab/anno	462,75		410,54	52,21	381,3	81,45

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

333

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SAN PIETRO APOSTOLO vs Lamezia	48	96	54	108
SAN PIETRO APOSTOLO vs Alli	37	74	49	98

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Sant'Andrea Apostolo dello Ionio è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.738,06	€ 4,39	€ 7.630,08
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.766,26	€ 13,69	€ 24.171,25
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	€ 16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.738,06	€ 24,08	€ 41.852,44
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.766,26	€ 26,60	€ 46.982,47
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	€ 28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	€ 28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.100,75	€ 4,39	€ 4.832,27
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	955,03	€ 13,69	€ 13.069,60
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	218,86	€ 31,10	€ 6.806,53
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	540,00	€ 30,23	€ 16.324,74
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	218,86	€ 16,86	€ 3.689,97
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.100,75	€ 24,08	€ 26.505,95
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	955,03	€ 26,60	€ 25.403,83
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	218,86	€ 28,68	€ 6.276,89
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	180,00	€ 28,68	€ 5.162,40

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.838,80	€ 12.462,35
2.721,29	€ 37.240,85
218,86	€ 6.806,53
792,00	€ 23.942,95
218,86	€ 3.689,97
2.838,80	€ 68.358,40
2.721,29	€ 72.386,30
218,86	€ 6.276,89
264,00	€ 7.571,52
12.832,77	€ 238.735,77

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	684,00	-	-	-	684,00	€ 12.626,64
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	300,00	-	300,00	€ 7.980,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	290,00	-	-	290,00	€ 6.983,20
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	870,00	314,00	508,00	186,00	1.878,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 16.060,20	€ 7.561,12	€ 13.512,80	€ 5.334,48	1.878,00	€ 42.468,60

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisciplag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	684,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	684,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia marciapiedi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	180,00	-	-	-	-	-	-	-	120,00	-	-	120,00	-	420,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	290,00	-	-	-	-	-	-	-	290,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale l/anno	684,00	180,00	-	-	-	186,00	314,00	208,00	-	120,00	-	-	120,00	-	1.812,00
Costo di esercizio C/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 39,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,49	€ 0,72	
€/anno	€ 3.002,76	€ 2.453,20	€ -	€ -	€ -	€ 1.817,22	€ 2.240,39	€ 3.748,96	€ -	€ 2.337,60	€ -	€ -	€ 176,40	€ -	€ 15.986,63



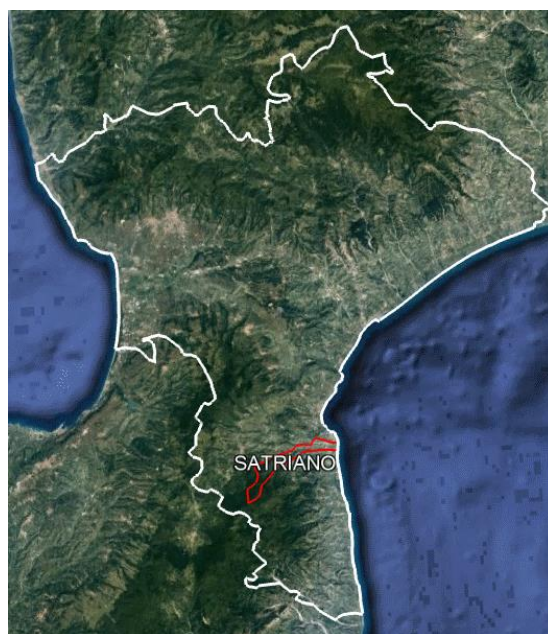
Comune di Satriano

Il comune di Satriano si estende nella parte meridionale della provincia, sulla costa ionica, al centro della valle del fiume Ancinale, a destra di questo corso d'acqua, nella fascia pedemontana dell'altopiano delle Serre. Il paese si spinge dal territorio pianeggiante sul mar Ionio sino alle colline nei pressi di Cardinale.

La popolazione è distribuita fra la zona marina e la collina (Satriano centro) dove hanno sede gli uffici comunali.

L'altitudine minima è quindi a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 293 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.146 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 20,02 kmq ed ha una popolazione residente di 3.331 abitanti (1/1/2022).





Negli anni il comune ha subito un progressivo aumento della popolazione residente passando dai 2.546 abitanti del 1861, ai 3.839 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 3.318 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 3.331 persone distribuite in 1.414 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Satriano ha raccolto 1.385,68 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:	SATRIANO					
Abitanti al 1.1.2020	3.358					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	418,41	30,20%	28,32%	1,88%	23,10%	7,10%
Carta e cartone	223,86	16,16%	14,27%	1,89%	12,57%	3,59%
Vetro	143,44	10,35%	7,25%	3,10%	7,10%	3,25%
Legno	36,46	2,63%	0,55%	2,08%	0,30%	2,33%
Metalli	3,75	0,27%	0,67%	-0,40%	0,48%	-0,21%
Plastica	24,61	1,78%	2,87%	-1,09%	2,38%	-0,60%
RAEE	1,46	0,11%	0,81%	-0,70%	0,57%	-0,46%
Tessili	1,47	0,11%	0,18%	-0,07%	0,15%	-0,04%
Selettiva	0,86	0,06%	0,09%	-0,03%	0,08%	-0,02%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	66,08	4,77%	4,17%	0,60%	3,11%	1,66%
Altre differenziate	18,09	1,31%	1,73%	-0,42%	1,52%	-0,21%
TOTALE RD	938,49					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	447,19	32,27%				
TOTALE RU	1.385,68					
Percentuale raccolte differenziate	67,73%		61,73%	6,00%	52,18%	15,55%
RD kg/ab/anno	279,48		253,41	26,07	198,97	80,51
RU kg/ab/anno	412,65		410,54	2,11	381,3	31,35

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

339

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SATRIANO	42	84	46	92

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Satriano è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

340

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	4.534,77	€ 4,39	€ 19.907,66
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	4.094,22	€ 13,69	€ 56.029,40
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	1.164,58	€ 31,10	€ 36.218,41
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.890,00	€ 30,23	€ 57.136,59
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	1.164,58	€ 16,86	€ 19.634,80
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	4.534,77	€ 24,08	€ 109.197,36
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	4.094,22	€ 26,60	€ 108.906,25
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	1.164,58	€ 28,68	€ 33.400,13
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	630,00	€ 28,68	€ 18.068,40
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.216,70	€ 4,39	€ 5.341,30
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.284,70	€ 13,69	€ 17.581,09
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	208,75	€ 31,10	€ 6.492,08
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	420,00	€ 30,23	€ 12.697,02
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	208,75	€ 16,86	€ 3.519,50
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.216,70	€ 24,08	€ 29.298,06
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.284,70	€ 26,60	€ 34.172,97
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	208,75	€ 28,68	€ 5.986,91
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	140,00	€ 28,68	€ 4.015,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
5.751,47	€ 25.248,96
5.378,92	€ 73.610,49
1.373,33	€ 42.710,49
2.310,00	€ 69.833,61
1.373,33	€ 23.154,30
5.751,47	€ 138.495,41
5.378,92	€ 143.079,22
1.373,33	€ 39.387,04
770,00	€ 22.083,60
29.460,76	€ 577.603,12

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.056,00	-	-	-	1.056,00	€ 19.493,76
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	100,00	-	100,00	€ 2.660,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	320,00	-	-	320,00	€ 7.705,60
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.242,00	356,00	412,00	186,00	2.196,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 22.927,32	€ 8.572,48	€ 10.959,20	€ 5.334,48	2.196,00	€ 47.793,48

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA- AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimororchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	1.056,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.056,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	60,00	-	-	-	-	-	-	-	40,00	-	-	40,00	-	140,00
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, pile, giocattolini RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale €/anno	1.056,00	60,00	-	-	-	186,00	36,00	312,00	-	40,00	-	-	40,00	-	1.730,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,07	9,77	7,14	18,02	33,48	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	4.655,84	821,10	-	-	-	1.817,22	256,86	5.623,43	-	779,20	-	-	98,80	-	13.992,45



Comune di Sellia

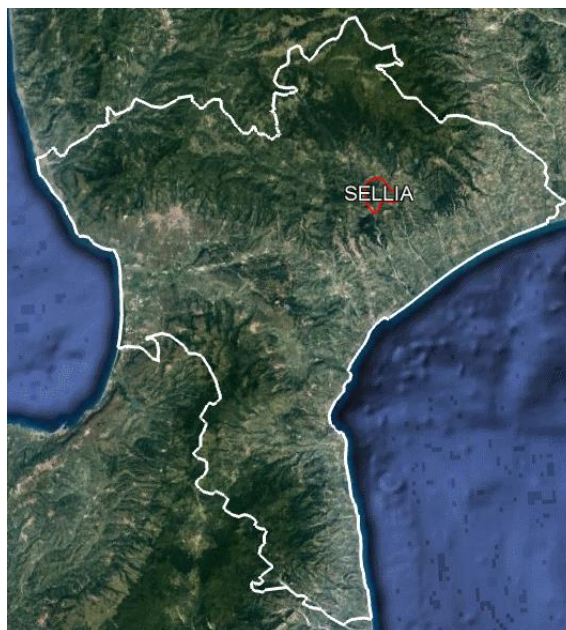
Il comune di Sellia si sviluppa nella parte settentrionale della provincia, sulla dorsale che divide le valli dei fiumi Alli e Simeri, nella fascia presilana.

L’altitudine minima è 147 metri, la Casa Comunale si trova a 560 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 640 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 12,70 kmq ed ha una popolazione residente di 505 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un dimezzamento della popolazione residente passando dai 1.117 abitanti del 1861, ai 1.376 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 505 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 505 persone distribuite in 233 nuclei familiari con una media di 2,1 componenti per nucleo familiare.





Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Sellia ha raccolto 142,53 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	SELLIA					
Abitanti al 1.1.2020		493				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	33,80	23,71%	28,32%	-4,61%	23,10%	0,61%
Carta e cartone	9,13	6,41%	14,27%	-7,86%	12,57%	-6,16%
Vetro	22,84	16,03%	7,25%	8,78%	7,10%	8,93%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,12	0,08%	0,67%	-0,59%	0,48%	-0,40%
Plastica	9,35	6,56%	2,87%	3,69%	2,38%	4,18%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	18,34	12,87%	4,17%	8,70%	3,11%	9,76%
Altre differenziate	0,57	0,40%	1,73%	-1,33%	1,52%	-1,12%
TOTALE RD	94,15					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	48,38	33,94%				
TOTALE RU	142,53					
Percentuale raccolte differenziate	66,06%		61,73%	4,33%	52,18%	13,88%
RD kg/ab/anno	190,97		253,41	- 62,44	198,97	- 8,00
RU kg/ab/anno	289,10		410,54	- 121,44	381,3	- 92,20

344

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SELLIA	17	33	25	50

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Sellia è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

345

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	514,32	€ 4,39	€ 2.257,89
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	440,15	€ 13,69	€ 6.023,47
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	514,32	24,08	€ 12.384,94
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	440,15	26,60	€ 11.708,02
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	186,58	€ 4,39	€ 819,10
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	161,45	€ 13,69	€ 2.209,45
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	186,58	24,08	€ 4.492,90
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	161,45	26,60	€ 4.294,58
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
700,91	€ 3.076,98
601,60	€ 8.232,91
-	€ -
-	€ -
-	€ -
700,91	€ 16.877,84
601,60	€ 16.002,59
-	€ -
-	€ -
2.605,02	€ 44.190,32

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree d'intercetti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fieno, jolly, piccoli rifiuti RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale N/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	18,00	104,00	-	-	-	-	-	-	538,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,67	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
Q/anno	1.369,68	-	-	-	-	1.010,08	128,43	1.874,48	-	-	-	-	-	-	4.388,67



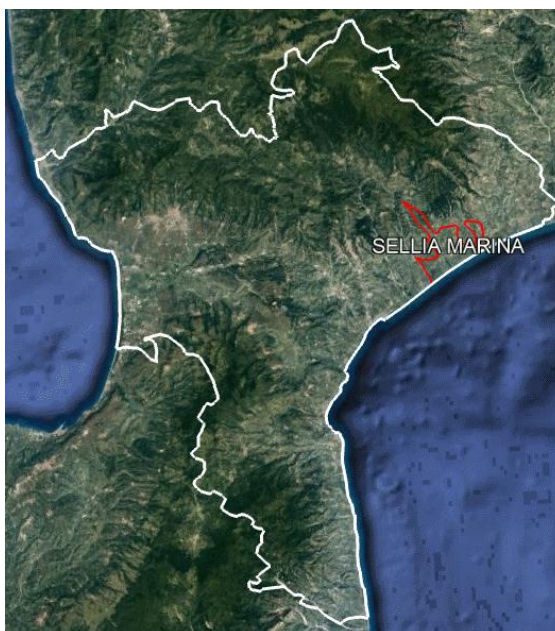
Comune di Sellia Marina

Il comune di Sellia Marina si estende a nord-est della provincia, sulla costa ionica, nella pianura litoranea del golfo di Squillace, alla sinistra della fiumara Uria.

Il paese si sviluppa nella zona settentrionale del Golfo di Squillace, tra i fiumi Simeri e Frasso; quasi 14 i km di ampia spiaggia compresi nei confini comunali.

L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 82 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 500 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 40,86 kmq ed ha una popolazione residente di 7.543 abitanti (1/1/2022).



348





Negli anni il comune ha subito un'eccezionale crescita della popolazione residente passando dai 985 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 7.543 abitanti.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 7.543 persone distribuite in 3.229 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Sellia Marina ha raccolto 4.059,16 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise

349

COMUNE di:	SELLIA MARINA					
Abitanti al 1.1.2020	7.581					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	1.097,74	27,04%	28,32%	-1,28%	23,10%	3,94%
Carta e cartone	456,15	11,24%	14,27%	-3,03%	12,57%	-1,33%
Vetro	364,82	8,99%	7,25%	1,74%	7,10%	1,89%
Legno	143,54	3,54%	0,55%	2,99%	0,30%	3,24%
Metalli	29,77	0,73%	0,67%	0,06%	0,48%	0,25%
Plastica	137,46	3,39%	2,87%	0,52%	2,38%	1,01%
RAEE	71,91	1,77%	0,81%	0,96%	0,57%	1,20%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	364,34	8,98%	4,17%	4,81%	3,11%	5,87%
Altre differenziate	39,29	0,97%	1,73%	-0,76%	1,52%	-0,55%
TOTALE RD	2.705,02					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	1.354,14	33,36%				
TOTALE RU	4.059,16					
Percentuale raccolte differenziate	66,64%		61,73%	4,91%	52,18%	14,46%
RD kg/ab/anno	356,82		253,41	103,41	198,97	157,85
RU kg/ab/anno	535,44		410,54	124,90	381,3	154,14

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SELLIA MARINA	13	27	17	34

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Sellia Marina è stato classificato con una produttività delle raccolte media nel periodo invernale ed alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = MEDIA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		84		30
MULTIMAT.	42	84	10	30
VETRO	42	84	10	30
ORGANICO	126	126	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	5.245,14	€ 4,39	€ 23.026,15
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	3.820,57	€ 13,69	€ 52.284,49
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	855,94	€ 31,10	€ 26.619,64
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.764,00	€ 30,23	€ 53.327,48
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	855,94	€ 16,86	€ 14.431,10
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	5.245,14	€ 24,08	€ 126.302,87
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	3.820,57	€ 26,60	€ 101.627,14
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	855,94	€ 28,68	€ 24.548,27
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	588,00	€ 28,68	€ 16.863,84
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.295,04	€ 4,39	€ 10.075,22
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.754,59	€ 13,69	€ 24.011,62
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	364,98	€ 31,10	€ 11.350,77
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	960,00	€ 30,23	€ 29.021,76
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	364,98	€ 16,86	€ 6.153,50
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.295,04	€ 24,08	€ 55.264,55
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.754,59	€ 26,60	€ 46.672,20
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	364,98	€ 28,68	€ 10.467,53
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	320,00	€ 28,68	€ 9.177,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
7.540,18	€ 33.101,37
5.575,16	€ 76.296,10
1.220,91	€ 37.970,41
2.724,00	€ 82.349,24
1.220,91	€ 20.584,60
7.540,18	€ 181.567,41
5.575,16	€ 148.299,33
1.220,91	€ 35.015,80
908,00	€ 26.041,44
33.525,42	€ 641.225,72

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.368,00	-	-	-	1.368,00	€ 25.253,28
Spazzamento meccanizzato	744,00	-	-	-	744,00	1.488,00	€ 33.881,76
Pulizia mercati	104,00	104,00	-	-	104,00	312,00	€ 6.656,00
Pulizia fiere e manifestazioni	26,00	-	26,00	-	26,00	78,00	€ 1.810,12
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	500,00	-	500,00	€ 13.300,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	372,00	-	-	372,00	€ 8.957,76
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	72,00	-	-	72,00	€ 1.733,76
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	372,00	-	-	372,00	744,00	€ 17.536,08
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	874,00	1.844,00	470,00	500,00	1.246,00	4.934,00	
Costo personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 14.735,64	€ 34.040,24	€ 11.317,60	€ 13.300,00	€ 35.735,28	4.934,00	€ 109.128,76

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

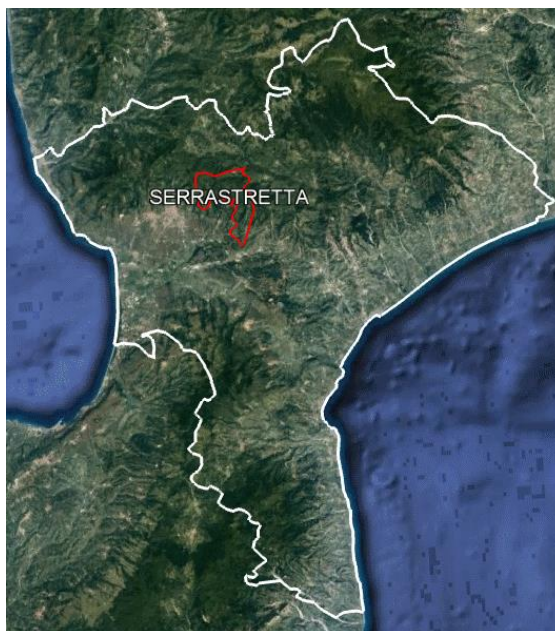
SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													M20 Veicolo di Servizio	M29 Mini-Pala gommatr	M28 Trattore	M24 Spazzatr. grande	M23 Spazzatr. Piccola	M22 Furgonato	M21 Autocarro panale	M19 Rimorchio per scorabili	M18 Motrice per Scorabili (Lift)	M11 Comp. Post. 25 mc	M04 vacuo 7 mc	M02 vacuo 2,5 mc	TOTALE MEZZO
spazzamento manuale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.365,00			
spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa mercati	304,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	304,00			
chiusa aree e manifestazioni di	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa spazi pubblici	300,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300,00			
chiusa spazi pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa spazi strada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
chiusa aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														



Comune di Serrastretta

Il comune di Serrastretta è attraversato dal torrente La Fiumarella, si estende nella parte settentrionale della provincia, tra i monti Contrò e Potilella, sul versante tirrenico dell'altopiano della Sila Piccola, nell'alta valle del fiume Lamato. Posto alle pendici della Sila, è un centro montano e domina la valle del fiume Amato.

Il territorio gode di un'ottima visuale sui due mari, Ionio e Tirreno e spazia fino alle Isole Eolie tra le quali la più ben visibile è Stromboli. Il nome è un composto da "serra" e "stretta", riferendosi alla posizione geografica del paese, collocato in una gola tra le serre calabresi.



L'altitudine minima è 100 metri, la Casa Comunale si trova a 840 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.198 metri sul livello del mare.



Il comune si estende per una superficie di 41,20 kmq ed ha una popolazione residente di 2.927 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una forte riduzione della popolazione residente passando dai 5.384 abitanti del 1861, ai 6.438 del 1921, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 2.962 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 2.927 persone distribuite in 1.251 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Serrastretta ha raccolto 797,40 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		SERRASTRETTA				
Abitanti al 1.1.2020		2.959				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	134,80	16,90%	28,32%	-11,42%	23,10%	-6,20%
Carta e cartone	57,96	7,27%	14,27%	-7,00%	12,57%	-5,30%
Vetro	79,62	9,99%	7,25%	2,74%	7,10%	2,89%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,05	0,01%	0,67%	-0,66%	0,48%	-0,47%
Plastica	53,42	6,70%	2,87%	3,83%	2,38%	4,32%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantissimi a recupero	72,63	9,11%	4,17%	4,94%	3,11%	6,00%
Altre differenziate	0,22	0,03%	1,73%	-1,70%	1,52%	-1,49%
TOTALE RD	398,70					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	398,70	50,00%				
TOTALE RU	797,40					
Percentuale raccolte differenziate	50,00%		61,73%	-11,73%	52,18%	-2,18%
RD kg/ab/anno	134,74		253,41	- 118,67	198,97	- 64,23
RU kg/ab/anno	269,48		410,54	- 141,06	381,3	- 111,82

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SERRASTRETTA	38	76	54	108

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Serrastretta è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.303,47	€ 4,39	€ 10.112,22
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.223,07	€ 13,69	€ 30.422,68
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	242,13	€ 31,10	€ 7.530,13
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	756,00	€ 30,23	€ 22.854,64
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	242,13	16,86	€ 4.082,25
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.303,47	24,08	€ 55.467,49
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.223,07	26,60	€ 59.133,59
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	242,13	28,68	€ 6.944,18
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	252,00	28,68	€ 7.227,36
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	753,30	€ 4,39	€ 3.307,00
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	796,84	€ 13,69	€ 10.904,74
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	217,65	€ 31,10	€ 6.768,95
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	450,00	€ 30,23	€ 13.603,95
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	217,65	16,86	€ 3.669,60
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	753,30	24,08	€ 18.139,55
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	796,84	26,60	€ 21.195,92
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	217,65	28,68	€ 6.242,24
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	150,00	28,68	€ 4.302,00

TOTALE ANNO	
h/anno	€
3.056,77	€ 13.419,22
3.019,91	€ 41.327,42
459,78	€ 14.299,08
1.206,00	€ 36.458,59
459,78	€ 7.751,85
3.056,77	€ 73.607,04
3.019,91	€ 80.329,51
459,78	€ 13.186,42
402,00	€ 11.529,36
15.140,69	€ 291.908,49

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Pont. 25 mc	M18 Mottrici per Scarabili (Lit)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscispag.	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree dimierabili	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fimecziabile, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	24,00	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale N/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 19,02	€ 32,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	-
€/anno	€ 2.739,36	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.524,12	€ 372,24	€ 3.748,95	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 8.183,68



Comune di Sersale

Il comune di Sersale si sviluppa nella parte nord-orientale della provincia, sulla fascia collinare meridionale dell'altopiano della Sila Piccola, alla testata della fiumara Uria, sulle pendici del colle Angaro, vicino al Parco Nazionale della Calabria.

L'altitudine minima è 7 metri, la Casa Comunale si trova a 740 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.655 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 53,01 kmq ed ha una popolazione residente di 4.269 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 3.653 abitanti del 1861, ai 6.252 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 4.318 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 4.269 persone distribuite in 1.741 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Sersale ha raccolto 784,78 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: SERSALE						
Abitanti al 1.1.2020		2.959				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	134,80	17,18%	28,32%	-11,14%	23,10%	-5,92%
Carta e cartone	57,96	7,39%	14,27%	-6,88%	12,57%	-5,18%
Vetro	79,62	10,15%	7,25%	2,90%	7,10%	3,05%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	0,05	0,01%	0,67%	-0,66%	0,48%	-0,47%
Plastica	53,42	6,81%	2,87%	3,94%	2,38%	4,43%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	72,63	9,25%	4,17%	5,08%	3,11%	6,14%
Altre differenziate	0,22	0,03%	1,73%	-1,70%	1,52%	-1,49%
TOTALE RD	398,70					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	386,08	49,20%				
TOTALE RU	784,78					
Percentuale raccolte differenziate	50,80%		61,73%	-10,93%	52,18%	-1,38%
RD kg/ab/anno	134,74		253,41	- 118,67	198,97	- 64,23
RU kg/ab/anno	265,22		410,54	- 145,32	381,3	- 116,08

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SERSALE	32	63	36	72

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Sersale è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	3.301,44	€ 4,39	€ 14.493,30
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	3.324,88	€ 13,69	€ 45.501,05
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	1.027,19	€ 31,10	€ 31.945,55
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.134,00	€ 30,23	€ 34.281,95
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	1.027,19	16,86	€ 17.318,39
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	3.301,44	24,08	€ 79.498,58
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	3.324,88	26,60	€ 88.441,94
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	1.027,19	28,68	€ 29.459,76
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	378,00	28,68	€ 10.841,04
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.145,43	€ 4,39	€ 5.028,43
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.151,01	€ 13,69	€ 15.751,60
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	310,66	€ 31,10	€ 9.661,39
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	570,00	€ 30,23	€ 17.231,67
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	310,66	16,86	€ 5.237,65
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.145,43	24,08	€ 27.581,93
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.151,01	26,60	€ 30.616,92
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	310,66	28,68	€ 8.909,60
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	190,00	28,68	€ 5.449,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
4.446,87	€ 19.521,74
4.475,90	€ 61.252,65
1.337,84	€ 41.606,94
1.704,00	€ 51.513,62
1.337,84	€ 22.556,04
4.446,87	€ 107.080,51
4.475,90	€ 119.058,86
1.337,84	€ 38.369,36
568,00	€ 16.290,24
24.131,06	€ 477.249,97

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	936,00	-	-	-	936,00	€ 17.278,56
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.092,00	296,00	312,00	156,00	1.856,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 20.158,32	€ 7.127,68	€ 8.299,20	€ 4.474,08	1.856,00	€ 40.059,28

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI																
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Port. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO		
Spazzamento manuale	986,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	986,00		
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00		
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	260,00	-	-	-	-	-	-	-	260,00		
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Raccolta fumi, gas, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00		
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00		
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Totale 14/anno	986,00	-	-	-	-	156,00	296,00	312,00	-	-	-	-	-	-	1.700,00		
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	€	6,07	€	9,77	€	33,49	€	19,48	€	5,08	€	1,47	€	0,72
4/anno	4.109,04	€	€	€	€	1.524,12	€	5.673,43	€	€	€	€	€	€	€	€	13.988,35

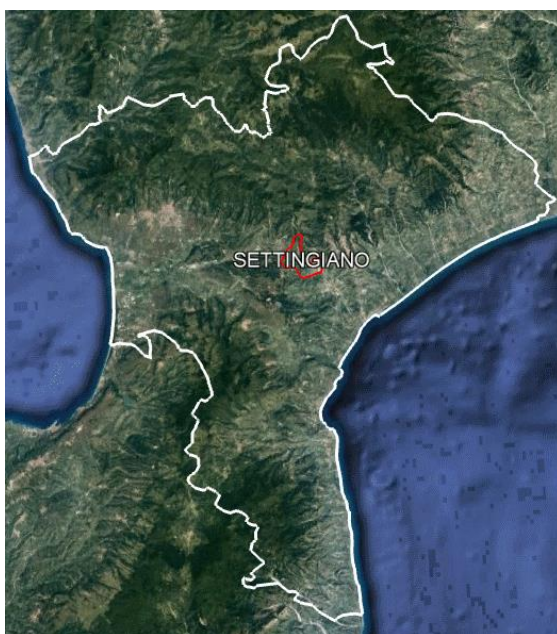


Comune di Settingiano

Il comune di Settingiano si sviluppa nella parte centro-settentrionale della provincia, sulla fascia presilana, nel versante destro della bassa valle del fiume Corace, tra Catanzaro, Tiriolo, Marcellinara e Caraffa di Catanzaro.

Il nucleo urbano originario di Settingiano è disposto sul pendio di una collina molto ripida nell'istmo di Catanzaro (la parte più stretta della penisola italiana), l'istmo posto fra il mar Tirreno e il mar Ionio), sul versante est della sella di Marcellinara.

L'altitudine minima è 52 metri, la Casa Comunale si trova a 270 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 528 metri sul livello del mare.



363

Il comune si estende per una superficie di 14,35 kmq ed ha una popolazione residente di 3.187 abitanti (1/1/2022).



Negli anni il comune ha subito più di un raddoppio della popolazione residente passando dai 1.365 abitanti del 1861, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 3.164 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 3.187 persone distribuite in 1.291 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Settingiano ha raccolto 1.260,67 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		SETTINGIANO				
Abitanti al 1.1.2020		3.168				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	360,75	28,62%	28,32%	0,30%	23,10%	5,52%
Carta e cartone	268,99	21,34%	14,27%	7,07%	12,57%	8,77%
Vetro	23,47	1,86%	7,25%	-5,39%	7,10%	-5,24%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	9,58	0,76%	0,67%	0,09%	0,48%	0,28%
Plastica	56,04	4,45%	2,87%	1,58%	2,38%	2,07%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	0,56	0,04%	0,18%	-0,14%	0,15%	-0,11%
Selettiva	1,04	0,08%	0,09%	-0,01%	0,08%	0,00%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	57,20	4,54%	4,17%	0,37%	3,11%	1,43%
Altre differenziate	46,22	3,67%	1,73%	1,94%	1,52%	2,15%
TOTALE RD	823,85					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	436,82	34,65%				
TOTALE RU	1.260,67					
Percentuale raccolte differenziate	65,35%		61,73%	3,62%	52,18%	13,17%
RD kg/ab/anno	260,05		253,41	6,64	198,97	61,08
RU kg/ab/anno	397,94		410,54	- 12,60	381,3	16,64

364

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SETTINGIANO	23	46	21	42

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Settingiano è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

365

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.452,78	€ 4,39	€ 10.767,72
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.359,18	€ 13,69	€ 32.285,42
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	252,37	€ 31,10	€ 7.848,76
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	756,00	€ 30,23	€ 22.854,64
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	252,37	16,86	€ 4.254,98
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.452,78	24,08	€ 59.063,02
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.359,18	26,60	€ 62.754,27
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	252,37	28,68	€ 7.238,02
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	252,00	28,68	€ 7.227,36
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	693,34	€ 4,39	€ 3.043,76
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	719,27	€ 13,69	€ 9.843,18
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	68,83	€ 31,10	€ 2.140,65
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	270,00	€ 30,23	€ 8.162,37
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	68,83	16,86	€ 1.160,49
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	693,34	24,08	€ 16.695,61
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	719,27	26,60	€ 19.132,53
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	68,83	28,68	€ 1.974,08
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	90,00	28,68	€ 2.581,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
3.146,12	€ 13.811,48
3.078,45	€ 42.128,60
321,20	€ 9.989,40
1.026,00	€ 31.017,01
321,20	€ 5.415,48
3.146,12	€ 75.758,63
3.078,45	€ 81.886,80
321,20	€ 9.212,09
342,00	€ 9.808,56
14.780,76	€ 279.028,06

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	936,00	-	-	-	936,00	€ 17.278,56
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.092,00	296,00	312,00	156,00	1.856,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 20.158,32	€ 7.127,68	€ 8.299,20	€ 4.474,08	1.856,00	€ 40.059,28

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Totale h/anno	
Costo di esercizio €/h	



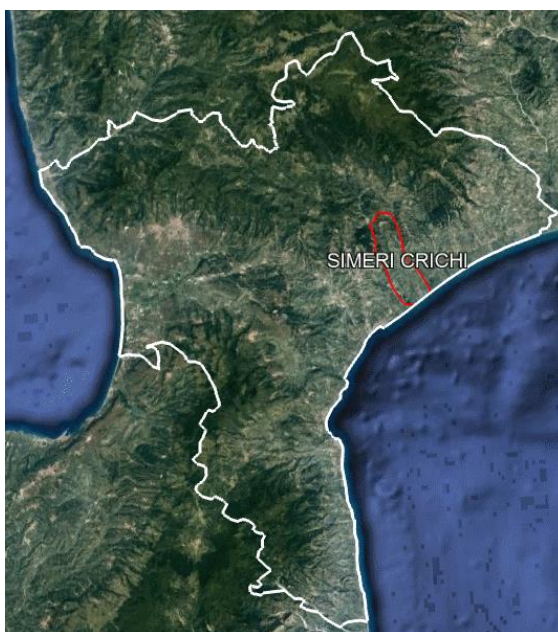
Comune di Simeri Crichi

Il comune di Simeri Crichi è attraversato dal fiume Simeri, si estende a nord-est della provincia, sulla costa ionica, nella fascia collinare pre-Silana, alla sinistra della fiumara Alli.

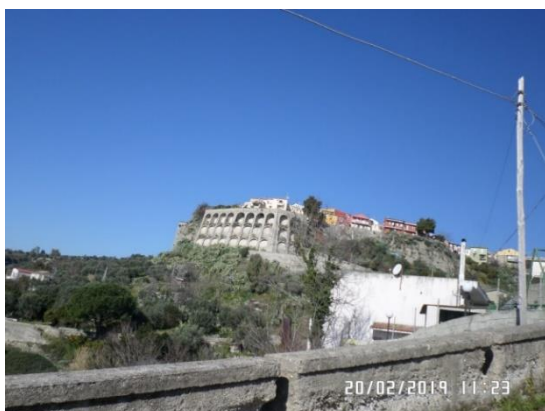
L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 465 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 490 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 46,75 kmq ed ha una popolazione residente di 4.562 abitanti (1/1/2022).

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 4.562 persone distribuite in 1.927 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.



Il Comune fa parte dell’Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di Simeri Crichi ha raccolto 1.762,76 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		SIMERI CRICHI				
Abitanti al 1.1.2020		4.639				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	669,34	37,97%	28,32%	9,65%	23,10%	14,87%
Carta e cartone	162,15	9,20%	14,27%	-5,07%	12,57%	-3,37%
Vetro	19,65	1,11%	7,25%	-6,14%	7,10%	-5,99%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,89	0,11%	0,67%	-0,56%	0,48%	-0,37%
Plastica	11,08	0,63%	2,87%	-2,24%	2,38%	-1,75%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	0,57	0,03%	0,18%	-0,15%	0,15%	-0,12%
Selettiva	0,99	0,06%	0,09%	-0,03%	0,08%	-0,02%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	42,64	2,42%	4,17%	-1,75%	3,11%	-0,69%
Altre differenziate	9,14	0,52%	1,73%	-1,21%	1,52%	-1,00%
TOTALE RD	917,45					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	845,31	47,95%				
TOTALE RU	1.762,76					
Percentuale raccolte differenziate	52,05%		61,73%	-9,68%	52,18%	-0,13%
RD kg/ab/anno	197,77		253,41	- 55,64	198,97	- 1,20
RU kg/ab/anno	379,99		410,54	- 30,55	381,3	- 1,31

369

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SIMERI CRICHI	9	18	13	26

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Simeri Crichi è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale ed alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

370

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.714,37	€ 4,39	€ 11.916,09
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	3.234,30	€ 13,69	€ 44.261,35
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	857,49	€ 31,10	€ 26.668,06
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.386,00	€ 30,23	€ 41.900,17
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	857,49	€ 16,86	€ 14.457,35
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.714,37	€ 24,08	€ 65.362,05
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	3.234,30	€ 26,60	€ 86.032,29
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	857,49	€ 28,68	€ 24.592,93
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	462,00	€ 28,68	€ 13.250,16
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.052,03	€ 4,39	€ 4.618,42
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.032,88	€ 13,69	€ 14.135,02
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	203,62	€ 31,10	€ 6.332,73
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	480,00	€ 30,23	€ 14.510,88
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	203,62	€ 16,86	€ 3.433,11
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.052,03	€ 24,08	€ 25.332,92
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.032,88	€ 26,60	€ 27.474,72
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	203,62	€ 28,68	€ 5.839,96
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	160,00	€ 28,68	€ 4.588,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
3.766,40	€ 16.534,51
4.267,18	€ 58.396,37
1.061,12	€ 33.000,80
1.866,00	€ 56.411,05
1.061,12	€ 17.890,46
3.766,40	€ 90.694,97
4.267,18	€ 113.507,01
1.061,12	€ 30.432,89
622,00	€ 17.838,96
21.738,52	€ 434.707,01

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.056,00	-	-	-	1.056,00	€ 19.493,76
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	200,00	-	200,00	€ 5.320,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	320,00	-	-	320,00	€ 7.705,60
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.242,00	356,00	512,00	186,00	2.296,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 22.927,32	€ 8.572,48	€ 13.619,20	€ 5.334,48	2.296,00	€ 50.453,48

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	1.056,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.056,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	120,00	-	-	-	-	-	-	-	80,00	-	-	80,00	-	280,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	320,00	-	-	-	-	-	-	-	320,00
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fumari (galle, giocattoli RAEE, indumenti)	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	1.056,00	120,00	-	-	-	186,00	356,00	312,00	-	80,00	-	-	80,00	-	2.100,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,97	9,77	7,14	15,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	4.653,84	1.642,20	-	-	-	181.722	2.540,96	5.673,43	-	1.558,40	-	-	117,60	-	17.947,95



Comune di Sorbo San Basile

Il comune di sorbo San Basile si estende nella parte settentrionale della provincia, a confine con quella di Cosenza, nel versante ionico dell’altopiano della Sila Piccola, ai piedi del colle Santa Maria di Serra, sul fianco destro dell’alta valle della fiumara Allì, vicino al bacino del fiume Melito e al Parco Nazionale della Calabria.

L’altitudine minima è 437 metri, la Casa Comunale si trova a 620 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.393 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 58,69 kmq ed ha una popolazione residente di 774 abitanti (1/1/2020).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.545 abitanti del 1861, ai 2.052 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 792 abitanti.

Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 774 persone distribuite in 324 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n°1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Sorbo San Basile ha raccolto 322,28 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		SORBO SAN BASILE				
Abitanti al 1.1.2020		784				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	56,06	17,40%	28,32%	-10,92%	23,10%	-5,70%
Carta e cartone	44,17	13,71%	14,27%	-0,56%	12,57%	1,14%
Vetro	34,35	10,66%	7,25%	3,41%	7,10%	3,56%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,11	0,35%	0,67%	-0,32%	0,48%	-0,13%
Plastica	6,51	2,02%	2,87%	-0,85%	2,38%	-0,36%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	26,06	8,09%	4,17%	3,92%	3,11%	4,98%
Altre differenziate	5,37	1,67%	1,73%	-0,06%	1,52%	0,15%
TOTALE RD	173,64					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	148,64	46,12%				
TOTALE RU	322,28					
Percentuale raccolte differenziate	53,88%		61,73%	-7,85%	52,18%	1,70%
RD kg/ab/anno	221,47		253,41	-31,94	198,97	22,50
RU kg/ab/anno	411,07		410,54	0,53	381,3	29,77

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SORBO SAN BASILE	31	62	42	84

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Sorbo San Basile è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	724,76	€ 4,39	€ 3.181,71
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	630,62	€ 13,69	€ 8.630,02
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	724,76	24,08	€ 17.452,27
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	630,62	26,60	€ 16.774,46
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	267,64	€ 4,39	€ 1.174,93
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	237,07	€ 13,69	€ 3.244,34
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	267,64	24,08	€ 6.444,74
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	237,07	26,60	€ 6.306,13
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -

TOTALE ANNO	
h/anno	€
992,40	€ 4.356,64
867,69	€ 11.874,36
-	€ -
-	€ -
-	€ -
992,40	€ 23.897,01
867,69	€ 23.080,59
-	€ -
-	€ -
3.720,18	€ 63.208,59

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

	Totale h/anno	Costo di esercizio €/h
1) Impianto fotovoltaico	1000	1000
2) Impianto eolico	1000	1000
3) Impianto idroelettrico	1000	1000
4) Impianto geotermico	1000	1000
5) Impianto a biomassa	1000	1000
6) Impianto a gas	1000	1000
7) Impianto a carbone	1000	1000
8) Impianto nucleare	1000	1000
9) Impianto a pila	1000	1000
10) Impianto a batteria	1000	1000
11) Impianto a superconduttore	1000	1000
12) Impianto a plasma	1000	1000
13) Impianto a fusione	1000	1000
14) Impianto a fissioni	1000	1000
15) Impianto a neutroni	1000	1000
16) Impianto a raggi gamma	1000	1000
17) Impianto a raggi X	1000	1000
18) Impianto a raggi UV	1000	1000
19) Impianto a raggi infrarossi	1000	1000
20) Impianto a raggi microonde	1000	1000
21) Impianto a raggi radio	1000	1000
22) Impianto a raggi TV	1000	1000
23) Impianto a raggi FM	1000	1000
24) Impianto a raggi AM	1000	1000
25) Impianto a raggi VLF	1000	1000
26) Impianto a raggi ELF	1000	1000
27) Impianto a raggi SLF	1000	1000
28) Impianto a raggi LF	1000	1000
29) Impianto a raggi MF	1000	1000
30) Impianto a raggi HF	1000	1000
31) Impianto a raggi VHF	1000	1000
32) Impianto a raggi UHF	1000	1000
33) Impianto a raggi SHF	1000	1000
34) Impianto a raggi THF	1000	1000
35) Impianto a raggi TFF	1000	1000
36) Impianto a raggi TFL	1000	1000
37) Impianto a raggi TFM	1000	1000
38) Impianto a raggi TFS	1000	1000
39) Impianto a raggi TFD	1000	1000
40) Impianto a raggi TFL	1000	1000
41) Impianto a raggi TFM	1000	1000
42) Impianto a raggi TFS	1000	1000
43) Impianto a raggi TFD	1000	1000
44) Impianto a raggi TFL	1000	1000
45) Impianto a raggi TFM	1000	1000
46) Impianto a raggi TFS	1000	1000
47) Impianto a raggi TFD	1000	1000
48) Impianto a raggi TFL	1000	1000
49) Impianto a raggi TFM	1000	1000
50) Impianto a raggi TFS	1000	1000
51) Impianto a raggi TFD	1000	1000
52) Impianto a raggi TFL	1000	1000
53) Impianto a raggi TFM	1000	1000
54) Impianto a raggi TFS	1000	1000
55) Impianto a raggi TFD	1000	1000
56) Impianto a raggi TFL	1000	1000
57) Impianto a raggi TFM	1000	1000
58) Impianto a raggi TFS	1000	1000
59) Impianto a raggi TFD	1000	1000
60) Impianto a raggi TFL	1000	1000
61) Impianto a raggi TFM	1000	1000
62) Impianto a raggi TFS	1000	1000
63) Impianto a raggi TFD	1000	1000
64) Impianto a raggi TFL	1000	1000
65) Impianto a raggi TFM	1000	1000
66) Impianto a raggi TFS	1000	1000
67) Impianto a raggi TFD	1000	1000
68) Impianto a raggi TFL	1000	1000
69) Impianto a raggi TFM	1000	1000
70) Impianto a raggi TFS	1000	1000
71) Impianto a raggi TFD	1000	1000
72) Impianto a raggi TFL	1000	1000
73) Impianto a raggi TFM	1000	1000
74) Impianto a raggi TFS	1000	1000
75) Impianto a raggi TFD	1000	1000
76) Impianto a raggi TFL	1000	1000
77) Impianto a raggi TFM	1000	1000
78) Impianto a raggi TFS	1000	1000
79) Impianto a raggi TFD	1000	1000
80) Impianto a raggi TFL	1000	1000
81) Impianto a raggi TFM	1000	1000
82) Impianto a raggi TFS	1000	1000
83) Impianto a raggi TFD	1000	1000
84) Impianto a raggi TFL	1000	1000
85) Impianto a raggi TFM	1000	1000
86) Impianto a raggi TFS	1000	1000
87) Impianto a raggi TFD	1000	1000
88) Impianto a raggi TFL	1000	1000
89) Impianto a raggi TFM	1000	1000
90) Impianto a raggi TFS	1000	1000
91) Impianto a raggi TFD	1000	1000
92) Impianto a raggi TFL	1000	1000
93) Impianto a raggi TFM	1000	1000
94) Impianto a raggi TFS	1000	1000
95) Impianto a raggi TFD	1000	1000
96) Impianto a raggi TFL	1000	1000
97) Impianto a raggi TFM	1000	1000
98		



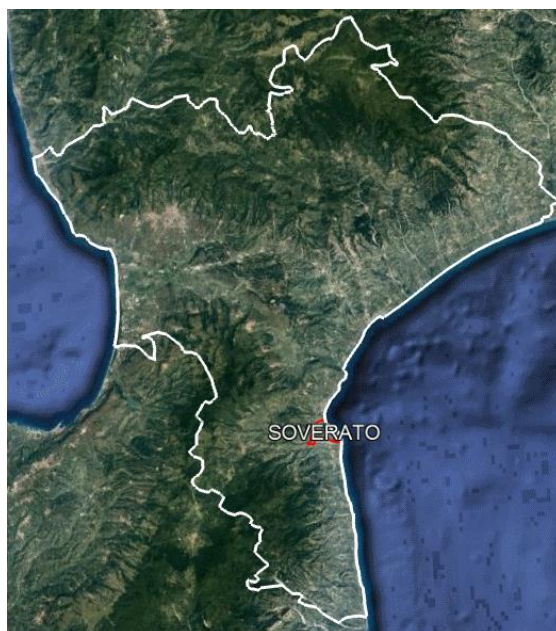
Comune di Soverato

Il comune di Soverato si sviluppa nella parte meridionale della provincia, sulla costa ionica, nel golfo di Squillace, fra le valli dell'omonimo torrente e del fiume Ancinale, tra Satriano, Petrizzi e Montepaone.

Terzo comune più popolato della provincia, è situato nella parte sud del golfo di Squillace, distante circa 30 km dal capoluogo di regione. È incastonato come una perla nel Golfo di Squillace sorge su una pendice collinare tra le valli dell'antico Caecinus, odierno Ancinale, e quelle del torrente Beltrame.

Il paese è variamente distribuito nel territorio, si possono distinguere tre zone contingenti, la prima sulla costa, la seconda, poco distante e leggermente distaccata dalla prima, in bassa collina e la terza, alla stessa altezza della seconda, rappresenta quel che rimane della vecchia Soverato (Soverato Vecchia). La popolazione è prevalentemente accentrata nella parte bassa della cittadina. L'area collinare abitata di Soverato prende il nome di Soverato Superiore

L'altitudine minima è livello del mare, la Casa Comunale si trova a 8 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 145 metri sul livello del mare.





Il comune si estende per una superficie di 7,65 kmq ed ha una popolazione residente di 8.684 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una crescita fortissima della popolazione residente passando dai 682 abitanti del 1861, ai 10.454 del 1991, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 8.712 abitanti.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 8.684 persone distribuite in 4.323 nuclei familiari con una media di 2,0 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Soverato ha raccolto 4.711,23 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: SOVERATO		8.760				
Abitanti al 1.1.2020						
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	1.439,68	30,56%	28,32%	2,24%	23,10%	7,46%
Carta e cartone	605,97	12,86%	14,27%	-1,41%	12,57%	0,29%
Vetro	449,42	9,54%	7,25%	2,29%	7,10%	2,44%
Legno	111,16	2,36%	0,55%	1,81%	0,30%	2,06%
Metalli	112,23	2,38%	0,67%	1,71%	0,48%	1,90%
Plastica	211,71	4,49%	2,87%	1,62%	2,38%	2,11%
RAEE	57,91	1,23%	0,81%	0,42%	0,57%	0,66%
Tessili	3,73	0,08%	0,18%	-0,10%	0,15%	-0,07%
Selettiva	4,49	0,10%	0,09%	0,01%	0,08%	0,02%
Rifiuti inerti da C&D	3,64	0,08%	0,46%	-0,38%	0,33%	-0,25%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	149,34	3,17%	4,17%	-1,00%	3,11%	0,06%
Altre differenziate	23,35	0,50%	1,73%	-1,23%	1,52%	-1,02%
TOTALE RD	3.172,62					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	1.538,61	32,66%				
TOTALE RU	4.711,23					
Percentuale raccolte differenziate	67,34%		61,73%	5,61%	52,18%	15,16%
RD kg/ab/anno	362,17		253,41	108,76	198,97	163,20
RU kg/ab/anno	537,81		410,54	127,27	381,3	156,51

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SOVERATO	33	66	33	66

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Soverato è stato classificato con una produttività delle raccolte alta sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

COMUNE di Soverato					
ABITANTI		8.684			
	PRODUTTIVITÀ				
	INVERNO = ALTA		ESTATE = ALTA		
	UD	UND	UD	UND	
	CARTA	42	42	10	10
	CARTONE		126		30
MULTIMAT.	42	126	10	30	
VETRO	42	126	10	30	
ORGANICO	126	252	30	60	
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10	
TESSILI SANITARI	126		30		

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell’ARO nel Volume “Piano Economico e Finanziario”.

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l’espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	6.881,92	€ 4,39	€ 30.211,65
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	9.051,35	€ 13,69	€ 123.867,69
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	1.279,44	€ 31,10	€ 39.790,69
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	3.528,00	€ 30,23	€ 106.654,97
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	1.279,44	16,86	€ 21.571,41
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	6.881,92	24,08	€ 165.716,75
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	9.051,35	26,60	€ 240.765,84
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	1.279,44	28,68	€ 36.694,44
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	1.176,00	28,68	€ 33.727,68
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.248,28	€ 4,39	€ 9.869,95
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.853,71	€ 13,69	€ 39.052,97
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	494,19	€ 31,10	€ 15.369,16
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.560,00	€ 30,23	€ 47.160,36
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	494,19	16,86	€ 8.331,97
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.248,28	24,08	€ 54.138,58
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.853,71	26,60	€ 75.908,58
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	494,19	28,68	€ 14.173,24
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	1.560,00	28,68	€ 44.740,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
9.130,20	€ 40.081,60
11.905,05	€ 162.920,65
1.773,63	€ 55.159,85
5.088,00	€ 153.815,33
1.773,63	€ 29.903,38
9.130,20	€ 219.855,33
11.905,05	€ 316.674,42
1.773,63	€ 50.867,67
2.736,00	€ 78.468,48
55.215,40	€ 1.107.746,71

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.368,00	-	-	-	1.368,00	€ 25.253,28
Spazzamento meccanizzato	744,00	-	-	-	744,00	1.488,00	€ 33.881,76
Pulizia mercati	104,00	104,00	-	-	104,00	312,00	€ 6.656,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	200,00	-	200,00	€ 5.320,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	372,00	-	-	372,00	€ 8.957,76
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	72,00	-	-	72,00	€ 1.733,76
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	372,00	-	-	372,00	744,00	€ 17.536,08
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	848,00	1.844,00	444,00	200,00	1.220,00	4.556,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 14.297,28	€ 34.040,24	€ 10.691,52	€ 5.320,00	€ 34.989,60	4.556,00	€ 99.338,64

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisciclag		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	1.368,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.368,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	-	744,00	-	-	-	-	-	744,00
Pulizia mercati	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00
Pulizia fiera e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	120,00	-	-	-	-	-	-	-	80,00	-	-	-	-	280,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree dimittenti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	72,00	-	-	-	-	-	-	-	72,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	372,00	-	-	-	-	-	-	-	-	372,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	1.472,00	120,00	-	-	-	372,00	72,00	-	744,00	80,00	-	-	80,00	-	2.940,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	-
€/anno	€ 6.462,08	€ 1.642,20	€ -	€ -	€ -	€ 3.634,44	€ 513,72	€ -	€ 24.916,56	€ 1.558,80	€ -	€ -	€ 117,60	€ -	€ 38.445,00



Comune di Soveria Mannelli

Il comune di Soveria Mannelli si estende nella parte settentrionale della provincia, a confine con quella di Cosenza, fra le pendici dell’altopiano della Sila Piccola e il versante nord-occidentale della catena nicastrese, vicino al Parco Nazionale della Calabria.

L’altitudine minima è 695 metri, la Casa Comunale si trova a 774 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.000 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 20,5 kmq ed ha una popolazione residente di 2.884 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un leggero aumento della popolazione residente passando dai 3.070 abitanti del 1861, ai 3.626 del 1961, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 2.897 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 2.884 persone distribuite in 1.262 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Soveria Mannelli ha raccolto 1.075,12 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		SOVERIA MANNELLI				
Abitanti al 1.1.2020		2.931				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	245,16	22,80%	28,32%	-5,52%	23,10%	-0,30%
Carta e cartone	166,29	15,47%	14,27%	1,20%	12,57%	2,90%
Vetro	102,03	9,49%	7,25%	2,24%	7,10%	2,39%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	2,95	0,27%	0,67%	-0,40%	0,48%	-0,21%
Plastica	31,94	2,97%	2,87%	0,10%	2,38%	0,59%
RAEE	20,97	1,95%	0,81%	1,14%	0,57%	1,38%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	1,00	0,09%	0,09%	0,00%	0,08%	0,01%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	43,08	4,01%	4,17%	-0,16%	3,11%	0,90%
Altre differenziate	14,22	1,32%	1,73%	-0,41%	1,52%	-0,20%
TOTALE RD	627,64					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	447,48	41,62%				
TOTALE RU	1.075,12					
Percentuale raccolte differenziate	58,38%		61,73%	-3,35%	52,18%	6,20%
RD kg/ab/anno	214,14		253,41	-39,27	198,97	15,17
RU kg/ab/anno	366,81		410,54	-43,73	381,3	-14,49

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 2 LAMEZIA TERME	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di Lamezia	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SOVERIA MANNELLI	39	78	58	116

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Soveria Mannelli è stato classificato con una produttività delle raccolte media sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = MEDIA		ESTATE = MEDIA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		84		20
MULTIMAT.	42	84	10	30
VETRO	42	84	10	20
ORGANICO	126	126	30	40
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	3.020,81	€ 4,39	€ 13.261,35
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.809,71	€ 13,69	€ 38.450,85
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	177,94	€ 31,10	€ 5.533,85
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	756,00	€ 30,23	€ 22.854,64
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	177,94	€ 16,86	€ 3.000,02
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	3.020,81	€ 24,08	€ 72.741,05
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.809,71	€ 26,60	€ 74.738,22
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	177,94	€ 28,68	€ 5.103,24
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	252,00	€ 28,68	€ 7.227,36
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	968,33	€ 4,39	€ 4.250,96
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	873,24	€ 13,69	€ 11.950,34
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	193,37	€ 31,10	€ 6.013,85
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	120,00	€ 30,23	€ 3.627,72
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	193,37	€ 16,86	€ 3.260,24
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	968,33	€ 24,08	€ 23.317,35
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	873,24	€ 26,60	€ 23.228,29
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	193,37	€ 28,68	€ 5.545,89
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	40,00	€ 28,68	€ 1.147,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
3.989,14	€ 17.512,31
3.682,95	€ 50.401,19
371,31	€ 11.547,70
876,00	€ 26.482,36
371,31	€ 6.260,26
3.989,14	€ 96.058,40
3.682,95	€ 97.966,51
371,31	€ 10.649,13
292,00	€ 8.374,56
17.626,10	€ 325.252,42

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo personale e costo di esercizio €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarabelli (Lit)	M19 Rimorchio per scarabelli	M21 Autocarro piante	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipia		M32 Braccio decespugli.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiera e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree dimeriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fardaci, pile, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,67 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	2.739,36 €	- €	- €	- €	- €	1.524,12 €	171,24 €	3.748,96 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	8.183,68 €



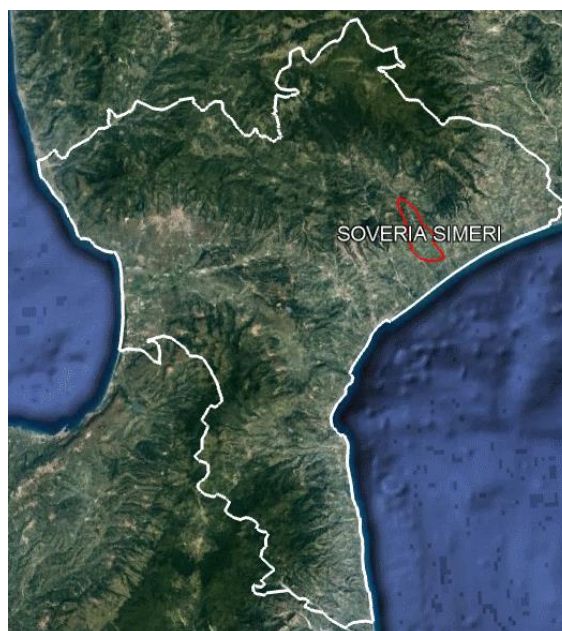
Comune di Soveria Simeri

Il comune di Soveria Simeri si estende a nord-est della provincia, nell’entroterra della costa ionica, nella fascia collinare presilana, sul crinale della dorsale sovrastante le valli del fiume Simeri e del torrente Scilotraco, alla destra della fiumara Uria.

L’altitudine minima è 39 metri, la Casa Comunale si trova a 367 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 541 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 22,09 kmq ed ha una popolazione residente di 1.454 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un progressivo aumento della popolazione residente passando dai 938 abitanti del 1861, ai 1.855 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.464 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.454 persone distribuite in 617 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 2 di Catanzaro.



Nel 2020 il comune di Soveria Simeri ha raccolto 469,22 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:	SOVERIA SIMERI					
Abitanti al 1.1.2020	1.491					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	-	0,00%	28,32%	-28,32%	23,10%	-23,10%
Carta e cartone	35,08	7,48%	14,27%	-6,79%	12,57%	-5,09%
Vetro	45,30	9,65%	7,25%	2,40%	7,10%	2,55%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	-	0,00%	0,67%	-0,67%	0,48%	-0,48%
Plastica	27,82	5,93%	2,87%	3,06%	2,38%	3,55%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	0,51	0,11%	0,18%	-0,07%	0,15%	-0,04%
Selettiva	0,40	0,09%	0,09%	0,00%	0,08%	0,01%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	35,98	7,67%	4,17%	3,50%	3,11%	4,56%
Altre differenziate	-	0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%
TOTALE RD	145,09					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	324,13	69,08%				
TOTALE RU	469,22					
Percentuale raccolte differenziate	30,92%		61,73%	-30,81%	52,18%	-21,26%
RD kg/ab/anno	97,31		253,41	- 156,10	198,97	- 101,66
RU kg/ab/anno	314,70		410,54	- 95,84	381,3	- 66,60

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all’impianto al servizio dell’ARO sono i seguenti:

390

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SOVERIA SIMERI	14	28	20	40

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Soveria Simeri è stato classificato comune a bassa produttività delle raccolte sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

391

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.321,85	€ 4,39	€ 5.802,91
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.321,85	€ 13,69	€ 18.089,47
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.321,85	24,08	€ 31.830,07
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.321,85	26,60	€ 35.161,13
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	384,22	€ 4,39	€ 1.686,73
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	408,33	€ 13,69	€ 5.587,96
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	384,22	24,08	€ 9.252,03
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	408,33	26,60	€ 10.861,51
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.706,07	€ 7.489,63
1.730,17	€ 23.677,43
-	€ -
312,00	€ 9.432,07
-	€ -
1.706,07	€ 41.082,10
1.730,17	€ 46.022,64
-	€ -
104,00	€ 2.982,72
7.288,48	€ 130.686,59

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipiastr.		M32 Braccio decespugl.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiera e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammifoglio, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	156,00	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,67 €	9,77 €	7,14 €	18,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	2.739,36 €	-	-	-	-	1.524,12 €	171,24 €	3.769,96 €	-	-	-	-	-	-	8.183,68 €



Comune di Squillace

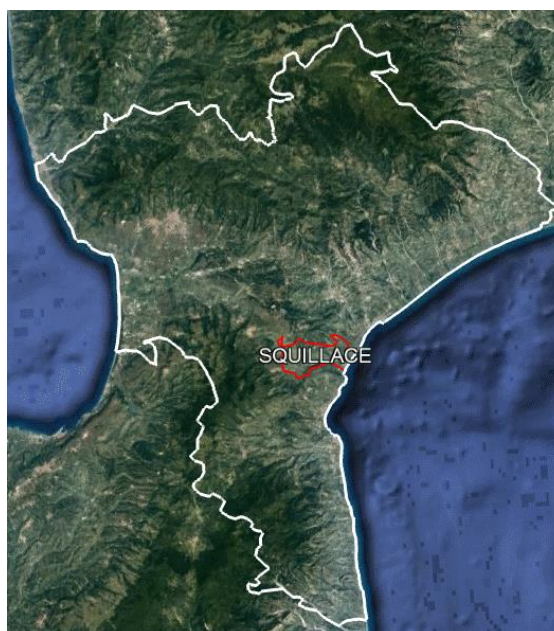
Il comune di Squillace si sviluppa nella parte centrale della provincia e dell'omonimo golfo, sulla costa ionica, sul versante orientale dell'altopiano delle Serre, nei pressi di Copanello e della confluenza dei torrenti Ghetterello e Alessi.

L'altitudine minima è sul livello del mare, la Casa Comunale si trova a 344 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 398 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 33,77 kmq ed ha una popolazione residente di 3.526 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un aumento della popolazione residente passando dai 2.702 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 3.540 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.22 nel comune erano residenti 3.526 persone distribuite in 1.550 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.





Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n°3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Squillace ha raccolto 1.640,30 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:		SQUILLACE				
Abitanti al 1.1.2020		3.550				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	731,76	44,61%	28,32%	16,29%	23,10%	21,51%
Carta e cartone	235,36	14,35%	14,27%	0,08%	12,57%	1,78%
Vetro	192,77	11,75%	7,25%	4,50%	7,10%	4,65%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	6,23	0,38%	0,67%	-0,29%	0,48%	-0,10%
Plastica	36,44	2,22%	2,87%	-0,65%	2,38%	-0,16%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	7,03	0,43%	0,18%	0,25%	0,15%	0,28%
Selettiva	3,75	0,23%	0,09%	0,14%	0,08%	0,15%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	61,14	3,73%	4,17%	-0,44%	3,11%	0,62%
Altre differenziate	30,06	1,83%	1,73%	0,10%	1,52%	0,31%
TOTALE RD	1.304,54					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	335,76	20,47%				
TOTALE RU	1.640,30					
Percentuale raccolte differenziate	79,53%		61,73%	17,80%	52,18%	27,35%
RD kg/ab/anno	367,48		253,41	114,07	198,97	168,51
RU kg/ab/anno	462,06		410,54	51,52	381,3	80,76

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
SQUILLACE	26	52	29	58

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Squillace è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale ed alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.002,89	€ 4,39	€ 8.792,69
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.138,94	€ 13,69	€ 29.271,40
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	590,27	€ 31,10	€ 18.357,44
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.386,00	€ 30,23	€ 41.900,17
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	590,27	€ 16,86	€ 9.951,97
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.002,89	€ 24,08	€ 48.229,59
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.138,94	€ 26,60	€ 56.895,81
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	590,27	€ 28,68	€ 16.928,98
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	462,00	€ 28,68	€ 13.250,16
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	736,09	€ 4,39	€ 3.231,42
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	609,92	€ 13,69	€ 8.346,69
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	146,98	€ 31,10	€ 4.571,00
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	420,00	€ 30,23	€ 12.697,02
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	146,98	€ 16,86	€ 2.478,04
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	736,09	€ 24,08	€ 17.724,97
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	609,92	€ 26,60	€ 16.223,75
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	146,98	€ 28,68	€ 4.215,32
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	140,00	€ 28,68	€ 4.015,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.738,98	€ 12.024,11
2.748,86	€ 37.618,09
737,25	€ 22.928,44
1.806,00	€ 54.597,19
737,25	€ 12.430,02
2.738,98	€ 65.954,57
2.748,86	€ 73.119,56
737,25	€ 21.144,30
602,00	€ 17.265,36
15.595,41	€ 317.081,63

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	1.056,00	-	-	-	1.056,00	€ 19.493,76
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	150,00	-	150,00	€ 3.990,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	320,00	-	-	320,00	€ 7.705,60
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.242,00	356,00	462,00	186,00	2.246,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 22.927,32	€ 8.572,48	€ 12.289,20	€ 5.334,48	2.246,00	€ 49.123,48

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI															
SERVIZIO	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimororchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipialg	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MIZZO
Spazzamento manuale	1.056,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.056,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	90,00	-	-	-	-	-	-	-	60,00	-	-	60,00	-	210,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	320,00	-	-	-	-	-	-	-	320,00
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00
Raccolta fanghi/gialli, piccoli sarmi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	186,00	-	-	-	-	-	-	-	-	186,00
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	1.056,00	90,00	-	-	-	186,00	356,00	312,00	-	60,00	-	-	-	-	2.120,00
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	311,0	29,12	6,67	9,71	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	4.635,94	1.231,65	-	-	-	1.817,22	2.540,06	5.623,43	-	1.168,80	-	-	88,20	-	€ 17.052,40



Comune di Staletti

Il comune di Staletti si estende nella parte centrale della provincia e del golfo di Squillace, sulla costa ionica, sul versante orientale dell'altopiano delle Serre, tra Montauro e Squillace.

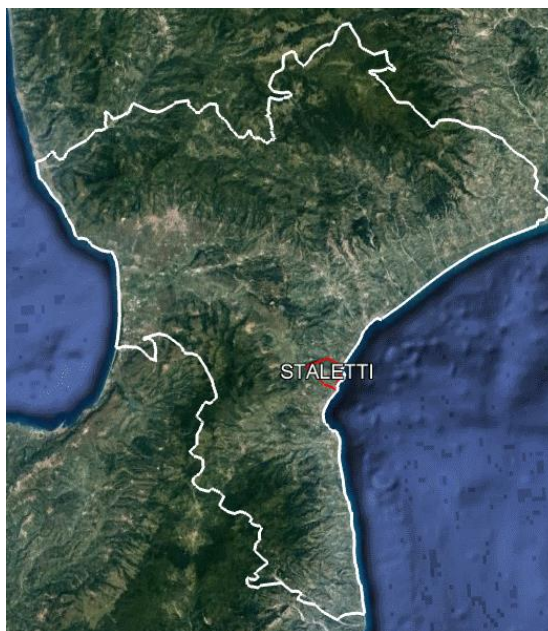
Situato sul golfo di Squillace, vanta un panorama che abbraccia una visuale che va da Crotone a punta Stilo.

L'altitudine minima è a livello del mare, la Casa Comunale si trova a 382 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 428 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 12,11 kmq ed ha una popolazione residente di 2.306 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un raddoppio della popolazione residente passando dai 1.286 abitanti del 1861, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 2.303 abitanti.

Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 2.306 persone distribuite in 1.107 nuclei familiari con una media di 2,0 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n°3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Staletti ha raccolto 1.230,73 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: STALETTI						
Abitanti al 1.1.2020		2.359				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	368,13	29,91%	28,32%	1,59%	23,10%	6,81%
Carta e cartone	195,31	15,87%	14,27%	1,60%	12,57%	3,30%
Vetro	23,04	1,87%	7,25%	-5,38%	7,10%	-5,23%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	9,40	0,76%	0,67%	0,09%	0,48%	0,28%
Plastica	55,00	4,47%	2,87%	1,60%	2,38%	2,09%
RAEE	-	0,00%	0,81%	-0,81%	0,57%	-0,57%
Tessili	0,51	0,04%	0,18%	-0,14%	0,15%	-0,11%
Selettiva	0,74	0,06%	0,09%	-0,03%	0,08%	-0,02%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	46,48	3,78%	4,17%	-0,39%	3,11%	0,67%
Altre differenziate	45,37	3,69%	1,73%	1,96%	1,52%	2,17%
TOTALE RD	743,98					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	486,75	39,55%				
TOTALE RU	1.230,73					
Percentuale raccolte differenziate	60,45%		61,73%	-1,28%	52,18%	8,27%
RD kg/ab/anno	315,38		253,41	61,97	198,97	116,41
RU kg/ab/anno	521,72		410,54	111,18	381,3	140,42

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
STALETÌ	28	55	30	60

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Staletti è stato classificato con una produttività delle raccolte bassa nel periodo invernale, alta nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = ALTA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		30
MULTIMAT.	42	42	10	30
VETRO	21	42	10	30
ORGANICO	84	84	30	60
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		30	

401

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.530,32	€ 4,39	€ 6.718,11
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.680,17	€ 13,69	€ 22.993,13
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	194,41	€ 31,10	€ 6.046,16
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	504,00	€ 30,23	€ 15.236,42
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	194,41	€ 16,86	€ 3.277,76
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.530,32	€ 24,08	€ 36.850,11
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.680,17	€ 26,60	€ 44.692,53
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	194,41	€ 28,68	€ 5.575,69
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	168,00	€ 28,68	€ 4.818,24
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	722,99	€ 4,39	€ 3.173,92
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	661,79	€ 13,69	€ 9.056,59
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	154,86	€ 31,10	€ 4.816,05
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	480,00	€ 30,23	€ 14.510,88
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	154,86	€ 16,86	€ 2.610,89
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	722,99	€ 24,08	€ 17.409,58
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	661,79	€ 26,60	€ 17.603,59
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	154,86	€ 28,68	€ 4.441,29
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	160,00	€ 28,68	€ 4.588,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.253,31	€ 9.892,03
2.341,96	€ 32.049,72
349,27	€ 10.862,21
984,00	€ 29.747,30
349,27	€ 5.888,64
2.253,31	€ 54.259,69
2.341,96	€ 62.296,12
349,27	€ 10.016,98
328,00	€ 9.407,04
11.550,34	€ 224.419,74

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	684,00	-	-	-	684,00	€ 12.626,64
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	50,00	-	50,00	€ 1.330,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	290,00	-	-	290,00	€ 6.983,20
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	186,00	-	-	186,00	372,00	€ 8.768,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	870,00	314,00	258,00	186,00	1.628,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 16.060,20	€ 7.561,12	€ 6.862,80	€ 5.334,48	1.628,00	€ 35.818,60

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

	Totale h/anno	Costo di esercizio €/h
1. Impiegato	1600	18,75
2. Macchinario	1600	18,75
3. Energia elettrica	1600	18,75
4. Manutenzione ordinaria	1600	18,75
5. Assicurazione RCA	1600	18,75
6. Assicurazione incendio e furto	1600	18,75
7. Tassa di possesso	1600	18,75
8. Tassa di possesso	1600	18,75
9. Tassa di possesso	1600	18,75
10. Tassa di possesso	1600	18,75
11. Tassa di possesso	1600	18,75
12. Tassa di possesso	1600	18,75
13. Tassa di possesso	1600	18,75
14. Tassa di possesso	1600	18,75
15. Tassa di possesso	1600	18,75
16. Tassa di possesso	1600	18,75
17. Tassa di possesso	1600	18,75
18. Tassa di possesso	1600	18,75
19. Tassa di possesso	1600	18,75
20. Tassa di possesso	1600	18,75
21. Tassa di possesso	1600	18,75
22. Tassa di possesso	1600	18,75
23. Tassa di possesso	1600	18,75
24. Tassa di possesso	1600	18,75
25. Tassa di possesso	1600	18,75
26. Tassa di possesso	1600	18,75
27. Tassa di possesso	1600	18,75
28. Tassa di possesso	1600	18,75
29. Tassa di possesso	1600	18,75
30. Tassa di possesso	1600	18,75
31. Tassa di possesso	1600	18,75
32. Tassa di possesso	1600	18,75
33. Tassa di possesso	1600	18,75
34. Tassa di possesso	1600	18,75
35. Tassa di possesso	1600	18,75
36. Tassa di possesso	1600	18,75
37. Tassa di possesso	1600	18,75
38. Tassa di possesso	1600	18,75
39. Tassa di possesso	1600	18,75
40. Tassa di possesso	1600	18,75
41. Tassa di possesso	1600	18,75
42. Tassa di possesso	1600	18,75
43. Tassa di possesso	1600	18,75
44. Tassa di possesso	1600	18,75
45. Tassa di possesso	1600	18,75
46. Tassa di possesso	1600	18,75
47. Tassa di possesso	1600	18,75
48. Tassa di possesso	1600	18,75
49. Tassa di possesso	1600	18,75
50. Tassa di possesso	1600	18,75
51. Tassa di possesso	1600	18,75
52. Tassa di possesso	1600	18,75
53. Tassa di possesso	1600	18,75
54. Tassa di possesso	1600	18,75
55. Tassa di possesso	1600	18,75
56. Tassa di possesso	1600	18,75
57. Tassa di possesso	1600	18,75
58. Tassa di possesso	1600	18,75
59. Tassa di possesso	1600	18,75
60. Tassa di possesso	1600	18,75
61. Tassa di possesso	1600	18,75
62. Tassa di possesso	1600	18,75
63. Tassa di possesso	1600	18,75
64. Tassa di possesso	1600	18,75
65. Tassa di possesso	1600	18,75
66. Tassa di possesso	1600	18,75
67. Tassa di possesso	1600	18,75
68. Tassa di possesso	1600	18,75
69. Tassa di possesso	1600	18,75
70. Tassa di possesso	1600	18,75
71. Tassa di possesso	1600	18,75
72. Tassa di possesso	1600	18,75
73. Tassa di possesso	1600	18,75
74. Tassa di possesso	1600	18,75
75. Tassa di possesso	1600	18,75
76. Tassa di possesso	1600	18,75
77. Tassa di possesso	1600	18,75
78. Tassa di possesso	1600	18,75
79. Tassa di possesso	1600	18,75
80. Tassa di possesso	1600	18,75
81. Tassa di possesso	1600	18,75
82. Tassa di possesso	1600	18,75
83. Tassa di possesso	1600	18,75
84. Tassa di possesso	1600	18,75
85. Tassa di possesso	1600	18,75
86. Tassa di possesso	1600	18,75
87. Tassa di possesso	1600	18,75
88. Tassa di possesso	1600	18,75
89. Tassa di possesso	1600	18,75
90. Tassa di possesso	1600	18,75
91. Tassa di possesso	1600	18,75
92. Tassa di possesso	1600	18,75
93. Tassa di possesso	1600	18,75
94. Tassa di possesso	1600	18,75
95. Tassa di possesso	1600	18,75
96. Tassa di possesso	1600	18,75
97. Tassa di possesso	1600	18,75
98. Tassa di possesso	1600	18,75
99. Tassa di possesso	1600	18,75



Comune di Taverna

Il comune di Taverna si sviluppa a nord della provincia, sulla fascia pre-Silana.

L'altitudine minima è 358 metri, la Casa Comunale si trova a 521 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.745 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 132,46 kmq ed ha una popolazione residente di 2.514 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 2.176 abitanti del 1861, ai 3.331 del 1961, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 2.522 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 2.514 persone distribuite in 1.028 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.



Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n°1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Taverna ha raccolto 827,32 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di: TAVERNA						
Abitanti al 1.1.2020		2.555				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	197,11	23,83%	28,32%	-4,49%	23,10%	0,73%
Carta e cartone	129,39	15,64%	14,27%	1,37%	12,57%	3,07%
Vetro	86,22	10,42%	7,25%	3,17%	7,10%	3,32%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	2,87	0,35%	0,67%	-0,32%	0,48%	-0,13%
Plastica	16,77	2,03%	2,87%	-0,84%	2,38%	-0,35%
RAEE	6,92	0,84%	0,81%	0,03%	0,57%	0,27%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	46,96	5,68%	4,17%	1,51%	3,11%	2,57%
Altre differenziate	15,65	1,89%	1,73%	0,16%	1,52%	0,37%
TOTALE RD	501,89					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	325,43	39,34%				
TOTALE RU	827,32					
Percentuale raccolte differenziate	60,66%		61,73%	-1,07%	52,18%	8,48%
RD kg/ab/anno	196,43		253,41	- 56,98	198,97	- 2,54
RU kg/ab/anno	323,80		410,54	- 86,74	381,3	- 57,50

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
TAVERNA	32	64	42	84

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Taverna è stato classificato comune a produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.170,96	€ 4,39	€ 9.530,49
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.377,97	€ 13,69	€ 32.542,52
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	211,50	€ 31,10	€ 6.577,65
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	756,00	€ 30,23	€ 22.854,64
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	211,50	16,86	€ 3.565,89
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.170,96	24,08	€ 52.276,60
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.377,97	26,60	€ 63.254,00
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	211,50	28,68	€ 6.065,82
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	252,00	28,68	€ 7.227,36
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	548,19	€ 4,39	€ 2.406,56
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	630,59	€ 13,69	€ 8.629,59
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	50,36	€ 31,10	€ 1.566,11
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	180,00	€ 30,23	€ 5.441,58
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	50,36	16,86	€ 849,02
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	548,19	24,08	€ 13.200,44
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	630,59	26,60	€ 16.773,62
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	50,36	28,68	€ 1.444,24
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	60,00	28,68	€ 1.720,80

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.719,15	€ 11.937,05
3.008,56	€ 41.172,10
261,86	€ 8.143,75
936,00	€ 28.296,22
261,86	€ 4.414,91
2.719,15	€ 65.477,04
3.008,56	€ 80.027,62
261,86	€ 7.510,06
312,00	€ 8.948,16
13.488,98	€ 255.926,91

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisdisplag		M32 Braccio decespugli.
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali e jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammaggiate, piccoli rifiuti RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	156,00	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale biennio	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,99	13,69	31,10	29,12	6,97	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	-
€/anno	2.739,36	-	-	-	-	1.524,12	171,24	3.748,96	-	-	-	-	-	-	8.183,68



Comune di Tiriolo

Il comune di Tiriolo si estende a nord della provincia, sulla fascia presilana, tra Catanzaro, Gimigliano, San Pietro Apostolo, Miglierina, Marcellinara e Settingiano. E' situato a nord dell'istmo di Catanzaro, sopra un poggio che segna il dislivello tra la valle del fiume Amato sul versante tirrenico e quella del fiume Corace sul versante ionico.

La parte nord-orientale dell'abitato si addossa alle pareti rocciose di uno spuntone calcareo.

L'altitudine minima è 69 metri, la Casa Comunale si trova a 690 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 950 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 29,26 kmq ed ha una popolazione residente di 3.581 abitanti (1/1/2022).





410

Negli anni il comune ha subito un progressivo incremento della popolazione residente passando dai 2.964 abitanti del 1861, ai 5.150 del 1921, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 3.650 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.

Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 3.581 persone distribuite in 1.482 nuclei familiari con una media di 2,4 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Tiriolo ha raccolto 1.157,45 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

COMUNE di:		TIRIOLO				
Abitanti al 1.1.2020		3.682				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	455,31	39,34%	28,32%	11,02%	23,10%	16,24%
Carta e cartone	285,05	24,63%	14,27%	10,36%	12,57%	12,06%
Vetro	31,53	2,72%	7,25%	-4,53%	7,10%	-4,38%
Legno	11,92	1,03%	0,55%	0,48%	0,30%	0,73%
Metalli	12,87	1,11%	0,67%	0,44%	0,48%	0,63%
Plastica	75,29	6,50%	2,87%	3,63%	2,38%	4,12%
RAEE	23,66	2,04%	0,81%	1,23%	0,57%	1,47%
Tessili	0,91	0,08%	0,18%	-0,10%	0,15%	-0,07%
Selettiva	0,94	0,08%	0,09%	-0,01%	0,08%	0,00%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	22,42	1,94%	4,17%	-2,23%	3,11%	-1,17%
Altre differenziate	62,10	5,37%	1,73%	3,64%	1,52%	3,85%
TOTALE RD	982,00					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	175,45	15,16%				
TOTALE RU	1.157,45					
Percentuale raccolte differenziate	84,84%		61,73%	23,11%	52,18%	32,66%
RD kg/ab/anno	266,70		253,41	13,29	198,97	67,73
RU kg/ab/anno	314,35		410,54	- 96,19	381,3	- 66,95

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
TIRIOLO	29	57	38	76

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Tiriolo è stato classificato comune con una produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

412

SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	2.112,81	€ 4,39	€ 9.275,21
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	2.112,81	€ 13,69	€ 28.913,74
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	692,16	€ 31,10	€ 21.526,03
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	1.134,00	€ 30,23	€ 34.281,95
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	692,16	16,86	€ 11.669,74
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	2.112,81	24,08	€ 50.876,34
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	2.112,81	26,60	€ 56.200,61
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	692,16	28,68	€ 19.851,01
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	378,00	28,68	€ 10.841,04
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	638,39	€ 4,39	€ 2.802,55
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	698,50	€ 13,69	€ 9.558,98
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	194,05	€ 31,10	€ 6.034,92
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	450,00	€ 30,23	€ 13.603,95
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	194,05	16,86	€ 3.271,67
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	638,39	24,08	€ 15.372,52
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	698,50	26,60	€ 18.580,12
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	194,05	28,68	€ 5.565,32
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	150,00	28,68	€ 4.302,00

TOTALE ANNO	
h/anno	€
2.751,20	€ 12.077,76
2.811,31	€ 38.472,72
886,20	€ 27.560,95
1.584,00	€ 47.885,90
886,20	€ 14.941,40
2.751,20	€ 66.248,86
2.811,31	€ 74.780,73
886,20	€ 25.416,34
528,00	€ 15.143,04
15.895,62	€ 322.527,70

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	936,00	-	-	-	936,00	€ 17.278,56
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	312,00	-	312,00	€ 8.299,20
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	36,00	-	-	36,00	€ 866,88
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	1.092,00	296,00	312,00	156,00	1.856,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 20.158,32	€ 7.127,68	€ 8.299,20	€ 4.474,08	1.856,00	€ 40.059,28

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														TOTALE MEZZO		
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisplag	M32 Braccio decespugl.			
Spazzamento manuale	986,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	986,00		
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	312,00		
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	260,00	-	-	-	-	-	-	-	260,00		
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Raccolta fumi,gas, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	36,00	-	-	-	-	-	-	-	36,00		
Raccolta ingombranti, rif.abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00		
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Totale 14/anno	986,00	-	-	-	-	156,00	296,00	312,00	-	-	-	-	-	-	1.700,00		
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	€	6,07	€	9,77	€	33,49	€	19,48	€	5,08	€	1,47	€	0,72
4/anno	4.109,04	€	€	€	€	1.524,12	€	2.111,56	€	5.673,43	€	€	€	€	€	€	13.988,35



Comune di Torre di Ruggiero

Attraversata dal torrente Bruca, si estende nella parte meridionale della provincia, a confine con quella di Vibo Valentia, nel versante ionico dell’altopiano delle Serre, nella media valle del fiume Ancinale, alle pendici orientali del monte Cucco.

L’altitudine minima è 509 metri, la Casa Comunale si trova a 529 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 566 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 24,81 kmq ed ha una popolazione residente di 960 abitanti (1/1/2022).



Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1743 abitanti del 1861, ai 2.740 del 1951, per arrivare all’ultimo censimento della popolazione (2021) con 430 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.



Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 960 persone distribuite in 430 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 3 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Torre di Ruggiero ha raccolto 342,31 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	TORRE DI RUGGIERO					
Abitanti al 1.1.2021	1.708					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	17,63	5,15%	28,32%	-23,17%	23,10%	-17,95%
Carta e cartone	35,30	10,31%	14,27%	-3,96%	12,57%	-2,26%
Vetro	47,34	13,83%	7,25%	6,58%	7,10%	6,73%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	-	0,00%	0,67%	-0,67%	0,48%	-0,48%
Plastica	41,64	12,16%	2,87%	9,29%	2,38%	9,78%
RAEE	6,66	1,95%	0,81%	1,14%	0,57%	1,38%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	-	0,00%	0,09%	-0,09%	0,08%	-0,08%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	27,33	7,98%	4,17%	3,81%	3,11%	4,87%
Altre differenziate	-	0,00%	1,73%	-1,73%	1,52%	-1,52%
TOTALE RD	175,90					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	166,41	48,61%				
TOTALE RU	342,31					
Percentuale raccolte differenziate	51,39%		61,73%	-10,34%	52,18%	-0,79%
RD kg/ab/anno	102,99		253,41	- 150,42	198,97	- 95,98
RU kg/ab/anno	200,42		410,54	- 210,12	381,3	- 180,88

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
TORRE DI RUGGERO	53	105	54	108

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Torre di Ruggiero è stato classificato comune a bassa produttività delle raccolte sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

417

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	888,37	€ 4,39	€ 3.899,96
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	765,70	€ 13,69	€ 10.478,62
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	-	€ 30,23	€ -
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	888,37	24,08	€ 21.392,01
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	765,70	26,60	€ 20.367,64
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	-	28,68	€ -
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	322,36	€ 4,39	€ 1.415,18
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	345,51	€ 13,69	€ 4.728,26
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	322,36	24,08	€ 7.762,52
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	345,51	26,60	€ 9.190,47
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.210,74	€ 5.315,13
1.111,21	€ 15.206,87
-	€ -
60,00	€ 1.813,86
-	€ -
1.210,74	€ 29.154,53
1.111,21	€ 29.558,12
-	€ -
20,00	€ 573,60
4.723,89	€ 81.622,11

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	312,00	-	-	-	312,00	€ 5.759,52
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	104,00	-	104,00	€ 2.766,40
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	€ -
Centro di raccolta mobile	-	-	156,00	-	-	156,00	€ 3.756,48
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	18,00	-	-	18,00	€ 433,44
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	104,00	-	-	104,00	208,00	€ 4.902,56
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	416,00	174,00	104,00	104,00	798,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 7.679,36	€ 4.189,92	€ 2.766,40	€ 2.982,72	798,00	€ 17.618,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI																	
SERVIZIO	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Scarrabili (Lit)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommata	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag	M32 Braccio decespug.	TOTALE MEZZO		
Spazzamento manuale	312,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,00		
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	104,00		
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pulizia aree dimittibili	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	156,00		
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Raccolta fiammiferi, piccolissimi RAE, indumenti	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	-	-	-	-	-	18,00		
Raccolta ingombranti, rif abbandonati e verde	-	-	-	-	-	104,00	-	-	-	-	-	-	-	-	104,00		
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Totale €/anno	312,00	-	-	-	-	104,00	174,00	104,00	-	-	-	-	-	-	694,00		
Costo di esercizio €/h	4,39	13,69	31,10	€	6,67	€	9,77	€	38,49	€	19,48	€	5,08	€	1,47	€	0,72
€/anno	1.369,68	-	-	€	-	€	1.016,08	€	1.874,48	€	-	€	-	€	-	€	5.501,73



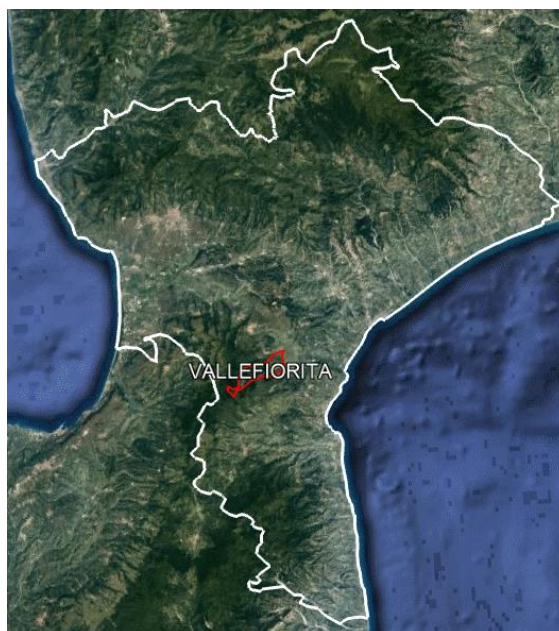
Comune di Vallefiorita

Il comune di Vallefiorita si estende nella parte centrale della provincia, sul versante ionico dell'altopiano delle Serre, nella fascia collinare digradante verso il golfo di Squillace, sulle pendici orientali del monte Serralta di San Vito.

L'altitudine minima è 210 metri, la Casa Comunale si trova a 329 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 902 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 13,83 kmq ed ha una popolazione residente di 1.519 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito una progressiva riduzione della popolazione residente passando dai 1.232 abitanti del 1861, ai 2.676 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.527 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.519 persone distribuite in 670 nuclei familiari con una media di 2,2 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n°3 di Catanzaro.

Nel 2022 il comune di Valle Fiorita ha raccolto 3.399,45 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:

COMUNE di:	VALLEFIORITA					
Abitanti al 1.1.2021	1.559					
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	1.439,68	42,35%	28,32%	14,03%	23,10%	19,25%
Carta e cartone	605,97	17,83%	14,27%	3,56%	12,57%	5,26%
Vetro	449,42	13,22%	7,25%	5,97%	7,10%	6,12%
Legno	111,16	3,27%	0,55%	2,72%	0,30%	2,97%
Metalli	112,23	3,30%	0,67%	2,63%	0,48%	2,82%
Plastica	211,71	6,23%	2,87%	3,36%	2,38%	3,85%
RAEE	57,91	1,70%	0,81%	0,89%	0,57%	1,13%
Tessili	3,73	0,11%	0,18%	-0,07%	0,15%	-0,04%
Selettiva	4,49	0,13%	0,09%	0,04%	0,08%	0,05%
Rifiuti inerti da C&D	3,64	0,11%	0,46%	-0,35%	0,33%	-0,22%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	149,34	4,39%	4,17%	0,22%	3,11%	1,28%
Altre differenziate	23,35	0,69%	1,73%	-1,04%	1,52%	-0,83%
TOTALE RD	3.172,62					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	226,83	6,67%				
TOTALE RU	3.399,45					
Percentuale raccolte differenziate	93,33%		61,73%	31,60%	52,18%	41,15%
RD kg/ab/anno	2.035,04		253,41	1.781,63	198,97	1.836,07
RU kg/ab/anno	2.180,53		410,54	1.769,99	381,3	1.799,23

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 3 SOVERATO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
VALLEFIORITA	30	60	35	70

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Vallefiorita è stato classificato comune a produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

422

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d'Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.279,51	€ 4,39	€ 5.617,06
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.279,51	€ 13,69	€ 17.510,12
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.279,51	24,08	€ 30.810,65
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.279,51	26,60	€ 34.035,02
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	318,54	€ 4,39	€ 1.398,40
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	340,08	€ 13,69	€ 4.653,97
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	60,00	€ 30,23	€ 1.813,86
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	318,54	24,08	€ 7.670,51
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	340,08	26,60	€ 9.046,09
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	20,00	28,68	€ 573,60

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.598,05	€ 7.015,46
1.619,59	€ 22.164,09
-	€ -
312,00	€ 9.432,07
-	€ -
1.598,05	€ 38.481,15
1.619,59	€ 43.081,10
-	€ -
104,00	€ 2.982,72
6.851,29	€ 123.156,60

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l'espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro piante	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo pulisplag	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale Spazzamento meccanizzato	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree d'intercetti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fieno, jolly, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rifiuti abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessuti (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale N/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	4,39 €	13,09 €	31,10 €	29,12 €	6,07 €	9,77 €	7,14 €	18,00 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
Q/anno	2.793,36	-	-	-	-	-	1.524,12 €	171,24	3.748,96 €	-	-	-	-	-	8.183,68



Comune di Zagarise

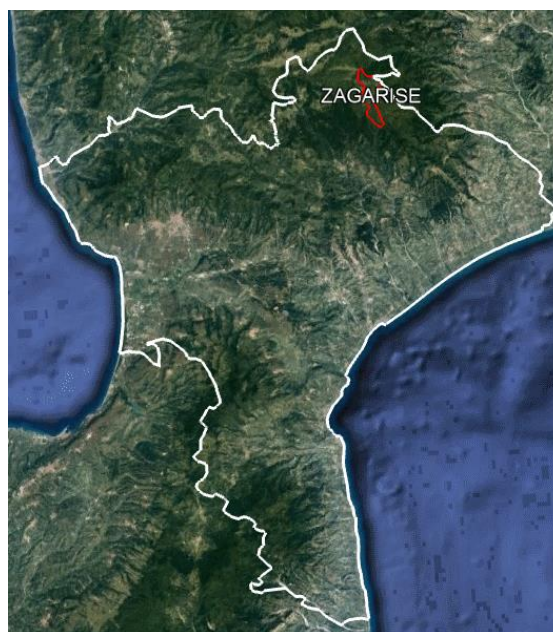
Il comune di Zagarise si estende nella parte settentrionale della provincia, nella fascia collinare presilana meridionale, alla sinistra della valle del fiume Simeri, vicino al Parco Nazionale della Calabria.

L'antico borgo si apre nei pressi dei boschi della Sila e si divide in due nuclei: uno a ridosso della torre normanna e l'altro intorno alla chiesa madre.

L'altitudine minima è 57 metri, la Casa Comunale si trova a 581 metri, per arrivare ad una altitudine massima di 1.691 metri sul livello del mare.

Il comune si estende per una superficie di 49,33 kmq ed ha una popolazione residente di 1.473 abitanti (1/1/2022).

Negli anni il comune ha subito un progressivo aumento della popolazione residente passando dai 1.443 abitanti del 1861, ai 2.722 del 1951, per arrivare all'ultimo censimento della popolazione (2021) con 1.478 abitanti. Parte di questa popolazione residente in realtà vive o lavora in altri territori.





Secondo ISTAT, al 1.1.2022 nel comune erano residenti 1.473 persone distribuite in 620 nuclei familiari con una media di 2,3 componenti per nucleo familiare.

Il Comune fa parte dell'Ambito di Raccolta Ottimale (ARO) n° 1 di Catanzaro.

Nel 2020 il comune di Zagarise ha raccolto 405,67 tonnellate di rifiuti urbani così suddivise:



426

COMUNE di:		ZAGARISE				
Abitanti al 1.1.2021		1.484				
Rifiuti raccolti - anno 2020 - fonte: ISPRA		COMUNE	ATO CZ	Δ	CALABRIA	Δ
Materiale	ton	% RD/RU	% RD/RU	Comune/ATO	% RD/RU	Com/Calabria
Frazione organica	80,00	19,72%	28,32%	-8,60%	23,10%	-3,38%
Carta e cartone	53,70	13,24%	14,27%	-1,03%	12,57%	0,67%
Vetro	57,57	14,19%	7,25%	6,94%	7,10%	7,09%
Legno	-	0,00%	0,55%	-0,55%	0,30%	-0,30%
Metalli	1,44	0,36%	0,67%	-0,31%	0,48%	-0,12%
Plastica	8,43	2,08%	2,87%	-0,79%	2,38%	-0,30%
RAEE	20,91	5,15%	0,81%	4,34%	0,57%	4,58%
Tessili	-	0,00%	0,18%	-0,18%	0,15%	-0,15%
Selettiva	0,70	0,17%	0,09%	0,08%	0,08%	0,09%
Rifiuti inerti da C&D	-	0,00%	0,46%	-0,46%	0,33%	-0,33%
Pulizia stradale a recupero	-	0,00%	0,36%	-0,36%	0,50%	-0,50%
Ingombrantimisti a recupero	21,39	5,27%	4,17%	1,10%	3,11%	2,16%
Altre differenziate	6,96	1,72%	1,73%	-0,01%	1,52%	0,20%
TOTALE RD	251,10					
Ingombranti a smaltimento	-	0,00%				
Indifferenziato	154,57	38,10%				
TOTALE RU	405,67					
Percentuale raccolte differenziate	61,90%		61,73%	0,17%	52,18%	9,72%
RD kg/ab/anno	169,21		253,41	- 84,20	198,97	- 29,76
RU kg/ab/anno	273,37		410,54	- 137,17	381,3	- 107,93

La distanza media e i tempi di percorrenza dei mezzi dal centro abitato all'impianto al servizio dell'ARO sono i seguenti:

Area Raccolta Ottimale n° 1 CATANZARO	DISTANZA in KM DALL'IMPIANTO di ALLI	Km A/R	tempi percorrenza stimati andata (minuti)	tempi percorrenza stimati A/R (minuti)
ZAGARISE	25	50	42	84

Raccolta delle principali frazioni di rifiuti

La stima dei tempi di raccolta è stata basata sulle caratteristiche del territorio comunale, la viabilità e la distribuzione della popolazione, sia nel periodo invernale (42 settimane), che nel periodo estivo (10 settimane).

Il Comune di Zagarise è stato classificato comune a produttività delle raccolte bassa sia nel periodo invernale che nel periodo estivo; pertanto, il numero di raccolte per stagione in base alla produttività delle raccolte sarà la seguente:

Inverno = 42 settimane - Estate = 10 settimane)

	PRODUTTIVITÀ			
	INVERNO = BASSA		ESTATE = BASSA	
	UD	UND	UD	UND
CARTA	42	42	10	10
CARTONE		42		10
MULTIMAT.	42	42	10	10
VETRO	21	42	5	10
ORGANICO	84	84	30	30
RESIDUO NON DIF.	42	42	10	10
TESSILI SANITARI	84		20	

La stima del quantitativo totale di contenitori necessari per le utenze è contenuta nella tabella riepilogo dell'ARO nel Volume "Piano Economico e Finanziario".

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati relativi al numero di ore necessarie per l'espletamento dei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari.

Questi dati sono riportati anche nella simulazione di Piano Economico e Finanziario preventivo:

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	1.393,12	€ 4,39	€ 6.115,80
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	1.337,92	€ 13,69	€ 18.309,44
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	252,00	€ 30,23	€ 7.618,21
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	1.393,12	24,08	€ 33.546,34
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	1.337,92	26,60	€ 35.588,68
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	84,00	28,68	€ 2.409,12
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	475,72	€ 4,39	€ 2.088,39
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	492,14	€ 13,69	€ 6.734,99
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	-	€ 31,10	€ -
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	120,00	€ 30,23	€ 3.627,72
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	-	16,86	€ -
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	475,72	24,08	€ 11.455,23
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	492,14	26,60	€ 13.091,04
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	-	28,68	€ -
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	40,00	28,68	€ 1.147,20

TOTALE ANNO	
h/anno	€
1.868,84	€ 8.204,19
1.830,06	€ 25.044,43
-	€ -
372,00	€ 11.245,93
-	€ -
1.868,84	€ 45.001,57
1.830,06	€ 48.679,72
-	€ -
124,00	€ 3.556,32
7.893,80	€ 141.732,17

La tabella seguente riassume le ore relative al personale necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	624,00	-	-	-	624,00	€ 11.519,04
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	208,00	-	208,00	€ 5.532,80
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	260,00	-	-	260,00	€ 6.260,80
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	€ -
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	24,00	-	-	24,00	€ 577,92
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	156,00	-	-	156,00	312,00	€ 7.353,84
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessili	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	-	780,00	284,00	208,00	156,00	1.428,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ -	€ 14.398,80	€ 6.838,72	€ 5.532,80	€ 4.474,08	1.428,00	€ 31.244,40

La tabella seguente riassume le ore relative agli automezzi necessarie per l’espletamento dei servizi di spazzamento, igiene urbana e dei servizi complementari:

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI															
SERVIZIO	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp-Post. 25 mc	M18 Motrice per Scarrabili (Lift)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarro planale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommat	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipiaj	M32 Braccio decespugl.	TOTALE MEZZO
Spazzamento manuale	624,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	208,00	-	-	-	-	-	-	208,00
Pulizia mercati	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fiammiferi, piccoli rifiuti RAEE, indumenti	-	-	-	-	-	-	24,00	-	-	-	-	-	-	-	24,00
Raccolta ingombranti, rif. abbandonati e verde	-	-	-	-	-	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	156,00
Raccolta del verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta abiti e tessili (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	624,00	-	-	-	-	156,00	24,00	208,00	-	-	-	-	-	-	1.012,00
Costo di esercizio €/h	€ 4,39	€ 13,69	€ 31,10	€ 29,12	€ 6,67	€ 9,77	€ 7,14	€ 18,02	€ 33,49	€ 19,48	€ 16,50	€ 5,08	€ 1,47	€ 0,72	
€/anno	€ 2.739,36	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.524,12	€ 171,24	€ 3.748,96	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 8.183,68

3 Riepilogo dei servizi

Nelle seguenti tabelle sono riassunti i servizi previsti nei singoli comuni e il riepilogo generale per ARO e per ATO.

3.1 ARO N.1 (Catanzaro)

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	113.330,33	€ 4,39	€ 497.520,13
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	109.347,60	€ 13,69	€ 1.496.421,86
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	21.599,40	€ 31,10	€ 671.741,39
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	69.426,00	€ 30,23	€ 2.098.817,41
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	21.599,40	16,86	€ 364.165,91
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	113.330,33	24,08	€ 2.728.994,23
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	109.347,60	26,60	€ 2.908.646,07
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	21.599,40	28,68	€ 619.470,83
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	23.142,00	28,68	€ 663.712,56
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	47.313,16	€ 4,39	€ 207.704,78
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	47.213,65	€ 13,69	€ 646.118,82
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	9.431,88	€ 31,10	€ 293.331,50
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	34.290,00	€ 30,23	€ 1.036.620,99
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	9.431,88	16,86	€ 159.021,51
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	47.313,16	24,08	€ 1.139.300,92
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	47.213,65	26,60	€ 1.255.883,13
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	9.431,88	28,68	€ 270.506,35
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	29.830,00	28,68	€ 855.524,40

SERVIZIO	h/anno	costo totale €	
RACCOLTA RIFIUTI URBANI (totale anno)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	160.643,49	705.224,91	
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	156.561,25	2.142.540,68	
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	31.031,28	965.072,88	
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	103.716,00	3.135.438,40	totale automezzi
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	31.031,28	523.187,42	
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	160.643,49	3.868.295,16	
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	156.561,25	4.164.529,20	
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	31.031,28	889.977,18	
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	52.972,00	1.519.236,96	totale personale
	432.239,30	€ 17.913.502,78	

SERVIZI di SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	73.668,00	-	-	-	73.668,00	€ 1.359.911,28
Spazzamento meccanizzato	1.488,00	-	-	7.859,00	2.520,00	11.867,00	€ 306.410,68
Pulizia mercati	208,00	760,00	851,00	-	3.186,00	5.005,00	€ 129.403,04
Pulizia fiere e manifestazioni	36,00	-	36,00	-	36,00	108,00	€ 2.506,32
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	3.164,00	-	3.164,00	€ 84.162,40
Pulizia bordi stradali	5.520,00	-	5.520,00	1.080,00	-	12.120,00	€ 254.716,80
Pulizia aree cimiteriali	-	5.616,00	3.744,00	624,00	-	9.984,00	€ 210.425,28
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	4.600,00	-	-	4.600,00	€ 110.768,00
Centro di raccolta mobile	-	-	2.966,00	-	-	2.966,00	€ 71.421,28
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	1.362,00	-	-	1.362,00	€ 32.796,96
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	5.336,00	-	-	5.336,00	10.672,00	€ 251.539,04
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	756,00	-	-	756,00	€ 18.204,48
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	7.252,00	85.380,00	19.835,00	12.727,00	11.078,00	136.272,00	
Costo di gestione €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 122.268,72	€ 1.576.114,80	€ 477.626,80	€ 338.538,20	€ 317.717,04	€ 136.272,00	€ 2.832.265,56

432

[illegible]

Stima del costo di trasporto agli impianti.

ARO 1

Frazione raccolta	h/anno	personale €/h	automezzi €/h	totale personale €/h	totale automezzi €/anno
Organico e verde	3.131,87	€ 28,68	€ 31,10	€ 89.821,89	€ 97.401,01
Carta e cartone	1.406,38	€ 28,68	€ 31,10	€ 40.334,98	€ 43.738,42
Multimateriale	1.344,08	€ 28,68	€ 31,10	€ 38.548,21	€ 41.800,89
Vetro	716,42	€ 28,68	€ 31,10	€ 20.546,93	€ 22.280,66
Residuo non differenziato	1.432,84	€ 28,68	€ 31,10	€ 41.093,85	€ 44.561,32
Tessili sanitari	630,04	€ 26,60	€ 13,69	€ 16.759,06	€ 8.625,25
				€ 247.104,93	€ 258.407,55
Costo totale ARO 1	€ 505.512,48				

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

ARO	Comune	Popolazione	Costo annuo dei contenitori				Servizi di raccolta delle frazioni principali				Servizi di spazzamento e attività complementari di igiene urbana		Trasporto agli impianti	Spese di comunicazione	Totale €
			Raccolte	Manutenzione	Centro di raccolta		costo automezzi	costo personale	costo automezzi	costo personale					
1	Albi	830	€ 8.141,76	€ 840,00	€ 6.741,60	€ 18.608,92	€ 49.215,91	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 3.660,01	€ 415,00	€ 109.630,27			
1	Andali	663	€ 6.607,77	€ 810,00	€ -	€ 15.080,58	€ 43.656,05	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 3.142,76	€ 331,50	€ 92.748,79			
1	Belcastro	1.222	€ 10.847,47	€ 1.310,00	€ -	€ 27.306,11	€ 56.526,36	€ 12.468,43	€ 37.148,60	€ 5.260,01	€ 611,00	€ 151.477,98			
1	Borgia	7.202	€ 91.737,31	€ 8.130,00	€ -	€ 397.127,17	€ 630.836,74	€ 46.976,18	€ 102.694,84	€ 21.498,52	€ 3.601,00	€ 1.302.601,76			
1	Botricello	4.949	€ 61.349,57	€ 8.890,00	€ 6.741,60	€ 178.487,43	€ 356.678,70	€ 18.969,75	€ 55.773,48	€ 27.072,98	€ 2.474,50	€ 716.438,01			
1	Caraffa di Catanzaro	1.709	€ 17.424,49	€ 2.240,00	€ 6.741,60	€ 54.266,09	€ 125.304,09	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 8.121,30	€ 854,50	€ 254.380,15			
1	Catanzaro	85.544	€ 699.677,89	€ 131.590,00	€ 19.693,20	€ 4.698.520,66	€ 6.829.242,10	€ 553.350,09	€ 1.893.091,80	€ 255.688,86	€ 42.772,00	€ 15.123.626,60			
1	Cerva	1.105	€ 10.197,09	€ 1.190,00	€ 11.607,30	€ 22.309,42	€ 59.302,43	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 5.225,29	€ 552,50	€ 149.812,11			
1	Cropani	4.611	€ 67.720,38	€ 6.060,00	€ -	€ 263.751,16	€ 442.708,31	€ 17.934,75	€ 50.453,48	€ 21.380,10	€ 2.305,50	€ 872.313,68			
1	Fossetto Serratla	570	€ 5.950,97	€ 650,00	€ -	€ 11.326,17	€ 32.935,68	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 2.078,03	€ 285,00	€ 76.345,98			
1	Gimigliano	3.011	€ 28.521,46	€ 2.530,00	€ 6.741,60	€ 90.552,56	€ 159.521,31	€ 11.513,45	€ 40.059,28	€ 13.386,22	€ 1.505,50	€ 354.331,38			
1	Imigliano	1.118	€ 10.424,04	€ 1.330,00	€ 6.741,60	€ 24.305,35	€ 64.973,50	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 4.118,69	€ 559,00	€ 151.880,26			
1	Marcedusa	397	€ 5.885,76	€ 510,00	€ -	€ 8.517,92	€ 24.815,41	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 913,92	€ 198,50	€ 63.961,64			
1	Pentone	1.938	€ 17.036,45	€ 1.780,00	€ 6.741,60	€ 47.382,53	€ 104.530,65	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 6.398,76	€ 969,00	€ 224.267,07			
1	Petronà	2.386	€ 23.467,14	€ 2.100,00	€ -	€ 81.837,39	€ 146.288,41	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 11.714,03	€ 1.193,00	€ 307.883,15			
1	San Floro	692	€ 7.688,56	€ 630,00	€ 11.607,30	€ 15.815,08	€ 41.289,59	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.279,25	€ 346,00	€ 101.662,85			
1	Sella	505	€ 6.198,98	€ 590,00	€ 6.741,60	€ 11.309,89	€ 32.880,43	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 1.707,32	€ 252,50	€ 81.687,79			
1	Sella Marina	7.543	€ 74.581,02	€ 6.770,00	€ 6.741,60	€ 229.717,12	€ 411.508,58	€ 43.822,30	€ 109.128,76	€ 32.997,72	€ 3.771,50	€ 919.038,60			
1	Sersale	4.269	€ 42.830,35	€ 4.370,00	€ -	€ 173.894,95	€ 303.355,01	€ 13.368,55	€ 40.059,28	€ 13.157,80	€ 2.134,50	€ 593.170,44			
1	Settignano	3.187	€ 27.479,03	€ 2.860,00	€ -	€ 96.946,49	€ 182.081,56	€ 13.368,55	€ 40.059,28	€ 10.505,72	€ 1.593,50	€ 374.894,13			
1	Simeri Cricchi	4.562	€ 42.488,45	€ 4.180,00	€ -	€ 164.342,73	€ 270.364,29	€ 17.934,75	€ 50.453,48	€ 14.323,45	€ 2.281,00	€ 566.368,15			
1	Sorbo San Basile	774	€ 8.014,30	€ 960,00	€ -	€ 16.231,00	€ 46.977,60	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 3.900,74	€ 387,00	€ 99.590,77			
1	Soveria Simeri	1.454	€ 13.851,59	€ 1.580,00	€ 6.741,60	€ 40.599,14	€ 90.087,46	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 3.665,30	€ 727,00	€ 196.680,17			
1	Taverna	2.514	€ 21.451,24	€ 2.830,00	€ 11.607,30	€ 89.549,12	€ 166.377,79	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 13.819,18	€ 1.257,00	€ 346.319,71			
1	Tiriolo	3.581	€ 31.392,53	€ 2.300,00	€ -	€ 125.997,33	€ 196.530,37	€ 13.368,55	€ 40.059,28	€ 14.187,49	€ 1.790,50	€ 425.626,05			
1	Zagarise	1.473	€ 15.703,56	€ 1.620,00	€ 11.607,30	€ 44.494,55	€ 97.237,61	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 5.308,70	€ 736,50	€ 216.136,30			
Totale		147.809	€ 1.356.669,16	€ 198.650,00	€ 126.796,80	€ 6.948.276,86	€ 10.965.225,94	€ 865.572,82	€ 2.832.265,56	€ 505.512,14	€ 73.904,50	€ 23.872.873,78			

3.2 ARO N.2 (Lamezia Terme)

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	97.127,30	€ 4,39	€ 426.388,87
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	96.329,80	€ 13,69	€ 1.318.273,33
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	17.876,46	€ 31,10	€ 555.957,93
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	52.794,00	€ 30,23	€ 1.596.015,41
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	17.876,46	16,86	€ 301.397,13
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	97.127,30	24,08	€ 2.338.825,50
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	96.329,80	26,60	€ 2.562.372,70
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	17.876,46	28,68	€ 512.696,89
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	17.598,00	28,68	€ 504.710,64
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	35.746,62	€ 4,39	€ 156.927,65
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	35.106,74	€ 13,69	€ 480.435,67
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	7.010,15	€ 31,10	€ 218.015,76
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	23.310,00	€ 30,23	€ 704.684,61
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	7.010,15	16,86	€ 118.191,18
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	35.746,62	24,08	€ 860.778,55
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	35.106,74	26,60	€ 933.839,16
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	7.010,15	28,68	€ 201.051,19
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	19.610,00	28,68	€ 562.414,80

435

SERVIZIO	h/anno	costo totale €	
RACCOLTA RIFIUTI URBANI (totale anno)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	132.873,92	583.316,52	
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	131.436,54	1.798.709,00	
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	24.886,61	773.973,69	
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	76.104,00	2.300.700,02	totale automezzi
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	24.886,61	419.588,31	
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	132.873,92	3.199.604,05	
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	131.436,54	3.496.211,87	
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	24.886,61	713.748,09	totale personale
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	37.208,00	1.067.125,44	
	351.291,69	€ 14.352.977,00	

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	20.982,00	21.723,00	-	-	42.705,00	€ 910.417,56
Spazzamento meccanizzato	2.112,00	6.684,00	-	4.472,00	8.796,00	22.064,00	€ 530.219,44
Pulizia mercati	210,00	210,00	-	-	210,00	630,00	€ 13.440,00
Pulizia fiere e manifestazioni	4,00	-	4,00	-	4,00	12,00	€ 278,48
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	2.050,00	-	2.050,00	€ 54.530,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	5.276,00	-	-	5.276,00	€ 127.046,08
Centro di raccolta mobile	-	-	2.512,00	-	-	2.512,00	€ 60.488,96
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci,pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	1.398,00	-	-	1.398,00	€ 33.663,84
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	6.272,00	-	-	6.272,00	12.544,00	€ 295.662,08
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno		34.148,00	30.913,00	6.522,00	15.282,00	89.191,00	
Costo del personale €/h		€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO
€/anno		€ 39.216,36	€ 630.372,08	€ 744.385,04	€ 173.485,20	€ 438.287,76	€ 2.025.746,44

Totale h/anno	
Costo di gestione €/h	€/anno

Stima del costo di trasporto agli impianti.

ARO 2					
Frazione raccolta	h/anno	personale €/h	automezzi €/h	totale personale €/h	totale automezzi €/anno
Organico e verde	3.180,39	€ 28,68	€ 31,10	€ 91.213,59	€ 98.910,13
Carta e cartone	1.428,17	€ 28,68	€ 31,10	€ 40.959,92	€ 44.416,09
Multimateriale	1.364,90	€ 28,68	€ 31,10	€ 39.145,33	€ 42.448,39
Vetro	727,52	€ 28,68	€ 31,10	€ 20.865,27	€ 22.625,87
Residuo non differenziato	1.455,04	€ 28,68	€ 31,10	€ 41.730,55	€ 45.251,74
Tessili sanitari	639,80	€ 26,60	€ 13,69	€ 17.018,68	€ 8.758,86
				€ 250.933,33	€ 262.411,08
Costo totale ARO 2	€ 513.344,42				

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

ARO	Comune	Popolazione	Costo annuo dei contenitori			Servizi di raccolta delle frazioni principali			Servizi di spazzamento e attività complementari di igiene urbana			Trasporto agli impianti	Spese di comunicazione	Totale €
			Raccolte	Manutenzione	Centro di raccolta	costo automezzi	costo personale	costo automezzi	costo personale					
2	Anato	789	€ 6.770,75	€ 650,00	€ 6.741,60	€ 13.805,16	€ 40.153,49	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.742,84	€ 394,50	€ 93.265,41		
2	Carlopoli	1.388	€ 15.724,16	€ 1.500,00	€ 6.741,60	€ 43.637,70	€ 94.026,85	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 9.317,26	€ 694,00	€ 211.069,65		
2	Cicala	893	€ 8.861,53	€ 860,00	€ 6.741,60	€ 20.356,52	€ 53.748,70	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 6.343,12	€ 446,50	€ 119.365,04		
2	Conflenti	1.282	€ 12.969,93	€ 1.490,00	-	€ 38.000,91	€ 82.817,49	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 3.835,92	€ 641,00	€ 181.038,43		
2	Cortale	1.891	€ 18.717,89	€ 1.850,00	€ 11.607,30	€ 41.389,00	€ 94.784,30	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 4.297,94	€ 945,50	€ 213.020,01		
2	Curinga	6.547	€ 49.770,74	€ 6.160,00	-	€ 235.498,25	€ 381.335,51	€ 46.641,28	€ 101.998,64	€ 16.740,24	€ 3.273,50	€ 841.418,16		
2	Decollatura	2.873	€ 24.292,31	€ 2.700,00	-	€ 59.137,00	€ 126.640,98	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 14.149,72	€ 1.436,50	€ 269.639,69		
2	Falerna	3.774	€ 44.909,06	€ 4.370,00	€ 11.607,30	€ 151.323,54	€ 274.721,14	€ 18.140,20	€ 54.443,48	€ 28.549,95	€ 1.887,00	€ 589.951,67		
2	Feroleto Antico	1.954	€ 18.105,91	€ 1.710,00	-	€ 52.932,32	€ 114.408,13	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 7.203,55	€ 977,00	€ 236.620,09		
2	Grifalco	5.538	€ 49.731,51	€ 4.320,00	€ 11.607,30	€ 149.500,03	€ 262.065,52	€ 29.947,22	€ 75.815,92	€ 25.541,31	€ 2.769,00	€ 611.297,81		
2	Gizzeria	5.019	€ 42.397,37	€ 4.730,00	-	€ 184.768,57	€ 310.841,98	€ 49.959,48	€ 107.318,64	€ 28.971,04	€ 2.509,50	€ 731.496,58		
2	Iacurso	562	€ 7.367,55	€ 650,00	-	€ 14.590,92	€ 37.689,31	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 1.911,30	€ 281,00	€ 85.610,21		
2	Lamezia Terme	67.110	€ 563.096,67	€ 85.780,00	€ 19.693,20	€ 3.430.489,84	€ 5.056.046,22	€ 365.505,89	€ 1.052.016,12	€ 236.514,72	€ 33.555,00	€ 10.842.697,66		
2	Maia	4.417	€ 34.963,48	€ 3.780,00	€ 6.741,60	€ 140.693,25	€ 242.689,28	€ 11.513,45	€ 40.059,28	€ 15.187,70	€ 2.208,50	€ 497.336,54		
2	Marcellinara	2.163	€ 18.934,79	€ 2.730,00	€ 6.741,60	€ 70.765,85	€ 148.197,26	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 9.429,05	€ 1.081,50	€ 297.308,13		
2	Martirano	842	€ 8.162,83	€ 730,00	-	€ 18.218,83	€ 48.230,88	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 3.205,95	€ 421,00	€ 102.089,62		
2	Martirano Lombardo	984	€ 9.362,38	€ 740,00	€ 6.741,60	€ 28.933,10	€ 59.068,71	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.398,75	€ 492,00	€ 129.743,61		
2	Migliertina	729	€ 9.756,98	€ 880,00	€ 6.741,60	€ 19.856,24	€ 51.998,37	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.966,75	€ 364,50	€ 114.571,51		
2	Miotto Santa Lucia	788	€ 6.120,66	€ 630,00	-	€ 12.866,49	€ 37.448,02	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 2.490,61	€ 394,00	€ 83.069,91		
2	Nocera Terinese	4.757	€ 55.399,88	€ 4.780,00	€ 11.607,30	€ 206.415,14	€ 344.677,06	€ 18.969,75	€ 55.773,48	€ 27.665,04	€ 2.378,50	€ 727.666,15		
2	Planopoli	2.527	€ 20.969,49	€ 2.460,00	€ 11.607,30	€ 45.926,74	€ 108.045,94	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 7.850,15	€ 1.263,50	€ 237.551,20		
2	Pitigliola	1.908	€ 16.493,88	€ 1.040,00	€ 6.741,60	€ 44.476,51	€ 89.968,92	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 3.708,11	€ 954,00	€ 202.811,10		
2	San Mango d'Aquino	1.431	€ 12.355,95	€ 1.280,00	€ -	€ 37.037,87	€ 80.139,94	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 5.115,06	€ 715,50	€ 177.927,50		
2	San Pietro a Maida	3.748	€ 44.551,76	€ 4.130,00	-	€ 147.021,63	€ 269.069,27	€ 13.368,55	€ 40.059,28	€ 8.784,31	€ 1.874,00	€ 528.878,80		
2	San Pietro Apostolo	1.553	€ 12.255,46	€ 1.430,00	€ 6.741,60	€ 37.609,92	€ 81.751,46	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 9.007,71	€ 776,50	€ 189.000,73		
2	Serrastretta	2.927	€ 31.122,51	€ 2.400,00	€ 6.741,60	€ 105.504,31	€ 186.404,18	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 11.793,95	€ 1.463,50	€ 384.858,13		
2	Soveria Mannelli	2.884	€ 33.307,28	€ 3.950,00	€ 6.741,60	€ 105.943,56	€ 219.308,87	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 17.622,61	€ 1.442,00	€ 427.744,00		
Totale		131.278	€ 1.176.472,71	€ 147.250,00	€ 151.887,30	€ 8.896.277,78	€ 693.730,25	€ 2.025.746,44	€ 513.344,66	€ 65.639,00	€ 19.127.047,34			

3.3 ARO N.3 (Soverato)

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	52.710,11	€ 4,39	€ 231.397,40
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	55.080,38	€ 13,69	€ 753.775,03
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	8.408,75	€ 31,10	€ 261.512,24
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	19.908,00	€ 30,23	€ 601.838,75
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	8.408,75	16,86	€ 141.771,59
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	52.710,11	24,08	€ 1.269.259,53
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	55.080,38	26,60	€ 1.465.138,17
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	8.408,75	28,68	€ 241.163,05
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	6.636,00	28,68	€ 190.320,48
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	17.179,06	€ 4,39	€ 75.416,07
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	17.446,55	€ 13,69	€ 238.756,07
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	2.867,07	€ 31,10	€ 89.165,96
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	7.110,00	€ 30,23	€ 214.942,41
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	2.867,07	16,86	€ 48.338,85
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	17.179,06	24,08	€ 413.671,77
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	17.446,55	26,60	€ 464.078,29
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	2.867,07	28,68	€ 82.227,65
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	3.410,00	28,68	€ 97.798,80

SERVIZIO	h/anno	costo totale €	
RACCOLTA RIFIUTI URBANI (totale anno)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	69.889,17	306.813,47	
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	72.526,93	992.531,10	
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	11.275,83	350.678,20	
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	27.018,00	816.781,16	totale automezzi
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	11.275,83	190.110,43	
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	69.889,17	1.682.931,30	
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	72.526,93	1.929.216,46	
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	11.275,83	323.390,70	
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	10.046,00	288.119,28	totale personale
	175.013,76	€ 6.880.572,11	

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	19.236,00	-	-	-	19.236,00	€ 355.096,56
Spazzamento meccanizzato	2.856,00	-	-	4.368,00	2.856,00	10.080,00	€ 246.251,04
Pulizia mercati	416,00	416,00	-	-	416,00	1.248,00	€ 26.624,00
Pulizia fiere e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	2.450,00	-	2.450,00	€ 65.170,00
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pulizia aree cimiteriali	-	-	-	-	-	-	€ -
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	2.974,00	-	-	2.974,00	€ 71.613,92
Centro di raccolta mobile	-	-	4.096,00	-	-	4.096,00	€ 98.631,68
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	834,00	-	-	834,00	€ 20.082,72
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	4.952,00	-	-	4.952,00	9.904,00	€ 233.437,28
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	-	-	-	-	€ -
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	3.272,00	24.604,00	7.904,00	6.818,00	8.224,00	50.822,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 55.165,92	€ 454.189,84	€ 190.328,32	€ 181.358,80	€ 235.864,32	€ 50.822,00	€ 1.116.907,20

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI														TOTALE MEZZO
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrioce per Scarabelli (Lift)	M19 Rimorchio per scarabelli	M21 Autocarro piantale	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommat	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipitag	M32 Braccio decespugli.	
Spazzamento manuale	19.286,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.286,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	4.388,00	2.856,00	-	-	-	-	-	7.244,00
Pulizia marci	416,00	-	-	-	-	-	-	312,00	-	-	-	-	-	-	728,00
Pulizia fien e manifestazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia marci e manifestazioni	-	1.470,00	-	-	-	-	-	-	-	980,00	-	-	980,00	-	3.430,00
Pulizia marci e manifestazioni pubblici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia bordi stradali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pulizia aree cittadini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	4.096,00	-	-	-	-	-	-	-	4.096,00
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta fanghi, piccoli rifiuti, indumenti	-	-	-	-	-	-	834,00	-	-	-	-	-	-	-	834,00
Raccolta ingombranti, rif abbandonati e verde	-	-	-	-	-	4.992,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4.992,00
Raccolta dai verde per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta dai verde per quantità (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta rifiuti e rifiuti (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	19.692,00	1.470,00	-	-	-	4.992,00	4.990,00	4.388,00	3.168,00	980,00	-	-	980,00	-	40.950,00
Costo di gestione €/h	4,391 €	13,69 €	31,10 €	29,12 €	6,07 €	9,77 €	7,14 €	38,02 €	33,49 €	19,48 €	16,50 €	5,08 €	1,47 €	0,72 €	-
€/anno	86.272,28 €	20.115,95 €	- €	- €	- €	48.381,04 €	35.175,55 €	78.728,06 €	106.096,32 €	19.090,40 €	- €	- €	1.440,00 €	- €	395.300,20 €

Stima del costo di trasporto agli impianti.

ARO 3					
Frazione raccolta	h/anno	personale €/h	automezzi €/h	totale personale €/h	totale automezzi €/anno
Organico e verde	2.612,49	€ 28,68	€ 31,10	€ 74.926,21	€ 81.248,44
Carta e cartone	1.173,15	€ 28,68	€ 31,10	€ 33.645,94	€ 36.484,97
Multimateriale	1.121,18	€ 28,68	€ 31,10	€ 32.155,44	€ 34.868,70
Vetro	597,61	€ 28,68	€ 31,10	€ 17.139,45	€ 18.585,67
Residuo non differenziato	1.195,22	€ 28,68	€ 31,10	€ 34.278,91	€ 37.171,34
Tessili sanitari	525,55	€ 26,60	€ 13,69	€ 13.979,63	€ 7.194,78
				€ 206.125,59	€ 215.553,89
Costo totale ARO 3	€ 421.679,49				

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

ARO	Comune	Popolazione	Costo annuo dei contenitori			Servizi di raccolta delle frazioni principali		Servizi di spazzamento e attività complementari di igiene urbana		Trasporto agli impianti	Spese di comunicazione	Totale €
			Raccolte	Manutenzione	Centro di raccolta	costo automezzi	costo personale	costo automezzi	costo personale			
3	Amaroni	1.652	€ 18.686,71	€ 1.650,00	€ -	€ 51.876,13	€ 111.203,05	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 7.223,75	€ 826,00	€ 232.748,82
3	Argusto	459	€ 5.296,22	€ 640,00	€ -	€ 9.782,41	€ 28.348,10	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 2.177,51	€ 229,50	€ 69.593,87
3	Badolato	2.812	€ 29.642,45	€ 2.740,00	€ -	€ 88.972,67	€ 174.399,16	€ 16.616,18	€ 43.798,60	€ 19.611,73	€ 1.406,00	€ 377.386,79
3	Cardinale	1.785	€ 19.738,82	€ 1.800,00	€ 11.607,30	€ 54.998,90	€ 119.965,42	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 10.626,49	€ 892,50	€ 259.057,51
3	Cenadi	502	€ 6.554,84	€ 640,00	€ 11.607,30	€ 11.603,60	€ 33.668,76	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 1.744,64	€ 251,00	€ 88.077,21
3	Centrache	343	€ 5.421,83	€ 560,00	€ 11.607,30	€ 8.998,96	€ 26.141,82	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.412,48	€ 171,50	€ 77.320,96
3	Chiaravalle Centrale	5.115	€ 57.192,90	€ 7.960,00	€ 11.607,30	€ 326.780,09	€ 507.671,58	€ 33.877,96	€ 82.065,44	€ 26.456,50	€ 2.557,50	€ 1.056.169,27
3	Davoli	5.438	€ 43.497,27	€ 5.370,00	€ -	€ 213.583,32	€ 350.170,41	€ 44.152,63	€ 98.008,64	€ 32.986,45	€ 2.719,00	€ 790.487,72
3	Gagliato	434	€ 5.651,33	€ 510,00	€ -	€ 9.177,78	€ 26.759,94	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 2.234,77	€ 217,00	€ 67.670,95
3	Gasparina	1.876	€ 32.679,80	€ 1.580,00	€ -	€ 118.730,96	€ 189.147,56	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 8.763,31	€ 938,00	€ 393.122,81
3	Guardavalle	4.169	€ 31.544,64	€ 3.250,00	€ 11.607,30	€ 124.938,86	€ 202.382,32	€ 17.310,65	€ 53.113,48	€ 27.831,51	€ 2.084,50	€ 474.063,26
3	Iscia sullo Ionio	1.476	€ 19.302,59	€ 1.350,00	€ -	€ 42.378,88	€ 89.364,68	€ 13.297,98	€ 38.478,60	€ 11.302,39	€ 738,00	€ 216.213,12
3	Montauro	1.747	€ 18.166,97	€ 1.850,00	€ -	€ 58.427,51	€ 116.695,71	€ 12.468,43	€ 37.148,60	€ 15.655,07	€ 873,50	€ 261.285,79
3	Montepaone	5.551	€ 51.275,67	€ 4.460,00	€ 6.741,60	€ 185.022,54	€ 301.231,06	€ 40.668,86	€ 96.678,64	€ 44.602,35	€ 2.775,50	€ 733.456,22
3	Olivadi	482	€ 5.629,62	€ 640,00	€ 6.741,60	€ 10.788,99	€ 31.317,74	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.864,84	€ 241,00	€ 80.225,86
3	Palermi	1.063	€ 12.634,93	€ 1.320,00	€ -	€ 25.447,87	€ 68.235,62	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 5.409,02	€ 531,50	€ 154.862,12
3	Petrizzi	996	€ 8.712,92	€ 1.060,00	€ -	€ 21.250,31	€ 61.370,95	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 5.980,61	€ 498,00	€ 121.992,92
3	San Sostene	1.408	€ 15.361,67	€ 1.300,00	€ -	€ 35.583,75	€ 73.491,98	€ 12.468,43	€ 37.148,60	€ 10.670,93	€ 704,00	€ 186.729,36
3	San Vito sullo Ionio	1.608	€ 17.117,49	€ 1.830,00	€ -	€ 50.838,66	€ 110.700,60	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 10.063,27	€ 804,00	€ 232.637,20
3	Santa Caterina dello Ionio	1.923	€ 16.343,34	€ 1.510,00	€ 6.741,60	€ 43.121,47	€ 95.441,26	€ 15.376,58	€ 45.128,60	€ 15.332,86	€ 961,50	€ 239.957,21
3	Sant'Andrea Apostolo dello Ionio	1.739	€ 36.255,03	€ 2.710,00	€ -	€ 80.452,68	€ 158.283,08	€ 15.786,63	€ 42.468,60	€ 14.776,13	€ 869,50	€ 351.061,65
3	Satriano	3.331	€ 42.850,12	€ 5.820,00	€ 6.741,60	€ 211.402,55	€ 366.199,57	€ 13.992,45	€ 47.793,48	€ 25.244,54	€ 1.665,50	€ 721.710,81
3	Soverato	8.684	€ 91.487,39	€ 14.100,00	€ 11.607,30	€ 411.977,43	€ 695.769,28	€ 38.845,00	€ 99.338,64	€ 62.999,65	€ 4.342,00	€ 1.430.466,69
3	Squillace	3.526	€ 32.250,46	€ 2.680,00	€ -	€ 127.167,83	€ 189.913,81	€ 17.105,20	€ 49.123,48	€ 22.964,61	€ 1.763,00	€ 442.968,39
3	Staleti	2.306	€ 29.664,88	€ 2.250,00	€ -	€ 82.551,26	€ 141.868,47	€ 11.638,88	€ 35.818,60	€ 16.881,68	€ 1.153,00	€ 321.826,77
3	Torre di Ruggiero	960	€ 11.076,45	€ 800,00	€ -	€ 22.335,86	€ 59.286,25	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 5.748,88	€ 480,00	€ 122.847,57
3	Vallerfortia	1.519	€ 12.877,17	€ 1.350,00	€ 19.693,20	€ 38.611,62	€ 84.544,97	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 9.113,58	€ 759,50	€ 206.378,12
Totale		621.078	€ 676.913,51	€ 71.190,00	€ 116.303,40	€ 2.466.803,89	€ 4.413.768,15	€ 395.301,27	€ 1.116.907,20	€ 421.679,55	€ 31.452,00	€ 9.710.318,97

3.4 Totale Ambito Territoriale Ottimale di Catanzaro

SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA dei RIFIUTI URBANI			
SERVIZIO	h/anno	costo unitario €/h	costo totale €
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO INVERNALE (42 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	263.167,74	€ 4,39	€ 1.155.306,39
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	260.757,78	€ 13,69	€ 3.568.470,22
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	47.884,62	€ 31,10	€ 1.489.211,55
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	142.128,00	€ 30,23	€ 4.296.671,57
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	47.884,62	€ 16,86	€ 807.334,62
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	263.167,74	€ 24,08	€ 6.337.079,27
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	260.757,78	€ 26,60	€ 6.936.156,94
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	47.884,62	€ 28,68	€ 1.373.330,78
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	47.376,00	€ 28,68	€ 1.358.743,68
RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERIODO ESTIVO (10 settimane)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	100.238,84	€ 4,39	€ 440.048,50
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	99.766,94	€ 13,69	€ 1.365.310,57
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	19.309,11	€ 31,10	€ 600.513,23
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	64.710,00	€ 30,23	€ 1.956.248,01
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	19.309,11	€ 16,86	€ 325.551,54
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	100.238,84	€ 24,08	€ 2.413.751,24
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	99.766,94	€ 26,60	€ 2.653.800,59
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	19.309,11	€ 28,68	€ 553.785,19
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	52.850,00	€ 28,68	€ 1.515.738,00

445

SERVIZIO	h/anno	costo totale €	
RACCOLTA RIFIUTI URBANI (totale anno)			
M02 - Autocarro con vasca mc. 2,5	363.406,58	€ 1.595.354,90	
M04 - Autocarro con vasca e costipatore da mc. 7	360.524,72	€ 4.933.780,78	
M11 - Compattatore caricamento posteriore da mc. 25	67.193,72	€ 2.089.724,78	
M11M - Compat.caricam.post.mezzo "madre" (6 h x turno)	206.838,00	€ 6.252.919,58	totale automezzi € 14.871.780,04
Addetto alle raccolte di livello J (assist. compat. M11)	67.193,72	€ 1.132.886,17	
Addetto di 2° livello (vasca piccola M02)	363.406,58	€ 8.750.830,51	
Addetto di 3° livello (vasca grande M04)	360.524,72	€ 9.589.957,53	
Addetto di 4° livello (compattatore M11)	67.193,72	€ 1.927.115,97	
Addetto di 4° livello (movimentazione M11M = 2h/turno)	100.226,00	€ 2.874.481,68	totale personale € 24.275.271,86
	958.544,75	€ 39.147.051,90	

SERVIZI DI SPAZZAMENTO e ATTIVITÀ COMPLEMENTARI di IGIENE URBANA - PERSONALE							
SERVIZIO	LIV. J	1° LIV	2° LIV	3° LIV	4° LIV	h/anno	€/anno
Spazzamento manuale	-	113.886,00	21.723,00	-	-	135.609,00	€ 2.625.425,40
Spazzamento meccanizzato	6.456,00	6.684,00	-	16.699,00	14.172,00	44.011,00	€ 1.082.881,16
Pulizia mercati	834,00	1.386,00	851,00	-	3.812,00	6.883,00	€ 169.467,04
Pulizia fiere e manifestazioni	40,00	-	40,00	-	40,00	120,00	€ 2.784,80
Pulizia spiagge e arenili pubblici	-	-	-	7.664,00	-	7.664,00	€ 203.862,40
Pulizia bordi stradali	5.520,00	-	5.520,00	1.080,00	-	12.120,00	€ 254.716,80
Pulizia aree cimiteriali	-	5.616,00	3.744,00	624,00	-	9.984,00	€ 210.425,28
Pronto intervento incidenti stradali	-	-	-	-	-	-	€ -
Gestione Centro di Raccolta	-	-	12.850,00	-	-	12.850,00	€ 309.428,00
Centro di raccolta mobile	-	-	9.574,00	-	-	9.574,00	€ 230.541,92
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta farmaci, pile, piccolissimi RAEE, indumenti	-	-	3.594,00	-	-	3.594,00	€ 86.543,52
Raccolta ingombranti e rifiuti abbandonati	-	16.560,00	-	-	16.560,00	33.120,00	€ 780.638,40
Raccolta del verde per quantità	-	-	-	-	-	-	€ -
Raccolta abiti e tessuti	-	-	756,00	-	-	756,00	€ 18.204,48
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	€ -
Totale h/anno	12.850,00	144.132,00	58.652,00	26.067,00	34.584,00	276.285,00	
Costo del personale €/h	€ 16,86	€ 18,46	€ 24,08	€ 26,60	€ 28,68	TOTALE ANNO	
€/anno	€ 216.651,00	€ 2.660.676,72	€ 1.412.340,16	€ 693.382,20	€ 991.869,12	€ 276.285,00	€ 5.974.919,20

SERVIZIO	SERVIZI DI SPAZZAMENTO E ATTIVITÀ COMPLEMENTARI DI IGIENE URBANA - AUTOMEZZI													TOTALE MEZZO	
	M02 vasca 2,5 mc	M04 vasca 7 mc	M11 Comp.Post. 25 mc	M18 Motrici per Scarrabili (lit)	M19 Rimorchio per scarrabili	M21 Autocarri planali	M22 Furgonato	M23 Spazzatr. Piccola	M24 Spazzatr. grande	M28 Trattore	M29 Mini-Pala gommati	M30 Veicolo di Servizio	M31 attrezzo puliscipag.		M32 Braccio decespug.
Spazzamento manuale	135.609,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135.609,00
Spazzamento meccanizzato	-	-	-	-	-	-	-	16.699,00	14.172,00	-	-	-	-	-	30.871,00
Pulizia marciapiedi	1.186,00	-	-	-	-	-	-	3.602,00	-	-	-	-	-	-	4.788,00
Pulizia marciapiedi e viali pedonali	-	-	-	-	-	-	-	-	10,00	-	-	-	-	-	10,00
Pulizia marciapiedi e viali pedonali pubblici	-	4.598,40	-	-	-	-	-	-	-	3.065,60	-	-	3.065,60	-	10.729,60
Pulizia bordi stradali	5.520,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.080,00	7.680,00
Pulizia aree cimiteriali	3.744,00	-	-	-	-	-	-	624,00	-	-	-	-	-	-	4.368,00
Pronto intervento incidenti stradali o jolly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestione Centro di Raccolta	-	-	-	-	-	-	9.574,00	-	-	-	-	-	-	-	9.574,00
Centro di raccolta mobile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenzione contenitori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta rifiuti piccoli (RACF, infumatori)	-	-	-	-	-	-	3.594,00	-	-	-	-	-	-	-	3.594,00
Raccolta rifiuti grandi, rif.abbandonati e verde	-	-	-	-	-	10.560,00	-	-	-	-	-	-	-	-	10.560,00
Raccolta rifiuti per quantità (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccolta rifiuti a cassa (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporto a distanza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale h/anno	146.239,00	4.598,40	-	-	-	10.560,00	13.188,00	17.322,00	17.794,00	4.145,60	-	-	3.065,60	1.080,00	223.933,60
Costo di gestione €/h	4,39	13,69	31,10	29,12	6,07	9,77	7,14	18,02	33,49	19,48	16,50	5,08	1,47	0,72	
€/anno	642.070,01	62.929,10	-	-	-	161.790,20	99.953,68	312.226,70	595.586,16	80.756,29	-	-	4.506,43	777,60	1.954.694,17

Riepilogo dei costi di trasporto agli impianti per tutti i comuni degli ARO.

RIEPILOGO ATO					
Frazione raccolta	h/anno	personale €/h	automezzi €/h	totale personale €/h	totale automezzi €/anno
Organico e verde	8.924,75	€ 28,68	€ 31,10	€ 255.961,69	€ 277.559,58
Carta e cartone	4.007,70	€ 28,68	€ 31,10	€ 114.940,84	€ 124.639,47
Multimateriale	3.830,16	€ 28,68	€ 31,10	€ 109.848,99	€ 119.117,98
Vetro	2.041,55	€ 28,68	€ 31,10	€ 58.551,65	€ 63.492,21
Residuo non differenziato	4.083,10	€ 28,68	€ 31,10	€ 117.103,31	€ 126.984,41
Tessili sanitari	1.795,39	€ 26,60	€ 13,69	€ 47.757,37	€ 24.578,89
				€ 704.163,85	€ 736.372,53
Costo totale ATO	€ 1.440.536,38				

Stanziamenti per le campagne di comunicazione e informazione agli utenti, compreso lo start-up.

Calabria: Area Omogenea Centro

Stanziamenti per le campagne di comunicazione e informazione agli utenti

448

dati al 1.1.2022

Provincia	Popolazione residente	€/abitante	Stanziamento totale €
CATANZARO	343.673	€ 0,50	€ 171.836,50
CROTONE	163.553	€ 0,50	€ 81.776,50
VIBO VALENTIA	151.588	€ 0,50	€ 75.794,00
	658.814		329.407,00

Questo tema è trattato nel Volume "Relazione di progetto" al § 11.4.

3.5 Riepilogo complessivo dei costi

I costi descritti nei paragrafi precedenti vengono qui riassunti in una tabella di riepilogo generale suddivisa per comune.

Come previsto, nei rispettivi paragrafi, in questa sede vengono aggiunti alcuni costi diretti di tipo generale che si è preferito non distribuire in ogni comune.

Contenitori di scorta

Il primo costo è quello relativo alle scorte dei contenitori, per i quali, a parte la quota di ammortamento che comprende il riacquisto ogni 5 o 8 anni secondo le norme di ARERA sulla vita utile regolatoria (ammortamento), è stata prevista una scorta del 10% per i motivi illustrati nel volume “Calabria Area Omogenea Centro – Nota metodologica” § 4.8 “Stima delle scorte dei contenitori”.

Veicoli di servizio

La seconda voce sono gli autoveicoli di servizio attribuiti ai responsabili organizzativi di area (capi area).

449

Per Catanzaro sono stati previsti quattro capi area nell’ARO n.1 di Catanzaro, quattro nell’ARO n.2 di Lamezia Terme e due capi area nell’ARO di Soverato.

Ad ognuno di loro è stata attribuita una autovettura di servizio di piccola cilindrata per le necessità organizzative e di controllo.

Ovviamente, oltre all’automezzo, sono stati previsti anche i costi per il personale con dieci posizioni di livello 5B.

Area Omogenea Centro della Calabria – Piano d’Ambito – ATO di Catanzaro
Stato di progetto dei territori comunali e degli ARO

Ambito Territoriale Ottimale di Catanzaro														
Riepilogo totale costi per comune														
ARO	Comune	Popolazione	Costo dei contenitori			Servizi di raccolta delle frazioni principali		Servizi di spazzamento e attività complementari di igiene urbana		Trasporto agli impianti	Spese di comunicazione	Totale €		
			Raccolte	Manutenzione	Centro di raccolta	costo automezzi	costo personale	costo automezzi	costo personale					
1	Albi	830	€ 8.141,76	€ 840,00	€ 6.741,60	€ 18.608,92	€ 49.215,91	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 3.660,01	€ 415,00	€	€	€ 109.630,27
3	Amaroni	1.652	€ 18.686,71	€ 1.650,00	-	€ 51.876,13	€ 111.203,05	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 7.223,75	€ 826,00	€	€	€ 232.748,82
2	Amato	789	€ 6.770,75	€ 650,00	€ 6.741,60	€ 13.805,16	€ 40.153,49	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.742,84	€ 394,50	€	€	€ 93.265,41
1	Andali	663	€ 6.607,77	€ 810,00	-	€ 15.080,58	€ 43.656,05	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 3.142,76	€ 331,50	€	€	€ 92.748,79
3	Argusto	459	€ 5.296,22	€ 640,00	-	€ 9.782,41	€ 28.348,10	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 2.177,51	€ 229,50	€	€	€ 69.593,87
3	Badiotto	2.812	€ 29.642,45	€ 2.740,00	-	€ 88.972,67	€ 174.599,16	€ 16.616,18	€ 43.786,60	€ 19.611,73	€ 1.406,00	€	€	€ 377.386,79
1	Belcastro	1.222	€ 10.847,47	€ 1.310,00	-	€ 27.306,11	€ 56.526,36	€ 12.468,43	€ 37.148,60	€ 5.260,01	€ 611,00	€	€	€ 151.477,98
1	Borgia	7.202	€ 91.737,31	€ 8.130,00	-	€ 397.127,17	€ 630.836,74	€ 46.976,18	€ 102.694,84	€ 21.498,52	€ 3.601,00	€	€	€ 1.302.601,76
1	Botricello	4.949	€ 61.349,57	€ 8.890,00	€ 6.741,60	€ 178.487,43	€ 356.678,70	€ 18.969,75	€ 55.773,48	€ 27.072,98	€ 2.474,50	€	€	€ 716.438,01
1	Caraffa di Catanzaro	1.709	€ 17.424,49	€ 2.240,00	€ 6.741,60	€ 54.266,09	€ 125.304,09	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 8.121,30	€ 854,50	€	€	€ 254.380,15
3	Cardinale	1.785	€ 19.738,82	€ 1.800,00	€ 11.607,30	€ 54.998,90	€ 119.965,42	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 10.626,49	€ 892,50	€	€	€ 259.057,51
2	Carlopoli	1.388	€ 15.724,16	€ 1.500,00	€ 6.741,60	€ 43.637,70	€ 94.026,85	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 9.317,26	€ 694,00	€	€	€ 211.069,65
1	Catanzaro	85.544	€ 699.677,89	€ 131.590,00	€ 19.693,20	€ 4.698.520,66	€ 6.829.242,10	€ 553.350,09	€ 1.893.091,80	€ 255.688,86	€ 42.772,00	€	€	€ 15.123.626,60
3	Cenadi	502	€ 6.554,84	€ 640,00	€ 11.607,30	€ 11.603,60	€ 33.668,76	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 1.744,64	€ 251,00	€	€	€ 88.077,21
3	Centrache	343	€ 5.421,83	€ 560,00	€ 11.607,30	€ 8.998,96	€ 26.141,82	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.412,48	€ 171,50	€	€	€ 77.320,96
1	Cerva	1.105	€ 10.197,09	€ 1.190,00	€ 11.607,30	€ 22.309,42	€ 59.302,43	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 5.225,29	€ 552,50	€	€	€ 149.812,11
3	Chiaravalle Centrale	5.115	€ 57.192,90	€ 7.960,00	€ 11.607,30	€ 326.780,09	€ 507.671,58	€ 33.877,96	€ 82.065,44	€ 26.456,50	€ 2.557,50	€	€	€ 1.056.169,27
2	Cicala	893	€ 8.861,53	€ 860,00	€ 6.741,60	€ 20.356,52	€ 53.748,70	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 6.343,12	€ 446,50	€	€	€ 119.365,04
2	Conflenti	1.282	€ 12.969,93	€ 1.490,00	-	€ 38.000,91	€ 82.817,49	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 3.835,92	€ 641,00	€	€	€ 181.038,43
2	Cortale	1.891	€ 18.717,89	€ 1.850,00	€ 11.607,30	€ 41.389,00	€ 94.784,30	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 4.297,94	€ 945,50	€	€	€ 213.020,01
1	Cropani	4.611	€ 67.720,38	€ 6.060,00	-	€ 263.751,16	€ 442.708,31	€ 17.934,75	€ 50.453,48	€ 21.380,10	€ 2.305,50	€	€	€ 872.313,68
2	Curinga	6.547	€ 49.770,74	€ 6.160,00	-	€ 235.498,25	€ 381.335,51	€ 46.641,28	€ 101.996,64	€ 16.740,24	€ 3.273,50	€	€	€ 841.418,16
3	Davoli	5.438	€ 43.497,27	€ 5.370,00	-	€ 213.583,32	€ 350.170,41	€ 44.152,63	€ 98.008,64	€ 32.986,45	€ 2.719,00	€	€	€ 749.487,72
2	Decollatura	2.873	€ 24.292,31	€ 2.700,00	-	€ 59.137,00	€ 126.640,98	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 14.149,72	€ 1.436,50	€	€	€ 269.639,69
2	Falerna	1.374	€ 44.909,06	€ 4.370,00	€ 11.607,30	€ 151.323,54	€ 274.721,14	€ 18.140,20	€ 54.443,48	€ 28.549,95	€ 1.887,00	€	€	€ 589.951,67
2	Feroleto Antico	1.954	€ 18.005,91	€ 1.710,00	-	€ 52.932,32	€ 114.408,13	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 7.203,55	€ 977,00	€	€	€ 236.620,69
1	Fossato Serralta	570	€ 5.950,97	€ 650,00	-	€ 11.326,17	€ 32.935,68	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 2.078,03	€ 285,00	€	€	€ 76.345,98
3	Gagliato	434	€ 5.651,33	€ 510,00	-	€ 9.177,78	€ 26.759,94	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 2.234,77	€ 217,00	€	€	€ 67.670,95
3	Gasparina	1.876	€ 32.679,80	€ 1.580,00	-	€ 118.730,96	€ 189.147,56	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 8.763,31	€ 938,00	€	€	€ 393.122,81
1	Gimigliano	3.011	€ 28.521,46	€ 2.530,00	€ 6.741,60	€ 90.552,56	€ 159.521,31	€ 11.513,45	€ 40.059,28	€ 13.862,22	€ 1.505,50	€	€	€ 354.331,38
2	Griffalco	5.538	€ 49.731,51	€ 4.320,00	€ 11.607,30	€ 149.500,03	€ 262.065,52	€ 29.947,22	€ 75.815,92	€ 25.541,31	€ 2.769,00	€	€	€ 611.297,81
2	Gizzeria	5.019	€ 42.397,37	€ 4.730,00	-	€ 184.768,57	€ 310.841,98	€ 49.959,48	€ 107.318,64	€ 28.971,04	€ 2.509,50	€	€	€ 731.496,58
3	Guardavalle	4.169	€ 31.544,64	€ 3.250,00	€ 11.607,30	€ 124.938,86	€ 202.382,32	€ 17.310,65	€ 53.113,48	€ 27.831,51	€ 2.084,50	€	€	€ 474.063,26
3	Isca sullo Ionio	1.476	€ 19.302,59	€ 1.350,00	-	€ 42.378,88	€ 89.364,68	€ 13.297,98	€ 38.478,60	€ 11.302,39	€ 738,00	€	€	€ 216.131,12
2	Jaccurso	562	€ 7.367,55	€ 650,00	-	€ 14.590,92	€ 37.689,31	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 1.911,30	€ 281,00	€	€	€ 85.610,21
2	Lamezia Terme	67.110	€ 563.096,67	€ 85.780,00	€ 19.693,20	€ 3.430.489,84	€ 5.056.046,22	€ 365.505,89	€ 1.052.016,12	€ 236.514,72	€ 33.555,00	€	€	€ 10.842.697,66
1	Magliano	1.118	€ 10.424,04	€ 1.330,00	€ 6.741,60	€ 24.305,35	€ 64.973,50	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 4.118,69	€ 559,00	€	€	€ 151.880,26
2	Maida	2.417	€ 34.963,48	€ 3.280,00	€ 6.741,60	€ 140.693,25	€ 242.689,28	€ 11.513,45	€ 40.059,28	€ 15.877,70	€ 2.208,50	€	€	€ 497.336,54
1	Marcedusa	397	€ 5.885,76	€ 510,00	-	€ 8.517,92	€ 24.815,41	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 913,92	€ 198,50	€	€	€ 63.961,64
2	Marcellinara	2.163	€ 18.934,79	€ 2.730,00	€ 6.741,60	€ 70.765,85	€ 148.197,26	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 9.429,05	€ 1.081,50	€	€	€ 297.308,13
2	Martirano	842	€ 8.162,83	€ 730,00	-	€ 18.218,83	€ 48.230,88	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 3.205,95	€ 421,00	€	€	€ 102.089,62
2	Martirano Lombardo	984	€ 9.362,38	€ 740,00	€ 6.741,60	€ 28.933,10	€ 59.068,71	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.988,75	€ 492,00	€	€	€ 129.743,61
2	Migliarina	729	€ 9.756,98	€ 880,00	€ 6.741,60	€ 19.856,24	€ 51.998,37	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.966,75	€ 364,50	€	€	€ 114.571,51
3	Montaurio	1.747	€ 18.166,97	€ 1.850,00	-	€ 58.427,51	€ 116.695,71	€ 12.468,43	€ 37.148,60	€ 15.655,07	€ 873,50	€	€	€ 261.285,79
3	Montepaone	5.551	€ 51.275,67	€ 4.460,00	€ 6.741,60	€ 185.022,54	€ 301.231,06	€ 40.668,86	€ 96.678,64	€ 44.602,35	€ 2.775,50	€	€	€ 733.456,22
2	Motta Santa Lucia	788	€ 6.120,66	€ 630,00	-	€ 12.866,49	€ 37.448,02	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 2.490,61	€ 394,00	€	€	€ 83.069,91
2	Nocera Terinese	4.757	€ 55.399,88	€ 4.780,00	€ 11.607,30	€ 206.415,14	€ 344.677,06	€ 18.969,75	€ 55.773,48	€ 27.665,04	€ 2.378,50	€	€	€ 727.666,15
3	Olivadi	482	€ 5.629,62	€ 640,00	€ 6.741,60	€ 10.788,99	€ 31.312,74	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.864,84	€ 241,00	€	€	€ 80.225,86
3	Palemiti	1.063	€ 12.634,93	€ 1.320,00	-	€ 25.447,87	€ 68.235,62	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 5.409,02	€ 531,50	€	€	€ 154.862,12
1	Pentone	1.938	€ 17.036,45	€ 1.780,00	€ 6.741,60	€ 47.382,53	€ 104.530,65	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 6.398,76	€ 969,00	€	€	€ 224.267,07
3	Petritzi	996	€ 8.712,92	€ 1.060,00	-	€ 21.250,31	€ 61.370,95	€ 5.501,73	€ 17.618,40	€ 5.980,61	€ 498,00	€	€	€ 121.992,92
1	Petrone	2.386	€ 23.467,14	€ 2.100,00	-	€ 81.837,39	€ 146.288,41	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 11.714,03	€ 1.193,00	€	€	€ 307.883,15
2	Pianopoli	2.527	€ 20.969,49	€ 2.460,00	€ 11.607,30	€ 45.926,74	€ 108.045,94	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 7.850,15	€ 1.263,50	€	€	€ 237.551,20
2	Platania	1.908	€ 16.493,88	€ 1.940,00	€ 6.741,60	€ 44.476,51	€ 89.968,92	€ 8.183,68	€ 31.244,40	€ 3.708,11	€ 954,00	€	€	€ 202.811,10
1	San Floro	692	€ 7.688,56	€ 630,00	€ 11.607,30	€ 15.815,08	€ 41.289,59	€ 4.388,67	€ 17.618,40	€ 2.279,25	€ 346,00	€	€	€ 101.662,85
2	San Mango d'Alquino	1.431	€ 12.355,95	€ 1.280,00	-	€ 37.037,87	€ 80.139,94	€ 10.038,78	€ 31.244,40	€ 5.115,06	€ 715,50	€	€	€ 177.927,50
2	San Pietro a Maida	3.748	€ 44.551,76	€ 4.150,00	-	€ 147.021,63	€ 269.069,27	€ 13.368,55	€ 40.059,28					

La normativa vigente, ed in particolare dalla **Delibera n. 332 del 20 luglio 2022 di ANAC** che aggiorna il **Bando tipo n.1-2021**¹ e dal **Decreto 23 giugno 2022**², prescrivono espressamente che:

§ 4.2.12

La Stazione appaltante nella documentazione di gara fornisce una dettagliata anagrafica delle dotazioni, esistenti e in uso, dei mezzi d'opera adibiti e funzionali allo svolgimento del servizio di raccolta e trasporto (autoveicoli, compattatori, attrezzature per la raccolta domiciliare ecc.), nonché delle principali attrezzature strumentali all'erogazione del servizio con indicazione minima di:

- *Numero e tipologia di mezzi d'opera distinti per diversa categoria*
- *Numero e tipologia di attrezzature distinti per diversa categoria*
- *Anno di acquisto e periodo d'uso già maturato*
- *Per i mezzi d'opera specificazione dell'anno di immatricolazione e di iscrizione nel libro cespiti*
- *Per i mezzi d'opera specificazione della tipologia di alimentazione*
- *Per le attrezzature specificazione dell'anno di iscrizione del bene nel libro cespiti*
- *Anno di acquisto e periodo d'uso già maturato*
- *Criteri di ammortamento utilizzati nella vita utile trascorsa e vita utile residua*
- *Eventuali criteri previsionali di manutenzione ordinaria periodica e di manutenzione straordinaria.*

Il parco automezzi fornito è in regola con la normativa nazionale e regionale in materia di emissioni gassose in atmosfera e rumorose.

§ 4.2.14

La Stazione appaltante valuta le effettive esigenze connesse ai contenitori per la raccolta dei rifiuti urbani, comprese eventualmente le compostiere domestiche, in termini di necessità di nuovi contenitori, di interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, ricondizionamento, recupero, smaltimento dei contenitori in uso.

La documentazione di gara descrive il parco contenitori esistente, compresi i contenitori di piccole e medie dimensioni assegnati in uso alle

¹ Bando tipo n. 1 – 2021 - Schema di disciplinare di gara per procedura aperta telematica per l'affidamento di contratti pubblici di servizi e forniture nei settori ordinari sopra soglia comunitaria con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo

² D.M. 23 giugno 2022, Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, della pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana, della fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani, della fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale.

utenze singole e aggregate, i contenitori eventualmente utilizzati per la raccolta di specifiche tipologie di rifiuti, includendo informazioni circa le tipologie di contenitori presenti, il relativo numero, la capacità volumetrica, il materiale (anche relativamente al fatto se siano realizzati con materiale riciclato) e, laddove possibile, lo stato di conservazione.

§ 5.2.9

la documentazione di gara indica il numero, la tipologia, la capacità volumetrica e l’ubicazione di cestini stradali presenti sul territorio, le relative caratteristiche tecniche e lo stato di conservazione al fine di stabilire le necessità di nuovi cestini e raccoglitori e/o di interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, ricondizionamento, recupero e smaltimento di quelli in uso

Dai richiami al **Decreto 23.6.2022**, fatti qui in precedenza, si ricorda che devono essere espressamente specificati lo stato e il numero dei seguenti beni già assegnati alle utenze e che transiteranno al nuovo gestore:

- 1) Contenitori per le raccolte di tutti i tipi, compresi quelli di piccole dimensioni;
- 2) Compostiere;
- 3) Cestini gettacarte;
- 4) Veicoli.

452

Per ognuna di queste categorie di beni dovrà essere specificato lo stato d’uso, l’età, la necessità di manutenzione o di sostituzione.

Oltre ai beni dovrà altresì essere fornita documentazione dettagliata relativa al personale:

4.2.19 Clausola sociale

*Nei documenti di gara è indicato l’elenco del personale impiegato per l’esecuzione dei servizi alle dirette dipendenze del gestore “uscente”, ivi compresa la percentuale di utilizzo, livelli, mansioni, patenti ecc.
[...]*

Ai fini della tutela del personale impiegato dal gestore uscente, l’affidatario applica le clausole sociali di cui all’articolo 50 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e alle Linee guida ANAC n.13³:

Ai costi, così nuovamente dettagliati, dovranno essere attribuiti i costi indiretti economici e finanziari.

³ Linee guida n. 13 recanti “La disciplina delle clausole sociali” Approvate dal Consiglio dell’Autorità con delibera n. 114 del 13.2.2019

Nei documenti relativi alle “**Simulazioni di Piano Economico e Finanziario preventivi**”, quindi senza poter avere i dati di bilanci consuntivi precedenti, redatti per ogni **A.R.O., ex-ATO** e per tutta l’**Area Omogenea Centro della Calabria**, oggetto di questa progettazione tecnica dei sevizi, sono stati attribuiti valori presunti dei costi indiretti sulla base di indagini effettuate su tale voce di costo, effettuate su un campione rappresentativo di aziende pubbliche e private che operano nel settore dell’igiene urbana.





A cura di:
THESIS AMBIENTE srl
Viale XX Settembre 177 F2
54033 AVENZA – Carrara (MS)

POSTA ELETTRONICA
info@thesisambiente.it
info@raccoltedifferenziate.it
thesisambiente@legalmail.it

INTERNET
www.thesisambiente.it
www.raccoltedifferenziate.it
www.toscana.uno

