



COMUNE DI SAN MARCO ARGENTANO

PROVINCIA DI COSENZA



PIANO COMUNALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI ASSIMILATI NEL COMUNE DI SAN MARCO ARGENTANO(CS)

PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE 2014-2020 - FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE
FONDO SOCIALE EUROPEO PROGRAMMA DI AZIONE E COESIONE COMPLEMENTARE 2014-2020
Piano di Azione "Intervento per il miglioramento del servizio di Raccolta Differenziata in Calabria"

ELABORATO

TITOLO

QC

QUADRO CONOSCITIVO

☐ Documento

☒ Relazione

☐ Tavola

Scala:

PROGETTAZIONE



GaiaTech S.r.l.
Via Beato F. Marino, snc-Z.I.
87040 Zumpano (CS)
www.gaitech.it
P.IVA 03497340780
REA CS/239194

DIRETTORE TECNICO

Ing. Giovanni GRECO



GRUPPO TECNICO

Ing. Giovanni GRECO
Ing. Dario DOCIMO
Ing. Biagio RICCIO
Ing. Barbara ROVITO
Ing. Ida FILICE
Ing. Andrea AULICINO
Ing. Fabio MINISCI
Dott.ssa Ing. Michela GRIMALDI

EDIZIONE	REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO (TS/TJ)	CONTROLLATO (RC)	APPROVATO (DT)			
COMMESSA	ANNO	LIVELLO	TITOLO	EDIZIONE	REVISIONE	NUMERAZIONE	DATA		
010	17	TT	QUCO	00	00	- - - -	15	10	18



Premessa

L'integrazione delle diverse modalità di espletamento dei servizi di raccolta rifiuti con le altrettante utenze produttrici, unitamente al raggiungimento di elevati obiettivi di recupero, richiede una conoscenza capillare del territorio e delle sue dinamiche.

Infatti, sono proprio le condizioni territoriali varie del territorio interessato che impongono la diversificazione delle tipologie dei servizi (tipo di mezzi, tipologia e dimensioni dei contenitori, frequenze di raccolta, ecc.) in funzione delle caratteristiche residenziali, della densità dei nuclei, dell'accessibilità, della presenza di attività commerciali e terziarie, dell'incidenza di flussi pendolari.

La presente relazione descrive, le specificità territoriali del territorio comunale di San Marco Argentano e delle utenze coinvolte nel presente progetto.



Indice

1.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
2.	STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE E UTENZE DA SERVIRE	5
3.	ANALISI DEL RUOLO TARI.....	9
4.	ANALISI DEL CONTESTO URBANISTICO	11
4.1.	ANALISI URBANISTICA	11
4.2.	DESCRIZIONE TERRITORIALE.....	11
4.3.	RETE STRADALE	12
5.	SUDDIVISIONE TERRITORIALE.....	13
6.	LA PRODUZIONE DI RIFIUTI	18
7.	UTENZE DA SERVIRE	21
7.1.	UTENZE DOMESTICHE	23
7.2.	UTENZE NON DOMESTICHE	24
8.	FLUSSI DI RIFIUTI ATTESI.....	25

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

San Marco Argentano è centro collinare, di antiche origini, situato nella parte centrale della provincia. Il comune è ubicato sul versante tirrenico, su un'altura della valle del fiume Follone, sul fianco occidentale della catena paolana, tra Mongrassano, Cervicati, le isole amministrative Stazione di Mongrassano e Marinello appartenenti a quest'ultimo, Bisignano, Tarsia, Roggiano Gravina, Santa Caterina Albanese e Fagnano Castello.



FIGURA 1 – Inquadramento del Comune nel Contesto Provinciale

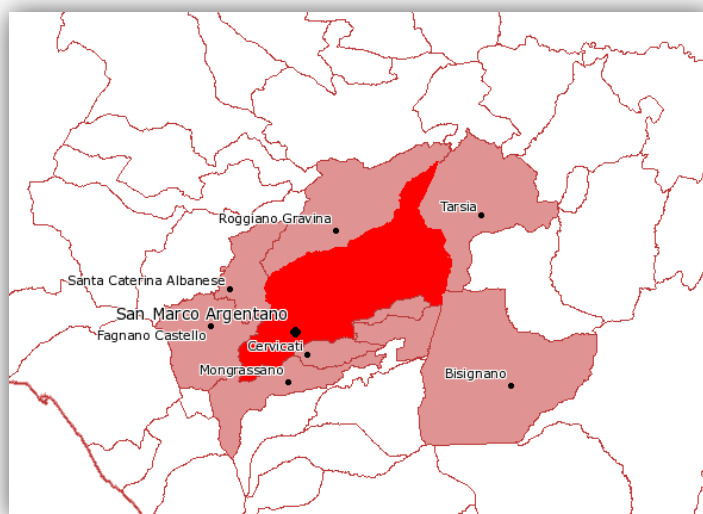


FIGURA 2 – Comuni confinanti

A 14 km dai caselli di Tarsia e Spezzano Terme, che immettono sull'autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria, è raggiungibile anche con le strade statali n. 533 di Fagnano e n. 19 delle Calabrie, i cui tracciati si snodano rispettivamente a 4 e a 14 km. La linea ferroviaria Sibari-Castiglione Cosentino ha uno scalo sul posto, situato a 11 km.

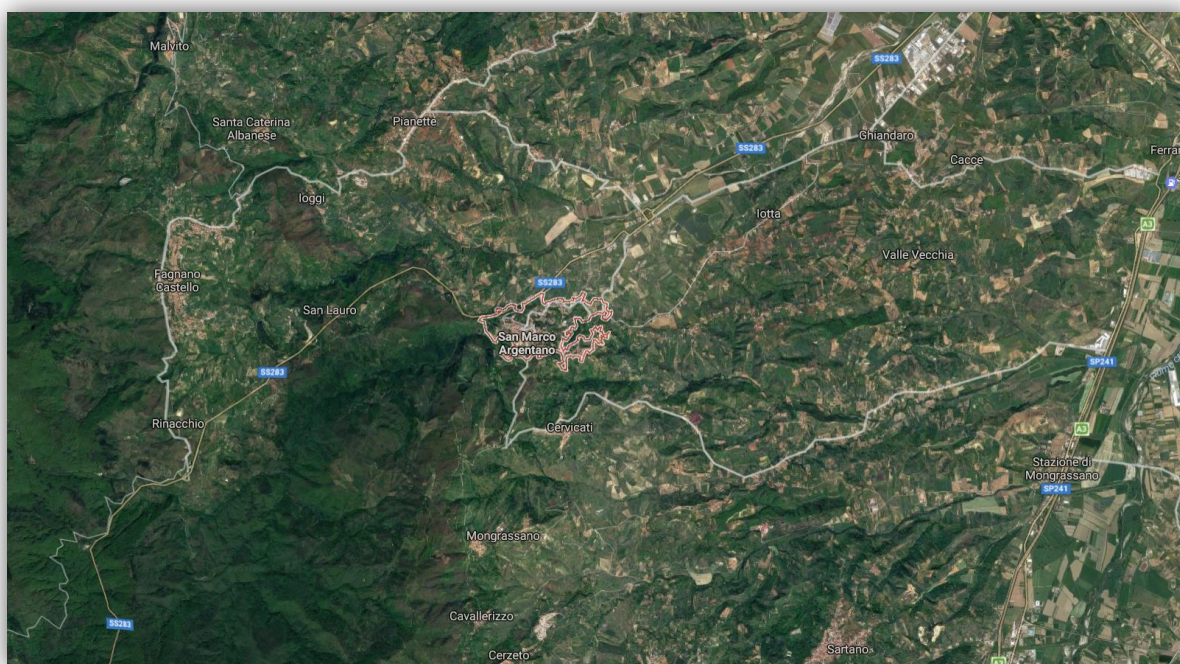
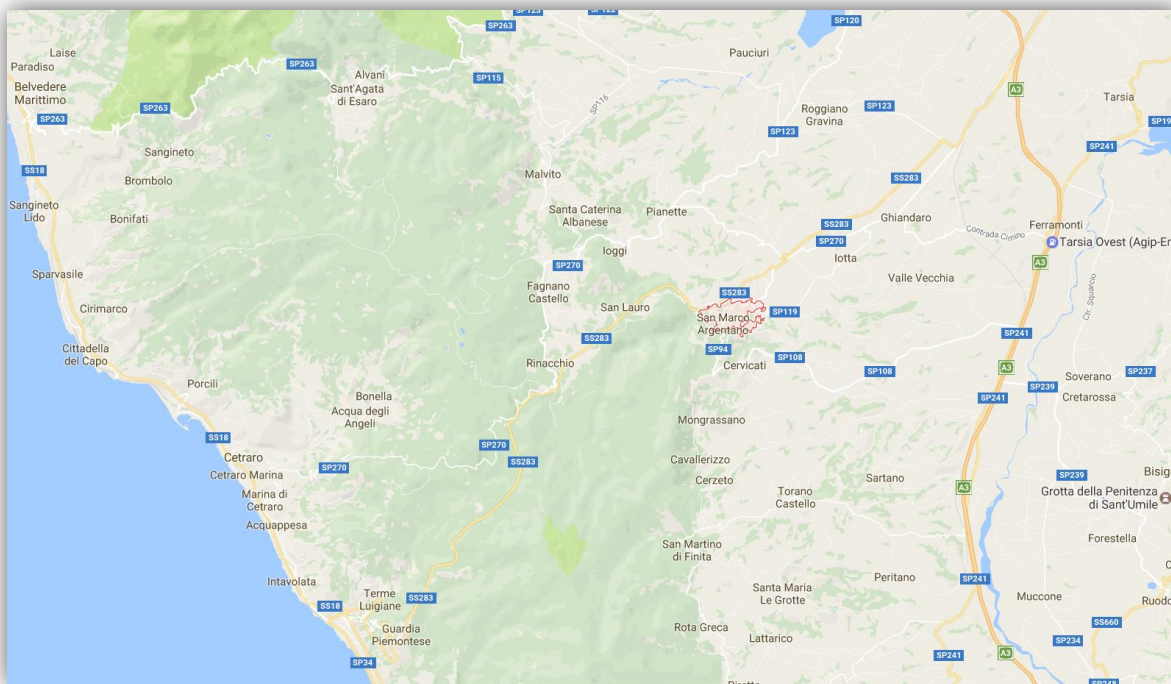


FIGURA 3 – Inquadramento Territoriale

2. STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE E UTENZE DA SERVIRE

La struttura della popolazione residente è stata analizzata sulla base dei dati storici reperibili in letteratura (<http://www.demo.istat.it>, dati comunali, etc.).

San Marco Argentano conta **7.424**, al 1° gennaio 2015 (dato Istat <http://www.demo.istat.it>), distribuiti in **3.037 nuclei familiari** con una media per nucleo familiare di **2,4 componenti**, ed ha una superficie di **78,28 Km²** (densità abitativa di **96,97 ab./Km²**).

Dati	Istat (anno 2015)
Polazione Residente	7.424
Nuclei Famigliari Censiti	3.037
Media Componenti in Famiglia	2,4

TABELLA 1 – Dati Demografici

L'andamento demografico della popolazione residente nel comune di San Marco Argentano dal 2001 al 2015 (grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno), riportato nella **Figura 4**, mostra un trend negativo.

Restando al dato ufficiale ISTAT, il comune di San Marco Argentano ha fatto registrare nel censimento del **2001** una popolazione pari a **7.631 abitanti** mentre nel censimento del **2011** una popolazione pari a **7.307 abitanti**, mostrando quindi nel decennio 2001 - 2011 una variazione percentuale complessiva di abitanti pari al **-4,4%**.

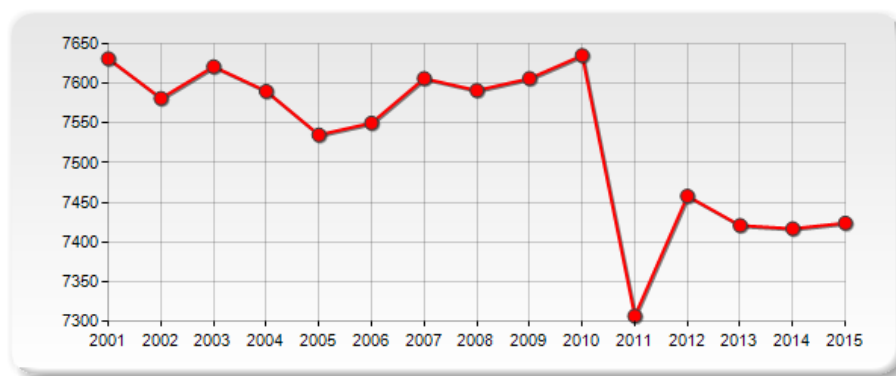


FIGURA 4 – Andamento Demografico della Popolazione

La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno, con evidenza di una variazione percentuale media Annua del **+0,88%** nel periodo **2009-2015** ed una variazione percentuale media Annua del **+2,12** nel periodo **2012-2015**.

Anno	Popolazione (N.)	Variazione % su anno prec.	Famiglie (N.)	Variazione % su anno prec.	Componenti medi
2001	7.631	-			
2002	7.581	-0,66			
2003	7.621	+0,53			
2004	7.590	-0,41			
2005	7.535	-0,72			
2006	7.550	+0,20			
2007	7.606	+0,74			
2008	7.591	-0,20			
2009	7.606	+0,20			
2010	7.635	+0,38	2.995	-	2,55
2011	7.307	-4,30	3.013	+0,60	2,43
2012	7.458	+2,07	2.987	-0,86	2,50
2013	7.421	-0,50	2.998	+0,37	2,48
2014	7.417	-0,05	3.001	+0,10	2,47
2015	7.424	+0,09	3.037	+1,20	2,44

TABELLA 2 – Trend Popolazione Comune di San Marco Argentano 2001-2015



La popolazione di San Marco Argentano è concentrata soprattutto nel capoluogo comunale; tra le altre località le più popolate sono: Iotta, Scalo Ferroviario, Cerreto, Ghiandaro. Il territorio ha un profilo geometrico irregolare, con differenze di altitudine molto accentuate. L'abitato interessato da una forte crescita edilizia, ha un andamento plano-altimetrico vario.

È al centro di rapporti molto intensi con i comuni vicini, grazie anche alla presenza degli istituti d'istruzione secondaria di secondo grado e del presidio ospedaliero.

Oltre che dei consueti uffici municipali e postali, è sede di Pro Loco nonché dei carabinieri e del corpo forestale. Si producono cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva, agrumi e altra frutta; si allevano bovini, suini, ovini, caprini, equini e avicoli. L'industria è costituita da aziende che operano nei comparti alimentare, edile, estrattivo, metallurgico, della tipografia, dei materiali da costruzione e della lavorazione del legno; a queste si affiancano una centrale elettrica e fabbriche di mobili, giochi, giocattoli e macchine per l'agricoltura e la silvicoltura. Il terziario si compone di una sufficiente rete commerciale e dell'insieme dei servizi, che comprendono quello bancario.

Per quanto riguarda i flussi turistici del comune di San Marco Argentano, per l'annualità 2015, si fa riferimento ai dati forniti dalla Regione Calabria, in particolar al Sistema Informativo turistico. Come è possibile vedere dalla **Figura 5**, che riporta un estratto dei dati sul flusso turistico suddivisi per comune, le presenze turistiche riportano un discreto numero in relazione agli abitanti del comune. L'incremento percentuale infatti è del 22% con un numero di presenze pari a 1 667 unità.



N	Comune	popolazione (dato ISTAT gennaio 2016)	presenze_2015 (Fonte: Sistema Informativo turistico Regione Calabria)	%
1	Reggio di Calabria	183035	168.543	92%
2	Catanzaro	90612	224.940	248%
3	Lamezia Terme	70714	84.426	119%
4	Cosenza	67546	111.252	165%
5	Crotone	62178	228.220	367%
6	Corigliano Calabro	40427	278.144	688%
7	Rossano	36842	169.805	461%
8	Rende	35338	112.273	318%
9	Vibo Valentia	33941	63.702	188%
10	Castrovillari	22240	12.254	55%
11	Acri	20858	2.861	14%
12	Gioia Tauro	19864	8.034	40%
13	Montalto Uffugo	19669	2.186	11%
14	Palmi	18930	32.309	171%
15	Cassano all'Ionio	18495	432.898	2341%
16	Siderno	18191	36.979	203%
17	Jacurso	17643	203	1%
18	San Giovanni in Fiore	17372	40.487	233%
19	Paola	16013	52.369	327%
20	Taurianova	15636	140	1%
21	Ciro Marina	14902	92.401	620%
22	Rosarno	14841	11.642	78%
23	Amantea	13975	131.014	937%
24	Villa San Giovanni	13784	37.976	276%
25	Locri	12504	4.022	32%
26	Melito di Porto Salvo	11355	28.624	252%
27	Scalea	10913	257.611	2361%
28	Cutro	10541	243.356	2309%
29	Polistena	10496	14.122	135%
30	Cittanova	10410	28.013	269%
31	Bagnara Calabria	10255	22.195	216%
32	Bisignano	10203	2.264	22%
33	Cetraro	10128	25.847	255%
34	Castrolibero	9894	0	0%
35	Crosia	9762	1.040	11%
36	Mendicino	9450	92	1%
37	Luzzi	9396	99	1%
38	Belvedere di Spinello	9371	0	0%
39	Pizzo	9278	267.600	2884%
40	Soverato	9204	33.064	359%
41	Petilia Policastro	9173	147	2%
42	Trebisacce	9055	8.772	97%
43	Bovalino	8905	8.576	96%
44	Cariati	8355	72.598	869%
45	Fuscaldo	8140	16.854	207%
46	Rizziconi	7829	756	10%
47	Borgia	7611	40.873	537%
48	Sellia Marina	7513	130.585	1738%
49	San Marco Argentano	7424	1.667	22%
50	Roggiano Gravina	7208	10	0%
51	Gioiosa Ionica	7181	1.800	25%
52	Caulonia	7110	16.686	235%

FIGURA 5 – Estratto dei dati regionali sui flussi turistici calabresi

Il flusso turistico che interessa il comune di San Marco Argentano è distribuito per i diversi periodi dell'anno. Trattasi di ex residenti che nei diversi periodi dell'anno occupano le seconde case ubicate all'interno del territorio di San Marco Argentano.

3. ANALISI DEL RUOLO TARI

Per ciò che attiene alle utenze coinvolte, è stata condotta anche un'accurata analisi degli iscritti al ruolo TARI (fornito dall'Amministrazione) che ha consentito di individuare il numero e le tipologie di utenze domestiche e non domestiche (commerciali e di servizio), queste ultime produttrici di importanti frazioni merceologiche recuperabili.

Dall'analisi emergono le seguenti utenze così distribuite:

Dati	Istat (anno 2015)	TARI (anno 2015)	Δ
Polazione Residente	7 424	----	----
Nuclei Familiari Censiti	3 037	2 873	-164
Media Componenti in Famiglia	2,4	----	----

TABELLA 3 – Utenze Domestiche Produttrici di Rifiuti Urbani Iscritte a Ruolo e Confronto con Dati ISTAT

Dai dati estrapolati dal ruolo TARI emerge che il numero di utenze domestiche complessive risultano essere pari a **2.873** contro i **3.037** nuclei familiari censiti al 2015 dall'ISTAT. Tale dato comprende sia i residenti che i presenti e gli abitanti fluttuanti stagionali, coincidenti con quella quota di turisti che frequentano nel periodo estivo il territorio. Dato che il ruolo TARI fornisce un numero di utenze inferiore al numero dei nuclei familiari residenti (fonte ISTAT), si è deciso, a vantaggio di sicurezza, di dimensionare il servizio tenendo in conto anche le utenze non censite nel ruolo TARI.

Per quanto attiene alle utenze non domestiche, l'analisi del ruolo TARI ha evidenziato le seguenti distribuzioni.



TIPO	CATEGORIA	N° Utenze
UD	UTENZE DOMESTICHE	2873
SA	SUPERFICI DOMESTICHE ACCESSORIE	760
ND	ABBIGLIAMENTO, CARTOLERIA, BENI DUREVOLI	175
ND	ALBERGHI CON RISTORANTE	2
ND	ALBERGHI SENZA RISTORANTE	7
ND	ATTIVITA' ARTIGIANALI BENI SPECIFICI	13
ND	ATTIVITA' INDUSTRIALI CON CAPANNONI	11
ND	AUTORIMESSE E MAGAZZINI SENZA VENDITA	32
ND	BANCHE ED ISTITUTI DI CREDITO	1
ND	BAR, CAFFE', PASTICCERIA	31
ND	CAMPEGGI, DISTRIBUTORI, IMP.SPORTIVI	15
ND	CARROZZERIA, AUTOFFICINA, ELETTRAUTO	31
ND	CASE DI CURA E RIPOSO	5
ND	EDICOLA, FARMACIA, TABACCAIO	17
ND	ESPOSIZIONI, AUTOSALONI	2
ND	FALEGNAME, IDRAULICO, ELETTRICISTA	27
ND	FILATELIA, TESSUTI, ANTIQUARIATO	4
ND	MUSEI, SCUOLE, BIBLIOTECHE	16
ND	ORTOFRUTTA, PESCHERIE, FIORI E PIANTE	14
ND	OSPEDALI	1
ND	PARRUCCHIERE, ESTETISTA	25
ND	RISTORANTI, TRATTORIE, PIZZERIE, PUB	23
ND	SUPERMERCATO, GENERI ALIMENTARI	39
ND	UFFICI, AGENZIE, STUDI PROFESSIONALI	135
	TOTALE	4 259
	Utenze Domestiche Complessive	2 873
	Utenze Non Domestiche Complessive	626

TABELLA 4 – Utenze Domestiche e Non Domestiche Iscritte a Ruolo Produttrici di Rifiuti



L'analisi dei dati delle tabelle precedenti confermano che l'elemento trainante del tessuto economico cittadino è rappresentato dal settore commerciale, industriale e turistico.

4. ANALISI DEL CONTESTO URBANISTICO

4.1. ANALISI URBANISTICA

Il territorio del Comune di San Marco Argentano risulta variegato e con utenze disperse sul territorio. Per poter effettuare un servizio di raccolta differenziata adatto alla tipologia di territorio, tenendo in conto la distribuzione delle utenze, si è deciso di operare la seguente suddivisione in aree omogenee:

- *San Marco Argentano centro*
- *Contrade di: Cerreto, Pianette, Sant'Agata*
- *Contrade di: Iotta, Cimino, Serra d'Asino*
- *Scalo Ferroviario, Contrada Corso*
- *Contrade sparse*

4.2. DESCRIZIONE TERRITORIALE

Gli ambiti territoriali scelti raggruppano **macro ambiti territoriali** che, per caratteristiche insediative, morfologiche, ambientali e di formazione, presentano una forte omogeneità. Tali ambiti comprendono insediamenti, aree periurbane, ma anche il territorio agricolo e forestale ad essi correlati. Riassumendo è possibile individuare 5 **ambiti territoriali**, evidenziati nella seguente tabella (**Tabella 5**).



AREE SAN MARCO ARGENTANO		Tipologia di servizio
SM	San Marco Argentano centro	RACCOLTA PORTA A PORTA
CE	Cerreto	RACCOLTA PORTA A PORTA
IC	Iotta Cimino	RACCOLTA PORTA A PORTA
SC	Scalo	RACCOLTA PORTA A PORTA
CS	Contrade Sparse	PROSSIMITA' COMPLETO

TABELLA 5 – Suddivisione territoriale per ambiti territoriali con indicazione della tipologia di servizio scelto

Dall'analisi ruolo TARI è stato possibile effettuare un'elaborazione per ottenere informazioni sulle utenze da servire per ogni area omogenea individuata (Tabella 6).

AREE SAN MARCO ARGENTANO		UTENZE DOMESTICHE	UTENZE NON DOMESTICHE	Tipologia di servizio
SM	San Marco Argentano centro	1 030	282	RACCOLTA PORTA A PORTA
CE	Cerreto	172	18	RACCOLTA PORTA A PORTA
IC	Iotta Cimino	214	31	RACCOLTA PORTA A PORTA
SC	Scalo	241	220	RACCOLTA PORTA A PORTA
CS	Contrade Sparse	1 216	75	PROSSIMITA' COMPLETO

TABELLA 6 – Numero di utenze, tipologia di servizio per le aree omogenee individuate

4.3. RETE STRADALE

L'arteria stradale principale, che attraversa da nord a sud il territorio comunale è la S.S. 18 "Tirrena Inferiore". Tale arteria risulta collegata alla viabilità ordinaria comunale attraverso diverse connessioni. Infatti, il centro del comune dista soli 2 km dalla statale.

È raggiungibile anche con l'autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria, tramite i caselli di Spezzano Terme e Cosenza Nord, distanti rispettivamente 41 e 47 km.

5. SUDDIVISIONE TERRITORIALE

Considerata la specificità urbanistica, l'intero territorio comunale è stato suddiviso in 5 aree (Tavola PR-T01 – Distribuzione della popolazione e suddivisione aree e servizi). Partendo dal seguente stradario (Tabella 7), sono state individuate le utenze (domestiche e non) per ogni singola area.

Indirizzo Ubicazione Utenza	AREA
CONTRADA ACQUAFREDDA	SM
CONTRADA FACICCHIO	SM
CONTRADA SACRAMENTO	SM
CONTRADA SALATO	SM
CONTRADA SCIANCARELLE	SM
PIAZZA GARIBALDI	SM
PIAZZA MANFREDI	SM
PIAZZA SELVAGGI	SM
PIAZZA UMBERTO	SM
VIA AGOSTINO CASINI	SM
VIA BARRICELLI	SM
VIA CORIOLANO MARTIRANO	SM
VIA CUPONE	SM
VIA DANTE ALIGHIERI	SM
VIA DEI NORMANNI	SM
VIA DEL COLLE	SM
VIA DEL FULLONE	SM
VIA DELLA REPUBBLICA	SM
VIA DON VINCENZO BALSANO	SM
VIA DUCA DEGLI ABRUZZI	SM
VIA FRATELLI BANDIERA	SM
VIA FRATELLI CAIROLI	SM
VIA GALLUPPI	SM
VIA GENNARO CASSIANI	SM
VIA GIACOMO MATTEOTTI	SM



Indirizzo Ubicazione Utenza	AREA
VIA GIOACCHINO DA FIORE	SM
VIA GIUDECA	SM
VIA GIULIO ARIO TARRUTENIO	SM
VIA GIUSEPPE SARAGAT	SM
VIA LEA GAROFALO	SM
VIA MARTIRI DEL CRISTIANESIMO	SM
VIA MIRABELLI	SM
VIA MONSIGNOR BARBIERI	SM
VIA MONSIGNOR CASTRILLO	SM
VIA NELSON IACOVINI (EX TORRE)	SM
VIA PAPA GIOVANNI XXIII	SM
VIA PASQUALE CANDELA	SM
VIA PIETRO NEGRONI	SM
VIA POERIO	SM
VIA RAFFAELE FIORE	SM
VIA RAFFAELE ROCCO	SM
VIA ROBERTA LANZINO	SM
VIA ROBERTO IL GUISCARDO	SM
VIA ROMA	SM
VIA SALVATORE CRISTOFARO	SM
VIA SAN FRANCESCO	SM
VIA SAN NICOLA	SM
VIA SAN PIETRO	SM
VIA SANDRO PERTINI	SM
VIA SANT'ANTONIO ABATE	SM
VIA SANTO STEFANO	SM
VIA VESCOVADO	SM
VIA VILLA LA REGINA	SM
VIA VINCENZO JULIA	SM
VIA VITTORIO EMANUELE III	SM
VIA XX SETTEMBRE	SM



Indirizzo Ubicazione Utenza	AREA
CONTRADA CERRETO	CE
CONTRADA FOLLONARA	CE
CONTRADA PIANETTE	CE
CONTRADA SANT'AGATA	CE

Indirizzo Ubicazione Utenza	AREA
CONTRADA CIMINO	IC
CONTRADA IOTTA	IC
CONTRADA MONTE IOTTA	IC
CONTRADA SERRA D'ASINO	IC

Indirizzo Ubicazione Utenza	AREA
CONTRADA CORSO	SC
CONTRADA GRAVINA	SC
VIA ALCIDE DE GASPERI	SC
VIA ALDO MORO	SC
VIA ANITA GARIBALDI	SC
VIA ANTONINO SCOPELLITI	SC
VIA DEGLI EMIGRANTI	SC
VIA DON LUIGI STURZO	SC
VIA GIACOMO LEOPARDI	SC
VIA GIOVANNI FALCONE	SC
VIA GIUSEPPE MAZZINI	SC
VIA GRAZIA DELEDDA	SC
VIA MADRE TERESA DI CALCUTTA	SC
VIA PAOLO BORSELLINO	SC

Indirizzo Ubicazione Utenza	AREA
CONTRADA AMENDOLARA	CS
CONTRADA BONAVIDA	CS
CONTRADA BUCITO	CS
CONTRADA CACCE	CS
CONTRADA CANICELLE	CS



Indirizzo Ubicazione Utenza	AREA
CONTRADA CAPPASANTA	CS
CONTRADA CASELLO	CS
CONTRADA CHIARARIA VARCO BUFAL	CS
CONTRADA CHIARARIA	CS
CONTRADA COLABELLO	CS
CONTRADA COLLO DEL LUPO	CS
CONTRADA COPPOLILLO	CS
CONTRADA DESTRE DI GHIANDARO	CS
CONTRADA FABBRICA	CS
CONTRADA FICHI MINUTILLI	CS
CONTRADA FRACCICCO	CS
CONTRADA FRUSCETTE	CS
CONTRADA GEREMIA	CS
CONTRADA GHIANDARO	CS
CONTRADA LAVANDAIO	CS
CONTRADA LOMBARDO	CS
CONTRADA LUOGO SANTO	CS
CONTRADA MACCHIE	CS
CONTRADA MACCHIONE VARCO BUFAL	CS
CONTRADA MACCHIONE	CS
CONTRADA MAIOLUNGO	CS
CONTRADA MALOSA	CS
CONTRADA MANCA CASTAGNA	CS
CONTRADA MANCINO	CS
CONTRADA MATINA	CS
CONTRADA MIGLIORIA	CS
CONTRADA MOLARA	CS
CONTRADA MONACHELLE	CS
CONTRADA ORSOMACE	CS
CONTRADA PANNIZZARO	CS
CONTRADA PELLARI	CS
CONTRADA PERDISACCO	CS
CONTRADA PETRONI	CS
CONTRADA PEZZE	CS



Indirizzo Ubicazione Utenza	AREA
CONTRADA PEZZE SAN LAURO	CS
CONTRADA PIE' LA SILICA	CS
CONTRADA PIETRABIANCA	CS
CONTRADA PIPARO	CS
CONTRADA PIRIZZITO	CS
CONTRADA POLVERARO	CS
CONTRADA PONTICELLO	CS
CONTRADA PORCAGRESTE	CS
CONTRADA PORTICELLE	CS
CONTRADA PRATO	CS
CONTRADA RAGAPIEDI	CS
CONTRADA RICETTO	CS
CONTRADA RINIGLI	CS
CONTRADA ROSSILLO	CS
CONTRADA SANTA CIRICIA	CS
CONTRADA SANT'ANDREA	CS
CONTRADA SANT'ONOFRIO	CS
CONTRADA SBARRE	CS
CONTRADA SCARNIGLIA	CS
CONTRADA SCIULLI	CS
CONTRADA SERRAMADAMA	CS
CONTRADA SOLAMO	CS
CONTRADA SPINETTO	CS
CONTRADA SPIZZIRRI	CS
CONTRADA STAMILE MANCARELLI	CS
CONTRADA STAMILE	CS
CONTRADA TESTOLI	CS
CONTRADA TRONCONE	CS
CONTRADA VALENTONI	CS
CONTRADA VALLE CARUSO	CS
CONTRADA VALLE DEL FICO	CS
CONTRADA VALLE MORELLI	CS
CONTRADA VALLE SACCHINI	CS
CONTRADA VALLE SALA	CS

Indirizzo Ubicazione Utenza	AREA
CONTRADA VALLE VECCHIA	CS
CONTRADA VERNICCHIO	CS
VIA SALVO D'ACQUISTO	CS
VIA SANTO IORIO	CS

TABELLA 7 – Stradario per Suddivisione del Territorio in Aree di Raccolta

Procedendo, quindi, all'associazione strada/area è stato possibile risalire alle utenze aggregate, per singola area di raccolta omogenea. Di seguito i dati di utenze e aree omogenee riportanti i valori di progetto.

AREE SAN MARCO ARGENTANO		UTENZE DOMESTICHE	UTENZE NON DOMESTICHE	Tipologia di servizio
SM	San Marco Argentano centro	1.089	282	RACCOLTA PORTA A PORTA
CE	Cerreto	182	18	RACCOLTA PORTA A PORTA
IC	Iotta Cimino	226	31	RACCOLTA PORTA A PORTA
SC	Scalo	255	220	RACCOLTA PORTA A PORTA
CS	Contrade Sparse	1.285	75	PROSSIMITA' COMPLETO

TABELLA 8 – Sintesi Suddivisione Territoriale (Aree di Raccolta)

6. LA PRODUZIONE DI RIFIUTI

I dati ufficiali di produzione di rifiuti e di raccolta differenziata per il Comune di San Marco Argentano sono quelli elaborati dall'ARPACAL - AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA CALABRIA - Servizio Rifiuti e Amianto: *"Dati sulla produzione di RU (Rifiuti Urbani) e RD (Raccolta Differenziata), per gli anni che vanno dal 2008 al 2015 riferiti a tutti i Comuni della Regione Calabria, distinti per Categorie merceologiche secondo i Codici identificativi"* (Tabella 9).

Si precisa che, al fine del dimensionamento dei servizi di raccolta, si è scelto un valore di progetto per la produzione di rifiuti ottenuto dalla serie storica (Proiezione 2017 dei dati ARPACAL), in modo da considerare un dato medio realistico durante il corso dell'intero appalto.




Regione	Calabria										Media
Provincia	Cosenza										
Comune	San Marco Argentano										
Codice ISTAT Comune	78123										
Periodo			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Abitanti			7 591	7 606	7 635	7 307	7 458	7 421	7 417	7 424	
DATI RACCOLTA (ton)			Fonte ARPACAL								
Frazione organica umida	----	Compostaggio domestico (%)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	----	Compostaggio domestico	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,020	160,080	24,14
	20 03 02	rifiuti dei mercati	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Rifiuti di Giardini e parchi	20 02 01	rifiuti biodegradabili	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Carta e cartone	20 01 01	carta e cartone	54,520	60,860	31,140	111,580	123,020	134,180	147,300	167,200	103,73
	15 01 01	imballaggi in carta e cartone	0,000	0,000	33,680	0,000	0,000	0,000	0,000	21,400	6,89
Imballaggi in vetro	20 01 02	vetro	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	15 01 07	imballaggi in vetro	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,920	1,12
Imballaggi in plastica	15 01 02	imballaggi in plastica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Imballaggi in legno	15 01 03	imballaggi in legno	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40,060	0,000	5,01
Imballaggi metallici	15 01 04	imballaggi metallici	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Tessili	20 01 10	abbigliamento	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 11	prodotti tessili	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
RAEE domestici	20 01 21*	ubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 23*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 35*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Ingombranti a recupero	20 01 40	metallo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 39	plastica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 02	vetro	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 37*	legno, contenente sostanze pericolose	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 03 07	rifiuti ingombranti	86,200	107,600	99,520	127,740	93,440	72,060	67,180	84,710	92,31
Raccolta multimateriale	15 01 06	imballaggi in materiali misti (vetro/alluminio)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	15 01 06	imballaggi in materiali misti (vetro/plastica/alluminio)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	15 01 06	imballaggi in Materiale Misti (cartone, etc.)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	15 01 06	imballaggi in materiali misti (multimateriale)	119,780	85,880	71,180	118,340	132,600	134,080	170,840	226,720	132,43
Farmaci	20 01 31*	medicinali citotossici e citostatici	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 32	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	0,040	0,020	0,000	0,200	0,000	0,000	0,000	0,151	0,05
Contentitori T/FC	15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	15 01 11*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Batterie e accumulatori	20 01 33*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 34	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33	0,020	0,120	0,000	0,120	0,090	0,050	0,170	0,133	0,09
Vernici, inchiostri e adesivi	20 01 27*	vernici, inchiostri adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	20 01 28	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Oli vegetali	20 01 25	oli e grassi commestibili	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,050	0,13
Oli minerali	20 01 26*	oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
Altro	15 01 05	imballaggi in materiali composti	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
	08 03 18	toner & cartucce	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
TOTALE RD (t)			260,560	254,480	235,520	357,980	349,150	340,370	458,570	670,364	365,87
Rifiuti urbani misti (tal quale)	20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	2 759,82	2 826,18	2 990,26	3 136,85	3 101,34	2 555,42	2 315,99	1 714,76	2 675,08
	20 03 03	residui della pulizia stradale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SRDI (t)			0,00	0,00	49,76	63,87	46,72	36,03	33,59	42,36	34,04
TOTALE RU (t)			2 759,82	2 826,18	2 990,26	3 136,85	3 101,34	2 555,42	2 315,99	1 714,76	2 675,08
Raccolta differenziata (%)			8,63%	8,26%	7,19%	10,06%	9,98%	10,51%	15,32%	26,33%	12,03%
Inerti da C&D (t)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,38	4,80	1,52
TOTALE RD + RU			3 020,38	3 080,66	3 225,78	3 494,83	3 450,49	2 895,79	2 774,56	2 385,12	3 040,95
Produzione Pro-Capite (kg/abit/gg)			1,09	1,11	1,16	1,31	1,27	1,07	1,02	0,88	1,11

TABELLA 9 –Dati di Produzione Rifiuti - Periodo 2008 – 2015 (Fonte: ARPACAL)

ANNO	Fonte	Raccolta Differenziata (ton)	Raccolta Residuale (ton)	Totale (ton)	% RD
2008	ARPACAL	260,56	2 759,82	3 020,38	8,63%
2009	ARPACAL	254,48	2 826,18	3 080,66	8,26%
2010	ARPACAL	235,52	2 990,26	3 225,78	7,30%
2011	ARPACAL	357,98	3 136,85	3 494,83	10,24%
2012	ARPACAL	349,15	3 101,34	3 450,49	10,12%
2013	ARPACAL	340,37	2 555,42	2 895,79	11,75%
2014	ARPACAL	458,57	2 315,99	2 774,56	16,53%
2015	ARPACAL	670,36	1 714,76	2 385,12	28,11%
MEDIA 2012-2015		454,61	2 421,88	2 876,49	15,80%
Proiezione 2017		1 950	1 050	3 000	65,00%

TABELLA 10 – Sintesi Dati di Produzione Rifiuti - Periodo 2008 – 2015

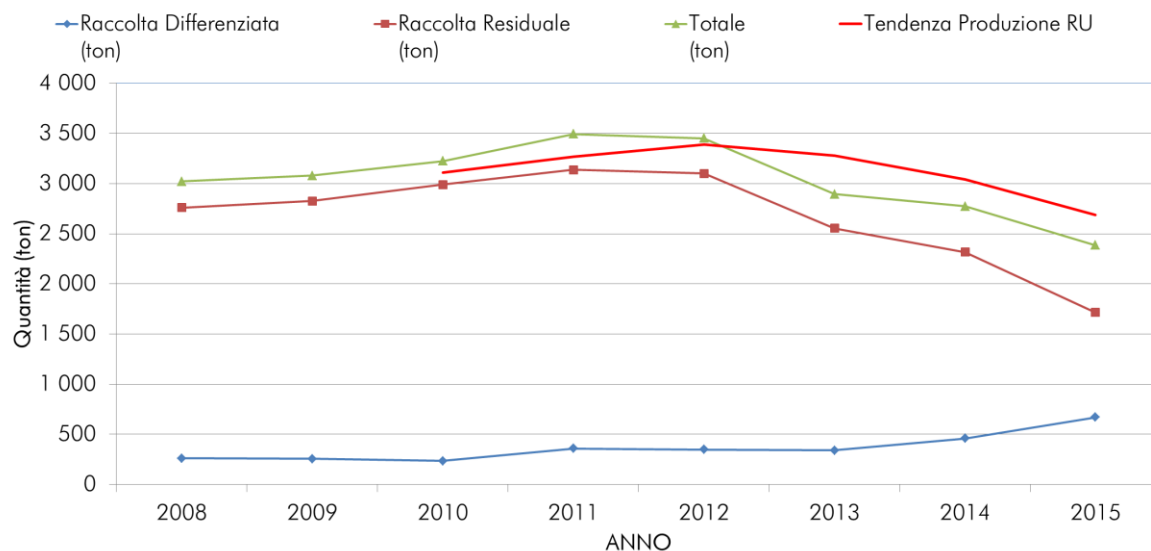


FIGURA 6 – Sintesi Dati di Raccolta e % RD – Anni 2008/2015

Proiezione Produzione Rifiuti (RD 65%)

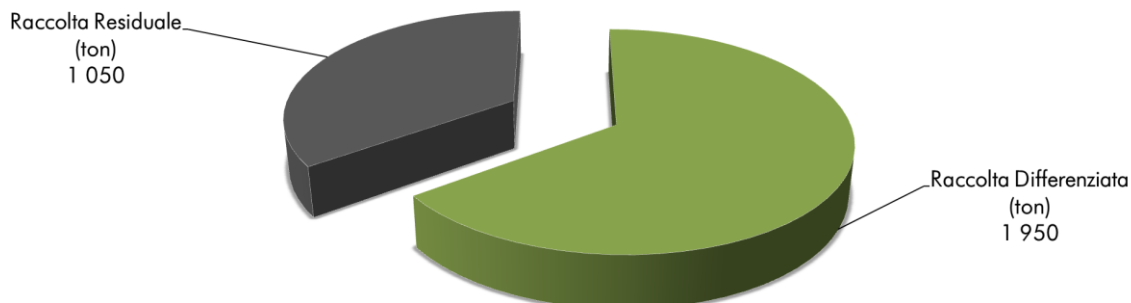


FIGURA 8– Valori di Progetto di Produzione Rifiuti

7. UTENZE DA SERVIRE

Un tema di indagine molto rilevante che, nella fase della progettazione della raccolta dei rifiuti ed in particolare di quella differenziata, deve essere analizzato a fondo è certamente quello del “peso” che deve essere attribuito ai diversi segmenti di “produttori” di rifiuti stessi. Da queste variabili possono infatti determinarsi sensibili variazioni di progetto, posto naturalmente che si vogliano raggiungere risultati quantitativi consistenti di raccolta differenziata, e che quindi si debbano intercettare quote significative dei diversi flussi di rifiuti, con un contemporaneo contenimento dei costi.

È necessaria, quindi, una più che buona conoscenza della segmentazione dei produttori di rifiuti e delle caratteristiche quali-quantitative dei rifiuti prodotti da ciascuna categoria. Solo in questo modo è possibile progettare un sistema integrato di raccolta e smaltimento, tale da ottimizzare le risorse necessarie, rendere coerenti i flussi con gli impianti, da consentire attività di comunicazione mirate, senza dispersioni costose.

V'è da precisare ed evidenziare che in base all'art. 184 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale - G.U. n. 88 del 14 aprile 2006), sono rifiuti urbani (comma 2):

a) *i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;*



- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);*
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;*
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;*
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;*
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), e) ed e).*

Per ciò che attiene ai rifiuti di cui alla lettera a), i comuni concorrono a disciplinare la gestione dei rifiuti urbani con appositi regolamenti che, nel rispetto dei principi di trasparenza, efficienza, efficacia ed economicità e in coerenza con i piani d'ambito adottati ai sensi dell'articolo 201, comma 3 del D.Lgs. 152/06, stabiliscono in particolare:

- a) le misure per assicurare la tutela igienico-sanitaria in tutte le fasi della gestione dei rifiuti urbani;*
- b) le modalità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;*
- c) le modalità del conferimento, della raccolta differenziata e del trasporto dei rifiuti urbani ed assimilati al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi;*
- d) le norme atte a garantire una distinta ed adeguata gestione dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti da esumazione ed estumulazione di cui all'articolo 184, comma 2, lettera f);*
- e) le misure necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche, fissando standard minimi da rispettare;*
- f) le modalità di esecuzione della pesata dei rifiuti urbani prima di inviarli al recupero e allo smaltimento;*
- g) l'assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, secondo i criteri di cui all'articolo 195, comma 2, lettera e), ferme restando le definizioni di cui all'articolo 184, comma 2, lettere c) e d).*

Sulla base dei contenuti del predetto art. 195, comma 2, lett. e), è di competenza dello Stato la determinazione dei criteri qualitativi e quali-quantitativi per l'assimilazione, ai fini della raccolta e dello smaltimento, dei rifiuti speciali e dei rifiuti urbani, da attuare con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del mare, d'intesa con il Ministro dello sviluppo economico, sono definiti, entro novanta giorni, i criteri per l'assimilabilità ai rifiuti urbani (art. 2, comma 26, d.lgs. n. 4 del 2008, poi dall'art. 5, comma 2, legge n. 166 del 2009, poi dall'art. 14, comma 46, legge n. 214 del 2011).

Di seguito sono elencate e caratterizzate le categorie di produttori di rifiuti tenute in considerazione nell'analisi progettuale, corredate di alcune note. L'elenco potrebbe risultare non esaustivo, giacché potrebbero essere presenti particolarissime categorie di produttori, rilevanti nello specifico ma scarsamente significative all'interno del presente progetto.

7.1. UTENZE DOMESTICHE

Questa categoria è certamente la principale ancorché il suo "peso" in termini di quantità di rifiuti prodotti possa essere molto variabile. Sulla base dei dati storici è stato effettuato un accurato "censimento" per accertare l'effettiva consistenza. Sono state fatte anche le giuste valutazioni al fine di analizzare e verificare i comportamenti di consumo principali. In sostanza, proprio per il rilievo che questa categoria di produttori di rifiuti assume, è stato necessario conoscerne la consistenza, le abitudini ed i comportamenti, sia per quantificare i flussi e dunque le risorse necessarie, sia per fornire importantissimi riferimenti a chi dovrà occuparsi di gestire la comunicazione.

Sulla base delle valutazioni precedenti, le utenze domestiche da servire nell'ambito di tale progetto sarebbero mediamente **3.037** equivalenti a **7.424 abitanti** (dato ISTAT).

In corrispondenza del periodo estivo si terrà conto dell'aumento stagionale dei residenti attraverso l'aggiunta di apposite squadre.

7.2. UTENZE NON DOMESTICHE

Come visto in precedenza, in tale categoria rientrano diverse attività commerciali, industriali, artigianali e di servizio che per qualità e quantità producono rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani.

Tali utenze complessivamente assommano a **626**, distribuite secondo quanto riportato nella seguente tabella.

TIPO	CATEGORIA	N° Utenze
ND	ABBIGLIAMENTO, CARTOLERIA, BENI DUREVOLI	175
ND	ALBERGHI CON RISTORANTE	2
ND	ALBERGHI SENZA RISTORANTE	7
ND	ATTIVITA' ARTIGIANALI BENI SPECIFICI	13
ND	ATTIVITA' INDUSTRIALI CON CAPANNONI	11
ND	AUTORIMESSE E MAGAZZINI SENZA VENDITA	32
ND	BANCHE ED ISTITUTI DI CREDITO	1
ND	BAR, CAFFE', PASTICCERIA	31
ND	CAMPEGGI, DISTRIBUTORI, IMP.SPORTIVI	15
ND	CARROZZERIA, AUTOFFICINA, ELETTRAUTO	31
ND	CASE DI CURA E RIPOSO	5
ND	EDICOLA, FARMACIA, TABACCAIO	17
ND	ESPOSIZIONI, AUTOSALONI	2
ND	FALEGNAME, IDRAULICO, ELETTRICISTA	27
ND	FILATELIA, TESSUTI, ANTIQUARIATO	4
ND	MUSEI, SCUOLE, BIBLIOTECHE	16
ND	ORTOFRUTTA, PESCHERIE, FIORI E PIANTE	14
ND	OSPEDALI	1
ND	PARRUCCHIERE, ESTETISTA	25
ND	RISTORANTI, TRATTORIE, PIZZERIE, PUB	23
ND	SUPERMERCATO, GENERI ALIMENTARI	39
ND	UFFICI, AGENZIE, STUDI PROFESSIONALI	135
	TOTALE	626

TABELLA 11 – Sintesi Utenze Non Domestiche Da Servire

La sintesi delle utenze domestiche e non domestiche per area individuata viene sintetizzata nella tabella che segue.



TIPO	CATEGORIA	SM		CE		IC		SC		CS	
		N°	CO	N°	CO	N°	CO	N°	CO	N°	CO
UD	UTENZE DOMESTICHE	1030	2498	172	483	214	587	241	640	1216	3279
SA	SUPERFICI DOMESTICHE ACCESSORIE	334	12	55	0	42	3	45	0	284	4
ND	ABBIGLIAMENTO, CARTOLERIA, BENI DUREVOLI	72	0	8	0	13	0	71	0	11	0
ND	ALBERGHI CON RISTORANTE	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ND	ALBERGHI SENZA RISTORANTE	1	0	0	0	1	0	0	0	5	0
ND	ATTIVITA' ARTIGIANALI BENI SPECIFICI	2	0	0	0	2	0	5	0	4	0
ND	ATTIVITA' INDUSTRIALI CON CAPANNONI	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0
ND	AUTORIMESSE E MAGAZZINI SENZA VENDITA	13	0	0	0	1	0	13	0	5	0
ND	BANCHE ED ISTITUTI DI CREDITO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ND	BAR, CAFFE', PASTICCERIA	16	0	0	0	1	0	7	0	7	0
ND	CAMPEGGI, DISTRIBUTORI, IMP.SPORTIVI	7	0	0	0	0	0	5	0	3	0
ND	CARROZZERIA, AUTOFFICINA, ELETTRAUTO	5	0	3	0	3	0	11	0	9	0
ND	CASE DI CURA E RIPOSO	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0
ND	CINEMATOGRAFI E TEATRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ND	EDICOLA, FARMACIA, TABACCAIO	12	0	0	0	0	0	4	0	1	0
ND	ESPOSIZIONI, AUTOSALONI	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
ND	FALEGNAME, IDRAULICO, ELETTRICISTA	20	0	1	0	1	0	5	0	0	0
ND	FILATELIA, TESSUTI, ANTIQUARIATO	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0
ND	MENSE, BIRRERIE, AMBURGHERIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ND	MUSEI, SCUOLE, BIBLIOTECHE	12	0	0	0	0	0	3	0	1	0
ND	ORTOFRUTTA, PESCHIERE, FIORI E PIANTE	9	0	1	0	0	0	4	0	0	0
ND	OSPEDALI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ND	PARRUCCHIERE, ESTETISTA	15	0	0	0	2	0	7	0	1	0
ND	RISTORANTI, TRATTORIE, PIZZERIE, PUB	4	0	0	0	2	0	6	0	11	0
ND	SUPERMERCATO, GENERI ALIMENTARI	19	0	2	0	2	0	11	0	5	0
ND	UFFICI, AGENZIE, STUDI PROFESSIONALI	70	0	1	0	3	0	52	0	9	0
TOTALE		1 646	2 510	245	483	287	590	506	640	1 575	3 283
Utenze Domestiche Complessive		1 030	2 498	172	483	214	587	241	640	1 216	3 279
Utenze Non Domestiche Complessive		282	0	18	0	31	0	220	0	75	0

TABELLA 12 – Sintesi Utenze Domestiche e Non Domestiche Da Servire per Area

8. FLUSSI DI RIFIUTI ATTESI

Sulla base delle precedenti distribuzioni annuali di produzione del rifiuto, di dati medi regionali ed esperienza locale è stata stimata la composizione merceologica media dei rifiuti. Dall'incrocio tra dato di produzione rifiuti fissato progettualmente e composizione merceologica media dei rifiuti si ottiene il grado di intercettazione dei materiali previsto nel presente progetto ed il susseguente flusso di materiali attesi in termini quantitativi e percentuali. Il dettaglio delle quantità di raccolta per le singole frazioni e delle relative percentuali è riportato nella tabella seguente.



Categoria Merceologica Rifiuti urbani		% della Frazione sul Totale		Produzione Potenziale delle matrici differenziabili			livello di interconnessione media [%]	Produzione Effettiva					% SUL TOTALE
				Produzione Potenziale delle matrici differenziabili				Produzione Effettiva					
		[kg/gg/pp]	[kg/giorno]	[kg/anno]		[kg/anno]	[kg/anno]	[kg/anno]	[kg/ogg]	[kg/abit/anno]	[kg/abit/ogg]		
Sostanza Organica	Frazione Organica Utenze Domestiche	28,00%	0,310	2 301,37	840 000	64,0%	537 600			72,41	0,20	17,9%	
	Frazione Organica Utenze Non Domestiche	39,5%	0,033	246,58	90 000	64,0%	57 600	758 400	2 077,8	7,76	0,02	1,9%	
	Sfaldi e potature	8,50%	0,094	698,63	255 000	64,0%	163 200			21,98	0,06	5,4%	
	Plastica	11,00%	0,122	904,11	330 000	70,0%	231 000			31,12	0,09	7,7%	
Multimateriale	Imballaggi in vetro	0,00%	0,000	0,00	0	70,0%	0	304 500	834,2	0,00	0,00	0,0%	
	Alluminio	1,00%	0,011	82,19	30 000	70,0%	21 000			2,83	0,01	0,7%	
	Acciaio	2,50%	0,028	205,48	75 000	70,0%	52 500			7,07	0,02	1,8%	
	Plastica (Film, Cosette)	1,00%	0,011	82,19	30 000	65,0%	19 500	19 500	53,4	2,63	0,01	0,7%	
Vetro	Imballaggi in vetro	8,00%	0,089	657,53	240 000	70,0%	168 000	168 000	460,3	22,63	0,06	5,6%	
	Carta Utenze Domestiche	14,00%	0,155	1 150,68	420 000	70,0%	294 000			39,60	0,11	9,8%	
	Carta Uffici	2,50%	0,028	205,48	75 000	70,0%	52 500	526 500	1 442,5	7,07	0,02	1,8%	
	Cartone	8,00%	0,089	657,53	240 000	75,0%	180 000			24,25	0,07	6,0%	
Ingombranti		2,00%	0,022	164,38	60 000	85,0%	51 000	51 000	139,7	6,87	0,02	1,7%	
	Pneumatici Usati	0,10%	0,001	8,22	3 000	5,0%	150	150	0,4	0,02	0,00	0,0%	
	Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche	2,05%	0,023	168,49	61 500	85,0%	52 275	52 275	143,2	7,04	0,02	1,7%	
	Legno	3,00%	0,033	246,58	90 000	30,0%	27 000	27 000	74,0	3,64	0,01	0,9%	
Abbigliamento USATO		2,00%	0,022	164,38	60 000	60,0%	36 000	36 000	98,6	4,85	0,01	1,2%	
	Pile & Accumulatori	0,65%	0,007	53,42	19 500	30,0%	5 850	5 850	16,0	0,79	0,00	0,2%	
	Farmaci Scaduti	0,05%	0,001	4,11	1 500	30,0%	450	450	1,2	0,06	0,00	0,0%	
	Rifiuti Urbani Pericolosi (Te e/o F)	0,05%	0,001	4,11	1 500	30,0%	450	450	1,2	0,06	0,00	0,0%	
Sottovaglio e altri		2,60%	0,029	213,70	78 000	100,0%	1 049 925	1 049 925	2 876,5	141,42	0,39	35,0%	
	TOTALE	100,0%	1,11	8 219	3 000 000		3 000 000	3 000 000	8 219	404,09	1,11	100,0%	
	Differenziabile	97,40%	1,08	8 005	2 922 000		1 950 075	1 950 075	5 343	262,67	0,72	65,0%	
	Non Differenziabile	2,60%	0,03	214	78 000		1 049 925	1 049 925	2 877	141,42	0,39	35,0%	
TARGET R.D.		65,0%		Q.tà R.D. (ton)		1 950							

TABELLA 13 – Flussi Attesi di Rifiuti