





COMUNE DI CATANZARO
Via G. Iannoni, 68 – CAP. 88100 – Catanzaro (CZ)
tel. 0961.8811- C.F./ P.IVA 00129520797
http://www.comune.catanzaro.it

SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA, TRASPORTO DI RIFIUTI SOLIDI URBANI E ASSIMILATI, RIFIUTI DIFFERENZIATI E SERVIZI COMPLEMENTARI SUL TERRITORIO DEI COMUNI DI CATANZARO E GIMIGLIANO. - CIG: 597344853A

L'importo complessivo dell'appalto è di EUR **67.842.727,27** per la durata di anni sette (n.6 anni durata contratto + dodici mesi per eventuale proroga) IVA esclusa.
L'importo annuale a base d'asta EUR 9.691.818,18 IVA esclusa, di cui EUR 107.145,74 IVA esclusa per gli oneri di sicurezza non soggetti al ribasso.

STAZIONE UNICA APPALTANTE COMUNALE
Via G. Iannoni, 68 – CAP. 88100 – Catanzaro (CZ)
tel. 0961-881387 - PEC: appalti@certificata.comune.catanzaro.it

SETTORE PROPONENTE: IGIENE AMBIENTALE
Corso Mazzini, 188 – CAP. 88100 – Catanzaro (CZ)
tel. 0961.881812 - PEC: igieneambientale@certificata.comune.catanzaro.it

RELAZIONE PROGETTUALE

SOMMARIO

PREMESSA **5**
Obiettivi del progetto 7

LO STATO ATTUALE **12**
Normativa di riferimento 12
Produzione annua di rifiuti urbani 16
Caratteristiche merceologiche del rifiuto urbano 16
Utenze domestiche 21
Presenze turistiche stagionali *21*
Utenze non domestiche 23

INDIRIZZI TECNICI DI PROGETTO **24**
Sistema di raccolta 24
Raccolta con rilevamento automatico dei conferimenti 24
Contenitori 25
Colori dei contenitori *25*
Assegnazione dei contenitori domiciliari *26*
Utenze domestiche *26*
Individuazione delle utenze domestiche condominiali e attribuzione dei contenitori *27*
Utenze non domestiche *27*
Contenitori per la raccolta stradale *27*
Contenitori per la raccolta dei tessili sanitari *28*
Altre raccolte *28*
Sintesi delle tipologie dei contenitori *29*
Automezzi 29
Frequenze di raccolta 31
Utenze domestiche *31*
Utenze non domestiche *31*
Raccolta stradale (tutte le utenze) *31*
Personale e composizione delle squadre di raccolta 32
Servizi correlati alle raccolte 32
Servizio di manutenzione dei contenitori *32*
Servizio di pulizia e igienizzazione dei contenitori *33*
Vigilanza e controllo *33*

I PROGETTI **35**

DI RACCOLTA E DI IGIENE URBANA **35**

Comune di CATANZARO **36**
Organizzazione delle raccolte 36
RACCOLTA CARTA e CARTONE *37*
RACCOLTA MULTIMATERIALE LEGGERO (imballaggi in plastica, alluminio e materiali ferrosi) *38*
RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA *38*
RACCOLTA FRAZIONE VERDE: RESIDUI DI SFALCI E POTATURE *39*
RACCOLTA RIFIUTO NON DIFFERENZIATO *39*

RACCOLTA VETRO *40*
Raccolta Tessili sanitari *40*
Raccolta Pile e batterie esauste *41*
Raccolta Piccoli RAEE *41*
Raccolta Farmaci scaduti *41*
Raccolta Olii alimentari vegetali esausti *42*
Rifiuti ingombranti *42*
Servizio stagionale di raccolta dei rifiuti sugli arenili, nella pineta di Giovino e di Bellino *43*
Lavaggio e igienizzazione dei contenitori *46*
Fiere e mercati *47*
Centri di raccolta *52*
Servizi di spazzamento 52
Spazzamento manuale *53*
Ville e Parchi *55*
Servizio di pulizia straordinaria: squadre jolly e start up *55*
Spazzamento manuale pomeridiano estivo Lungomare *56*
Pulizia pineta di Giovino. *56*
Pulizia estiva degli arenili *57*
Pulizia e spazzamento delle aree cimiteriali *57*
Cestini gettacarte stradali *58*
Servizio raccolta e spalamento neve *59*
Spazzamento meccanizzato *59*
Lavaggio strade *65*
Diserbo e decespugliamento *66*
Attività accessorie *68*

Comune di GIMIGLIANO **70**
Organizzazione delle raccolte 70
CARTA e CARTONE *73*
MULTIMATERIALE LEGGERO (imballaggi in plastica, alluminio e materiali ferrosi) *73*
FRAZIONE ORGANICA *74*
FRAZIONE VERDE: RESIDUI DI SFALCI E POTATURE *74*
RIFIUTO NON DIFFERENZIATO *75*
VETRO *75*
Tessili sanitari *75*
Pile e batterie esauste *76*
Piccoli RAEE *76*
Farmaci scaduti *76*
Olii alimentari vegetali esausti *77*
Rifiuti ingombranti *77*
Lavaggio e igienizzazione dei contenitori *78*
Fiere e mercati *78*
Servizi cimiteriali *80*
Centri di raccolta *80*
Servizi di spazzamento 80
Spazzamento manuale *81*
Spazzamento meccanizzato *81*
Cestini gettacarte stradali *82*
Servizio raccolta e spalamento neve *82*

Servizi cimiteriali (spazzamento) *82*
Attività accessorie *82*

Centri di raccolta **84**
I centri di raccolta 84
Centro di raccolta mobile 86

Servizio informazioni per i clienti **89**

Allegato 1 ..... **90**
Catanzaro: zone di arenile libero 90

Allegato 2 ..... **98**
Catanzaro: percorsi di spazzamento meccanizzato 98

Allegato 3 ..... **103**
Riepilogo monte ore medio annuo del personale di Progetto distinto per livello e servizi. 103

Allegato 4 ..... **105**
Riepilogo monte ore medio annuo del personale attuale che attualmente opera per l'espletamento dei servizi oggetto della presente gara distinto per livello. 105

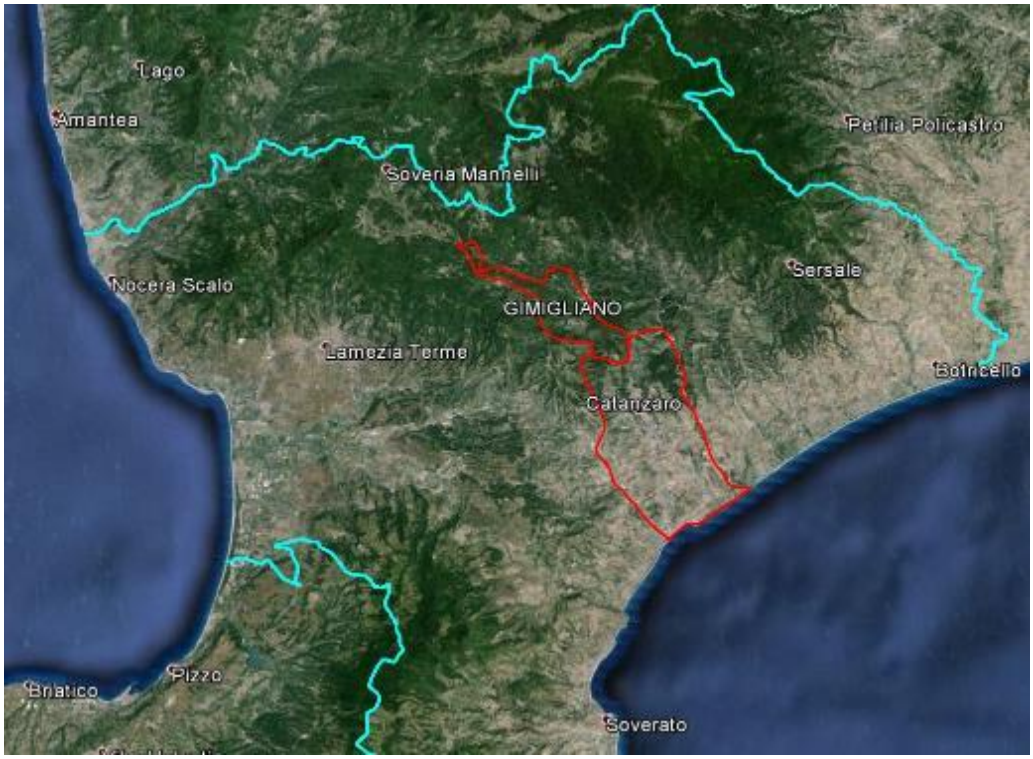
PREMESSA

La seguente relazione progettuale ha il compito di delineare gli indirizzi generali che dovranno essere adottati per la gestione di sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Nella progettazione infatti è indispensabile tenere conto delle peculiarità dei luoghi fisici e dei contesti dove si deve andare a organizzare un nuovo sistema di raccolta.

Del seguente testo si devono quindi cogliere i principi generali e l'essenza per comprendere anche le particolarità progettuali che potranno essere migliorate nei singoli progetti che verranno presentati.

La seguente relazione ha lo scopo di definire l'organizzazione dei servizi di raccolta differenziata e dei servizi accessori del ciclo integrato dei rifiuti urbani nei comuni di Catanzaro e di Gimigliano.



Nel rispetto delle specificità locali e dei percorsi fin qui messi in campo dalle singole Amministrazioni locali, sono state considerate alcune opportunità di integrazione gestionale e organizzativa del servizio tra i due comuni. L'integrazione del servizio avrà un'incidenza sui costi pari al 96,8 % per il comune di Catanzaro e al 3,2 % per il comune di Gimigliano; tale percentuale è pressoché in linea con il numero degli abitanti dei comuni di Catanzaro e Gimigliano e tiene altresì conto dei servizi richiesti rispettivamente dai due comuni.

La successiva tabella di sintesi riporta i dati demografici e la definizione geografica dei due comuni secondo Istat (dati 2013).

COMUNE		CATANZARO	GIMIGLIANO
DATI DEMO			
ISTAT Popolazione residente al 1.1.2013		89.062	3.408
ISTAT 1.1.2013 Numero di famiglie		36.526	1.387
ISTAT 1.1.2013 Numero di convivenze		38	1
ISTAT 1.1.2013 n° medio componenti per famiglia		2,438	2,457
Densità (ab/kmq) al 1.1.2013		800,20	105,19
Abitanti al 31.12.2013 (fonte Comune Settore Servizi demografici) Comprensivi di convivenze		90.838	
Abitanti Comprensivi AIRE al 22.01.2014		93.170	
DATI GEO			
Superficie (kmq)		111,3	32,4
Zona altimetrica		4 Collina litoranea	1 Montagna interna
Altezza del centro (metri sul livello del mare)		320	600
Comune litoraneo		SI	NO
Comune Montano		NO	TOTALMENTE
Codice Sistema italiano del lavoro 2001		533	533

Per il Comune di Catanzaro è utile tenere conto della ripartizione degli abitanti suddivisi nelle varie zone e frazioni, così come indicato nella seguente tabella (dati 2014).

FRAZIONI DEL COMUNE DI CATANZARO

dati aggiornati al 29/01/2014

Fonte: Comune di Catanzaro Ufficio Anagrafe

QUARTIERE	ABITANTI	N° FAMIGLIE
Sant'Elia	1.660	614
Gagliano	4.195	1.614
Siano	3.356	1.169
CZ Nord	8.623	3.995
CZ Sud	11.178	4.922
CZ Sala	5.193	1.910
Santa Maria	10.916	3.849
CZ Lido	12.447	4.983
Piterà	911	350
Pontegrande Pontepiccolo	6.312	2.564
Cep	8.622	3.472
Cavita	1.271	499
Cava S.Janni	3.479	1.200
Germaneto	550	182
Campagnella	1.468	554
Corvo	3.734	1.384
Aranceto	2.050	698
Fortuna	4.117	1.546
Barone	901	301
	90.983	35.806

Obiettivi del progetto

Il progetto ha come scopo quello di definire i termini tecnici e organizzativi del ciclo integrato di gestione dei rifiuti urbani per i comuni di Catanzaro e Gimigliano.

L'obiettivo prioritario è quello di perseguire il dettato delle normative europee ed in particolare la **Direttiva 19 novembre 2008, n° 2008/98/CE** che ha cambiato le priorità e le gerarchie in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti.

Le considerazioni partono dalla norma originaria del disposto che è la **Direttiva Europea 2008/98/CE** dove il Parlamento e il Consiglio dell'Unione Europea hanno indicato agli stati membri nuovi obiettivi per la gestione dei rifiuti urbani.

Questi obiettivi non sono più relativi ai quantitativi di rifiuti raccolti, bensì alla quantità di rifiuti raccolti per la preparazione al riutilizzo e al riciclaggio nella misura complessiva di almeno il 50% in termini di peso, entro il 2020 (art.11 comma 2 lettera a).

Successivamente con la **Decisione della Commissione Europea 2011/753/Ue** sono state definite le "Regole e modalità di calcolo per il rispetto degli obiettivi di riciclaggio e recupero dei rifiuti". All'art.3 comma 1 di questa Decisione vengono indicati agli Stati membri quattro metodi da applicare per perseguire l'obiettivo al 2020.

Nel gennaio 2014 il Ministero dell'Ambiente ha scelto e comunicato alla Commissione il metodo di calcolo da utilizzare per la verifica del raggiungimento dell'obiettivo di riciclaggio dei rifiuti urbani che indica di conteggiare solo le seguenti frazioni merceologiche per calcolare gli obiettivi:

- carta
- cartone
- plastica
- metalli
- vetro
- legno
- frazione organica

Il principio è stato poi richiamato con precisazioni più specifiche dal **Decreto Ministeriale 13 febbraio 2014** "Criteri Ambientali Minimi per «Affidamento del servizio di servizio di gestione dei rifiuti urbani» dove nell'Allegato documento "PAN GPP CAM per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani" che al punto 3.3.3 "Raccolta differenziata" specifica quanto segue: "Per aumentare il riciclaggio e il recupero dei rifiuti è necessario attuare la raccolta differenziata, che prevede la separazione dei rifiuti da parte dei produttori "a monte" della raccolta, anziché demandare la separazione dei rifiuti, "a valle" della raccolta, ad impianti che oltretutto possono non essere disponibili sul territorio interessato dal servizio, né a breve distanza da esso, e che comunque sono essi stessi causa di impatti ambientali. In particolare è opportuno raccogliere separatamente:

- la frazione secca,
- la frazione umida/organico,
- la carta e il cartone (raccolta monomateriale),
- gli imballaggi in plastica unitamente ai metalli (raccolta del "multimateriale leggero")
- il vetro (raccolta monomateriale).

È evidente che il documento "PAN GPP CAM per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani" fornisce solo alcune indicazioni non esaustive del sistema di raccolta e che quindi non interviene in merito al metodo di calcolo indicato in precedenza.

Questo DM opera quindi in un campo parallelo di maggiore efficienza del sistema pubblico GPP indicando Criteri Ambientali Minimi che non sono vincolanti ai fini degli obiettivi UE (infatti è inserita anche la frazione secca e indica come "opportune" alcune raccolte separate), e che si limitano a suggerire metodi di raccolta e non incidendo sulle metodologie di calcolo prima descritte.

Alla luce del combinato disposto delle precedenti norme, per quanto applicabili e vincolanti, si deduce che le frazioni per il calcolo degli obiettivi di avvio al riciclo sono identificabili con i seguenti codici CER:

15.01.01	imballaggi in carta e cartone
15.01.02	imballaggi in plastica
15.01.03	imballaggi in legno
15.01.04	imballaggi metallici (ferro, banda stagnata e alluminio)
15.01.07	imballaggi in vetro
20.01.01	carta e cartone
20.01.02	vetro
20.01.08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20.01.25	olii e grassi commestibili (in quanto frazione compostabile e biodegradabile)
20.01.38	legno (non contenente sostanze pericolose)
20.01.39	plastica
20.01.40	metallo
20.02.01	rifiuti biodegradabili (prodotti da giardini e parchi)

Dal combinato disposto delle normative Europee e della comunicazione ministeriale non sembra siano ricomprese le frazioni identificate con seguenti codici CER:

- 15.01.05	imballaggi in materiali compositi
- 15.01.06	imballaggi in materiali misti (valido per il PAN GPP CAM)

Dato che la Direttiva 2008/98/CE e la Dec 2011/753/Ue recitano "…rifiuti raccolti per la preparazione al riutilizzo e il riciclaggio…" queste frazioni, che contengono generalmente frazione cellulosica, plastica, e metalli (15.01.06) e vetro (15.01.05 come raccolta di multi materiale pesante), potrebbero essere conteggiati a valle della raccolta dopo aver effettuato una selezione che ne prepari ogni singolo materiale per il riciclaggio.

Analogamente, non essendo altrimenti specificato, potrebbero essere considerati anche i seguenti CER:

19.10.01	rifiuti di ferro e acciaio (prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo)
19.10.02	rifiuti di metalli non ferrosi (prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo)
19.12.02	metalli ferrosi (prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo)
19.12.03	metalli non ferrosi (prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo)
19.12.04	plastica e gomma (prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo)
19.12.05	vetro (prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo)
20.02.02	terra e roccia (prodotti da giardini e parchi) (in quanto frazione compostabile e biodegradabile)

Nel caso di una interpretazione rigida delle norme si dovrebbero considerare solo gli imballaggi, le frazioni similari non imballaggio e le due frazioni degradabili, ovvero i CER precedentemente indicati, con il dubbio sui CER 15.01.05 e 15.01.06.

Infatti, il Documento allegato al DM 13.02.2014[1] prescrive che "le stazioni appaltanti che utilizzano i CAM per i propri acquisti sono in linea con i principi del PAN GPP e – omissis – allo scopo di evidenziarne le caratteristiche di sostenibilità, nell'oggetto di una procedura di acquisto che utilizza i CAM definiti in questo documento devono essere citati gli estremi del Decreto del Ministero dell'Ambiente di approvazione dei CAM stessi."

Per determinare gli obiettivi che il soggetto Appaltatore dovrà raggiungere, senza incorrere in penalità, sono riassunti nella seguente tabella gli obiettivi da raggiungere.

[1] "Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani" redatto nell'ambito del "Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione, ovvero Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP)".

COMUNI DI CATANZARO E GIMIGLIANO

OBIETTIVI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA
E DI AVVIO AL RICICLO

ENTRO IL 31 DICEMBRE	percentuale minima di RACCOLTA DIFFERENZIATA (1)	percentuale minima di AVVIO AL RICICLO (2)
2015	30%	25%
2016	40%	35%
2017	65%	50%
2018	65%	50%
2019	65%	50%
2020	65%	50%

Per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata vengono considerati i seguenti CER:

(1) - Per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata vengono considerati i seguenti CER:	
15.01.01	CARTA imb.
15.01.02	PLASTICA imb.
15.01.03	LEGNO imb.
15.01.04	METALLICI imb.
15.01.05	MATER.COMPOSITI (poliaccop.)
15.01.06	MATERIALI MISTI (multimateriale)
15.01.07	VETRO imb.
20.01.01	CARTA e CARTONE fms
20.01.02	VETRO
20.01.08	RIFIUTI ORGANICI (scarti alimentari)
20.01.10 - 20.01.11	ABBIGLIAMENTO e TESSILI
20.01.32	FARMACI SCADUTI
20.01.34	PILE ESAUSTE
20.01.21 - 20.01.23 - 20.01.35 - 20.01.36	APP.EL.ed ELETTR. (AEE)
20.01.25	OLII E GRASSI COMMESTIBILI
20.01.38	LEGNO (non contenente sostanze pericolose)
20.01.39	PLASTICA
20.01.40	METALLO
20.02.01	RIF. BIODEGR. (prodotti da giardini e parchi)
20.03.07	RIFIUTI INGOMBRANTI
08.03.18	TONER STAMPA ESAURITI
NOTA: Il Bando di gara esclude la raccolta anche della frazione Vetro in questo CER	

Mentre per il calcolo della percentuale in peso di rifiuti preparati per il riutilizzo e il riciclaggio secondo la Dir. 2008/98/CE, DEC. Comm. 2011/753/Ue, Comunicazione MATTM gennaio 2014, vengono considerati i seguenti CER, al netto degli scarti da selezione:

(2) - Per il calcolo della % di rifiuti preparati per il riutilizzo e il riciclaggio secondo la Dir. 2008/98/CE, DEC. Comm. 2011/753/Ue, Comunicazione MATTM gennaio 2014, vengono considerati i seguenti CER, al netto degli scarti da selezione:	
15.01.01	**CARTA imb.**
15.01.02	**PLASTICA imb.**
15.01.03	**LEGNO imb.**
15.01.04	**METALLICI imb.**
15.01.05	**MATER.COMPOSITI (poliaccop.)**
15.01.06	**MATERIALI MISTI (multimateriale)**
15.01.07	**VETRO imb.**
20.01.01	**CARTA e CARTONE fms**
20.01.02	**VETRO**
20.01.08	**RIFIUTI ORGANICI (scarti alimentari)**
20.01.25	**OLII E GRASSI COMMESTIBILI**
20.01.38	**LEGNO (non contenente sostanze pericolose)**
20.01.39	**PLASTICA**
20.01.40	**METALLO**
20.02.01	**RIF. BIODEGR. (prodotti da giardini e parchi)**

NOTA: Il Bando di gara esclude la raccolta anche della frazione Vetro in questo CER

LO STATO ATTUALE

Normativa di riferimento

Nella Regione Calabria, con estensioni temporali e territoriali progressive, vige dal 1997 lo stato di emergenza ambientale connesso soprattutto al problema dei rifiuti solidi urbani, alla loro gestione, all'individuazione e alla chiusura del cosiddetto ciclo integrale e contestualmente esteso anche al settore delle acque.

Pertanto, la materia dei rifiuti in ambito regionale è attualmente regolata dalla normativa nazionale di settore che, data l'emergenza in atto, è integrata, in casi di stretta necessità ed urgenza, dalle disposizioni contenute nelle ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri che sono state via via emanate e dai conseguenti provvedimenti adottati dal Commissario delegato.

Fatta salva la normativa Nazionale ed Europea le norme regionali di riferimento fanno capo al Piano Regionale dei Rifiuti approvato con successive Ordinanze dal Commissario delegato per l'emergenza ambientale nel territorio della regione Calabria.

In particolare detto Piano è stato approvato con Ordinanza n.6294 del 30 ottobre 2007 "*Aggiornamento e rimodulazione del piano regionale dei rifiuti; Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali rifiuti urbani; Attuazione degli articoli 148 e 149 del decreto legislativo n° 152/2006, mediante l'istituzione delle Autorità d'ambito per la successiva predisposizione e/o aggiornamento dei piani d'ambito"*.

Questo Piano, pubblicato sul Supplemento straordinario n. 2 al. 20 del 31 ottobre 2007 del Bollettino Ufficiale della Regione Calabria del 14 novembre 2007, aggiorna e sostituisce il precedente Piano approvato con Ordinanza del Commissario delegato n.2065 del 30 ottobre 2002.

Il Piano del 2007, in sintesi, prevede quanto segue:

- la riduzione della produzione dei rifiuti (previsto trend di crescita azzerato all'anno 2012);
- l'intercettazione e recupero del flusso di rifiuti biodegradabili;
- il recupero energetico con produzione di energia elettrica derivante dal Biogas da digestione anaerobica frazione organica e dalla termovalorizzazione CDR delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile il recupero di materia;
- l'autosufficienza dello smaltimento in ciascun ATO;
- un'organizzazione territoriale che consenta la gestione integrata dei rifiuti urbani secondo principi di autonomia delle ATO, efficienza, efficacia ed economicità.

In particolare, ai fini della riduzione della produzione complessiva di rifiuti, dovranno essere messe in campo azioni tali da permetterne il raggiungimento tramite:

- la responsabilizzazione di tutti gli attori del sistema: istituzioni, cittadini, imprese;

- la progettazione e l'attuazione di politiche durature nel tempo e mirate per categorie di utenti per l'informazione, sensibilizzazione e induzione di pratiche di comportamento virtuose;
- l'intensificazione delle pratiche di riduzione della produzione della frazione organica putrescibile;
- l'adozione di eventuali specifici protocolli di intesa con la distribuzione;
- la ricerca e l'applicazione di *best-practices,* allo scopo di implementare ulteriori misure che consentano un reale decremento/contenimento della produzione dei rifiuti, sulla base delle migliori esperienze europee ed italiane.

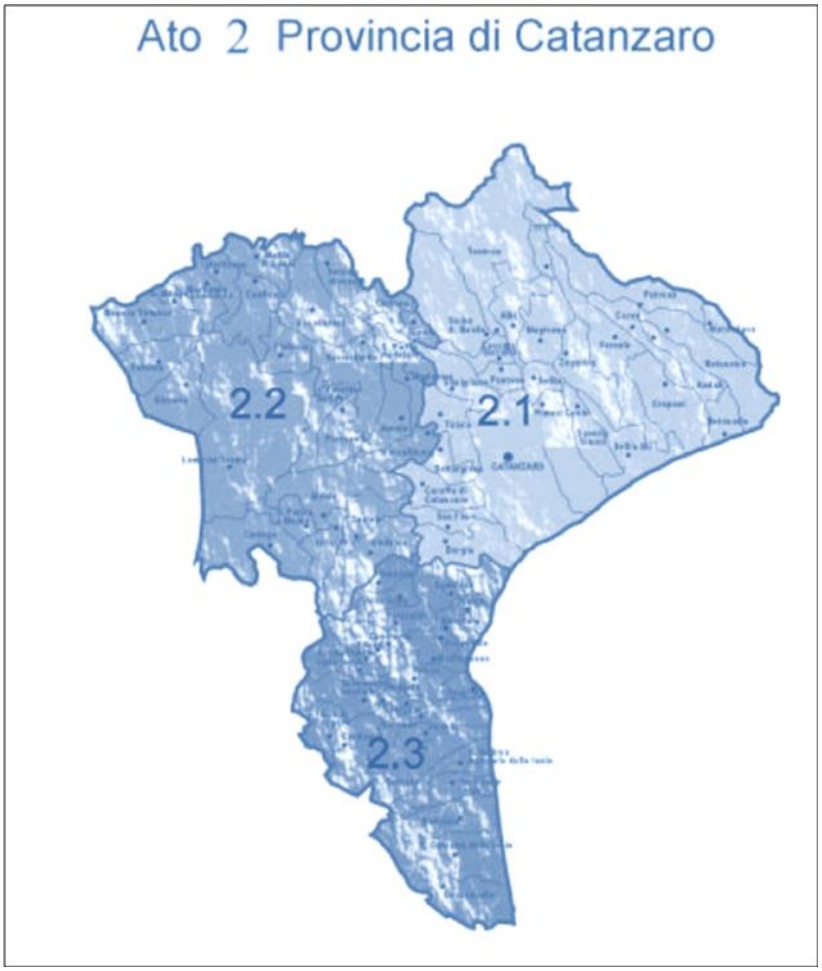
Il PGR prevede, confermandoli, sia l'articolazione del territorio regionale in n° 5 A.T.O. rifiuti su base provinciale in coincidenza con i confini amministrativi provinciali, sia l'utilizzo degli impianti di trattamento rsu già previsti – esistenti o in fase di realizzazione – dal previgente Piano, ritenuti indispensabili per il perseguimento degli obiettivi da raggiungere.

Per l'intero sistema di gestione dei Rifiuti Urbani è stato costituito l'unico scenario di pianificazione possibile, in aderenza con le previsioni di raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata minima al 65% entro l'anno 2012, e quindi con previsione di raggiungimento degli obiettivi entro un arco temporale di 5 anni.

Per la pianificazione degli interventi da realizzare, finalizzati al superamento della situazione di emergenza, il territorio regionale viene suddiviso in 5 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), coincidenti con le 5 province e costituenti unità territorialmente omogenee dalle quali partire per il dimensionamento dei sistemi di raccolta e smaltimento RSU:

ATO n. 1 Provincia di Cosenza
ATO n. 2 Provincia di Catanzaro
ATO n. 3 Provincia di Crotone
ATO n. 4 Provincia di Vibo Valentia
ATO n. 5 Provincia di Reggio Calabria

In particolare la provincia di Catanzaro veniva divisa in sub-ambiti chiamati "Aree di raccolta", dei quali il sub-ambito dei comuni di Catanzaro e Gimigliano è il numero 2.1.



Il 14 marzo 2013, con O.d.C.P.C. n. 57 veniva disposta la cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti del territorio della regione Calabria, individuando quale amministrazione competente al coordinamento delle attività necessarie al completamento degli interventi da eseguirsi nel contesto di criticità nel settore dei rifiuti solidi urbani, l'Assessorato alle Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria.

Nell'ambito delle competenze trasferite all'assessorato rientra anche la gestione dei conferimenti dei rifiuti urbani negli impianti di trattamento/smaltimento.

Con successiva Ordinanza n° 41 del 10 maggio 2013, venivano date disposizioni circa l'impiego delle discariche pubbliche e private e degli impianti di Trattamento Meccanico Biologico (TMB).

Nella citata Ordinanza n° 41/2013 e nella successiva n. 146 dell'11 novembre 2013, è stata richiamata la necessità di implementare *"... la raccolta differenziata sino al raggiungimento delle soglie percentuali normativamente previste, mediante:*

a. *la riattivazione (dopo anni di non funzionalità) delle linee "dedicate" al trattamento della frazione organica (umido) della raccolta differenziata (RD) negli esistenti impianti TMB, in aggiunta all'ottimizzazione di quella*

dell'impianto di Lamezia (già in esercizio);

b. *l'attuazione di un programma di conferimenti presso gli impianti del sistema tecnologico, fortemente legato alle percentuali performanti di RD raggiunte dai comuni;*
c. *l'avvenuta sottoscrizione (in data 19.02.2014) dell'Accordo di Programma tra il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) e la Regione;*
d. *la rimodulazione della tariffa dovuta dagli enti locali per il servizio di trattamento/smaltimento dei rifiuti."*

In data 8 maggio 2014 il Presidente della Giunta Regionale ha emanato l'Ordinanza n° 46 "Disposizione in ordine alla gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Calabria – Ordinanza Contingibile e Urgente ai sensi dell'art. 191, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per il conferimento dei rifiuti solidi urbani nel territorio della Regione Calabria".

Detta Ordinanza riporta un elenco di azioni da intraprendere nei 120 giorni successivi alla sua emanazione al fine di perseguire gli obiettivi stabiliti dalla regione stessa.

Recentemente è stata emanata la D.G.R. 322 del 28.07.2014 cui è allegata la "Relazione Istruttoria", conseguente alla LR 12 aprile 2013 n. 18 ("Cessazione dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti. Disciplina transitoria delle competenze regionali e strumenti operativi individuati per l'incremento della Raccolta Differenziata.") che rimodula la tariffa regionale per il conferimento dei rifiuti urbani.

La Relazione ha lo scopo di illustrare, nell'ambito di approvazione del Bilancio regionale, la situazione complessiva del sistema impiantistico regionale e il relativo bilancio economico che versa in particolare difficoltà.

Di conseguenza la Regione stabilisce le nuove tariffe per il conferimento dei rifiuti urbani agli impianti di trattamento meccanico biologico, di smaltimento finale e di compostaggio.

Per quanto riguarda la tariffa per il conferimento del rifiuto non differenziato è stata stabilita una **tariffa base**, per l'anno 2015 un costo a tonnellata di **147,00 €/ton**.

La tariffa comprende il conferimento agli impianti di TMB, la gestione dei percolati, lo smaltimento finale e un "**benefit economico**" per i comuni sede di impianti e/o discariche di servizio (**5-7 €/ton**).

Sono inoltre previste riduzioni tariffarie a favore della raccolta differenziata[2]:

- **Sconto tariffario di 40 €/ton** ai comuni che nel corso del 2015 raggiungeranno un livello di RD pari o superiore al 65%;
- **Sconto tariffario di 22 €/ton** ai comuni che nel corso del 2015 raggiungeranno un livello di RD fra il 50% e il 65%;
- **Sconto tariffario di 15 €/ton** ai comuni che nel corso del 2015 raggiungeranno un livello di RD fra il 35% e il 50%.

Di contro è previsto un **aumento tariffario di 22 €/ton** per i comuni che non raggiungeranno la percentuale minima del 25% di RD entro il 2015.

Conseguentemente i comuni con una percentuale di RD compresa fra il 25% e il 35% dovranno corrispondere la **tariffa base**.

Per quanto riguarda la tariffa per il conferimento della frazione umida la stessa è stata per l'anno 2015 ad € **92,61 €/ton.**

Produzione annua di rifiuti urbani

I comuni di Catanzaro e di Gimigliano hanno una popolazione complessiva di 92.481 residenti al 1° gennaio 2013 (fonte ISTAT), con una produzione annua di rifiuti urbani di circa 42.739 tonnellate (rispettivamente: 41.560 t per Catanzaro e 1.178 t per Gimigliano, dati riferiti all'anno 2012).

		CATANZARO	GIMIGLIANO	TOTALE
ISTAT Popolazione residente al 1.1.2013		**89.062**	**3.419**	**92.481**
MATERIALE	**C.E.R.**	**ton/anno**	**ton/anno**	**ton/anno**
Cartone	15 01 01	656,55	4,26	**660,81**
Plastica	15 01 02	12,88	-	**12,88**
Legno	15 01 03	-	-	**-**
Metalli	15 01 04	-	-	**-**
Materiali compositi (poliaccoppiati)	15 01 05	-	-	**-**
Materiali misti	15 01 06	49,29	4,18	**53,47**
Vetro	15 01 07	38,68	-	**38,68**
Carta e cartone	20 01 01	164,23	5,77	**170,00**
Frazioni organiche e biodegradab.	20 01 08 - 20 02 01	47,16	-	**47,16**
Altre raccolte differenziate	vari CER	1.162,37	57,18	**1.219,55**
Totale raccolte differenziate		**1.217,97**	**57,18**	**1.275,15**
Percentuale raccolte differenziate		2,93%	4,85%	**0,08**
Rifiuti urbani non differnziati	vari CER	40.342,10	1.121,80	**41.463,90**
RIFIUTI URBANI TOTALI		**41.560,07**	**1.178,98**	**42.739,05**
kg/ab/anno		**466,64**	**344,83**	**462,14**

Per Catanzaro la produzione pro capite (467 kg/abitante/anno) è inferiore alla media nazionale (536 kg/abitante/anno, fonte Ispra anno 2010), ma risulta sostanzialmente in linea con la media dell'Italia del Sud (495 kg/abitante/anno) e pienamente in media rispetto al dato regionale (regione Calabria 468 kg/abitante/anno).

Per Gimigliano invece la produzione pro capite è significativamente inferiore (345 kg/abitante/anno). Ciò è facilmente spiegabile per una realtà di piccole dimensioni a carattere prevalentemente agricolo e montano.

Caratteristiche merceologiche del rifiuto urbano

Determinare la composizione media del rifiuto urbano di un'area soggetta a progettazione è importante per valutare la quantità di rifiuti per frazione che possono essere intercettabili e stimare in maniera attendibile le possibilità di raccolta differenziata e di avvio al

riciclo.

La composizione merceologica dei rifiuti urbani del comune di Catanzaro è stata determinata sui dati reali delle raccolte per gli anni 2012 e 2014, ed elaborando i dati forniti da una società esterna che ha effettuato tre analisi a campione nel mese di marzo 2014 sui rifiuti non differenziati.

I dati delle analisi merceologiche sono stati poi integrati con i dati reali delle raccolte relative all'anno 2012 e ai primi tre mesi del 2014. Le percentuali sono poi state correlate ai valori assoluti e ricalcolate in base al totale dei rifiuti prodotti nei 15 mesi oggetto delle osservazioni. I risultati sono rappresentati nelle tabelle e nei grafici che seguono.

CER	TIPOLOGIA di RIFIUTO	ANALISI MERCEOLOGICHE 13.03.2014			VALORI TOTALI (raccolte + analisi) %
		media 3 analisi	valore minimo	valore massimo	
15.01.01	CARTA imb.	9,46%	9,17%	9,92%	10,31%
15.01.02	PLASTICA imb.	9,76%	7,85%	11,23%	9,26%
15.01.03	LEGNO imb.	0,15%	0%	0,46%	0,14%
15.01.04	METALLICI imb.	2,55%	2,18%	2,96%	2,42%
15.01.05	MATER.COMPOSITI (poliaccop.)	-	-	-	0,00%
15.01.06	MATERIALI MISTI (multi pesante)	-	-	-	0,35%
15.01.07	VETRO imb.	1,67%	1,43%	1,96%	1,69%
15.01.23	PNEUMATICI (1)				0,00%
20.01.01	CARTA e CARTONE fms	19,50%	16,88%	22,14%	19,18%
20.01.02	VETRO	0%	0%	0%	0,00%
20.01.08	RIFIUTI ORGANICI (scarti alimentari)	29,88%	27,72%	30,10%	28,52%
20.01.10_11	ABBIGLIAMENTO e TESSILI				0,43%
20.01.32	FARMACI SCADUTI				0,00%
20.01.34	PILE ESAUSTE				0,0012%
20.01.35	APP.EL.ed ELETTR. (AEE)				0,00%
20.01.39	PLASTICA	0,87%	0,74%	1,04%	0,83%
20.01.40	METALLO	0%	0%	0%	0,00%
20.02.01	RIF. BIODEGR. (verde)	9,39%	7,71%	10,57%	8,92%
20.03.01	ALTRI RU MISTI				0,00%
20.03.07	RIFIUTI INGOMBRANTI				2,03%
08.03.18	TONER STAMPA ESAURITI				0,00%
	frazione fine < 10 mm	7,28%	6,33%	8,50%	6,90%
	imb. contam.	2,18%	1,97%	2,43%	2,07%
	altro (2)	6,85%	5,60%	7,92%	6,50%
17.09.04	INERTI (3)	0,46%	0,29%	0,69%	0,44%
	TOTALE	100,000%			100,000%
	RD	83,23%	73,68%	90,38%	84,10%
15.01.01 + 20.01.01	FCT	28,96%	26,05%	32,06%	29,49%
20.01.08 + 20.02.01	FBT	39,27%	35,43%	40,67%	37,44%
	AVVIABILE AL RICICLO (Ob.UE 2020)	83,23%	73,68%	90,38%	81,63%
	OBIETTIVO RAEE (3)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	OBIETTIVO INERTI (3)	0,46%	0,29%	0,69%	0,44%

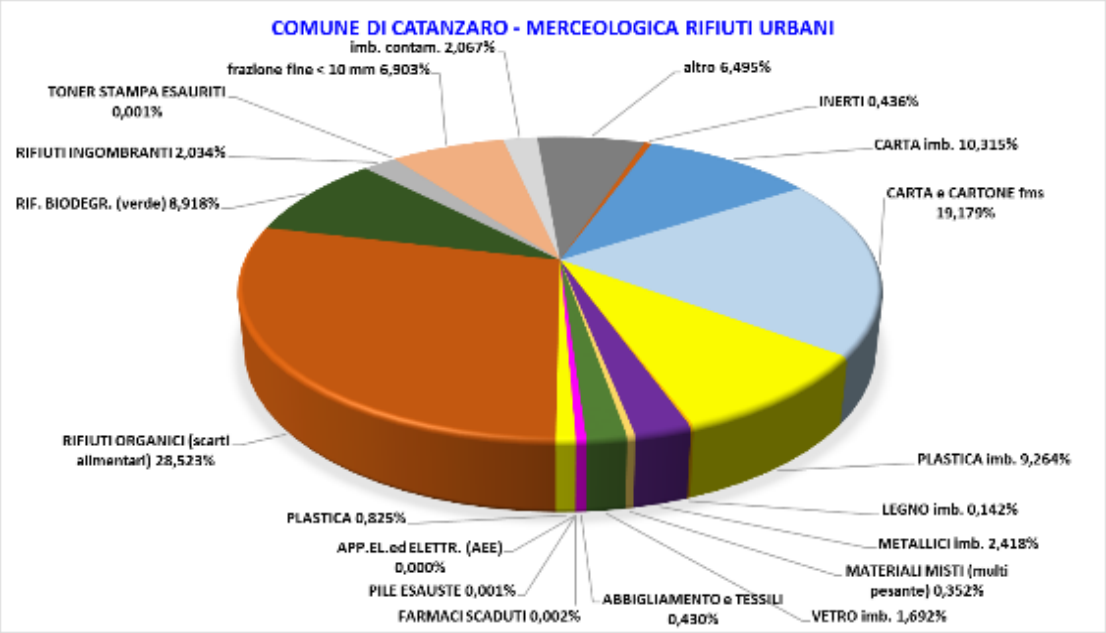
NOTE

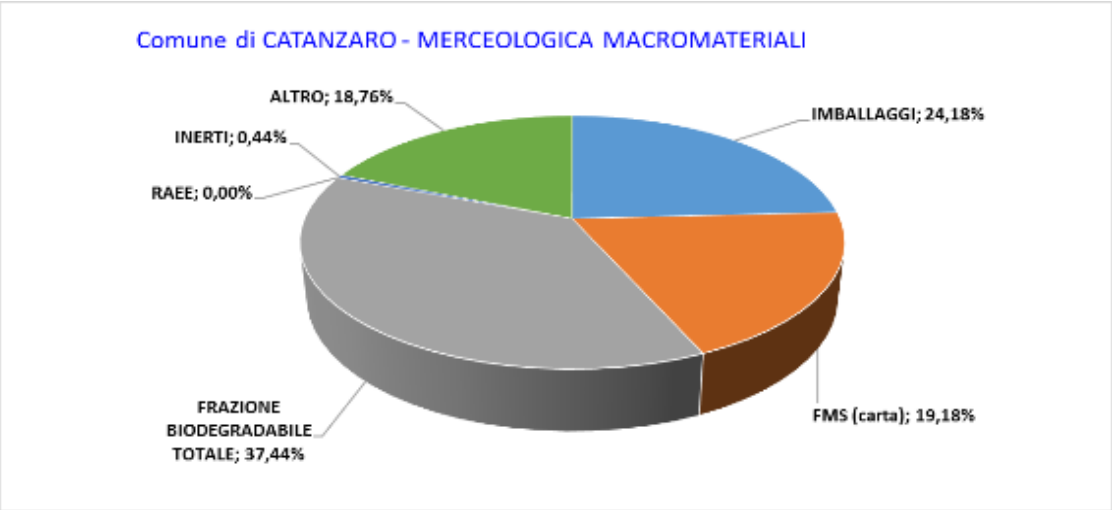
In verde le frazioni che vengono conteggiate per il raggiungimento dell'obiettivo del 50% di avviato al riciclo entro il 2020

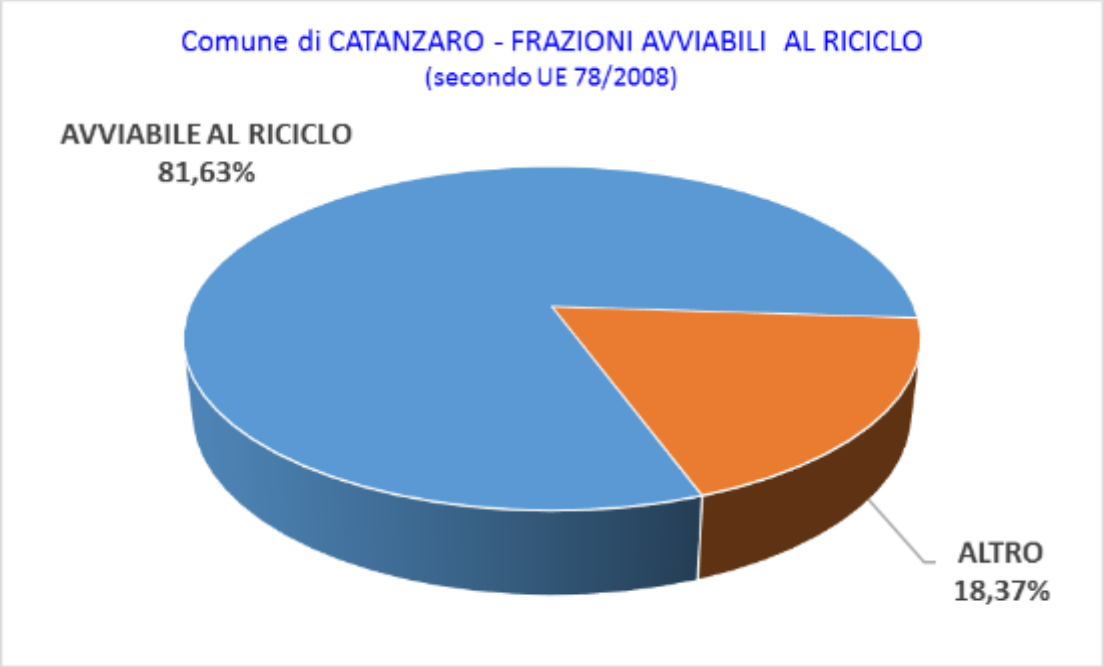
(1) - I pneumatici (15.01.23) non vengono conteggiati nei rifiuti urbani

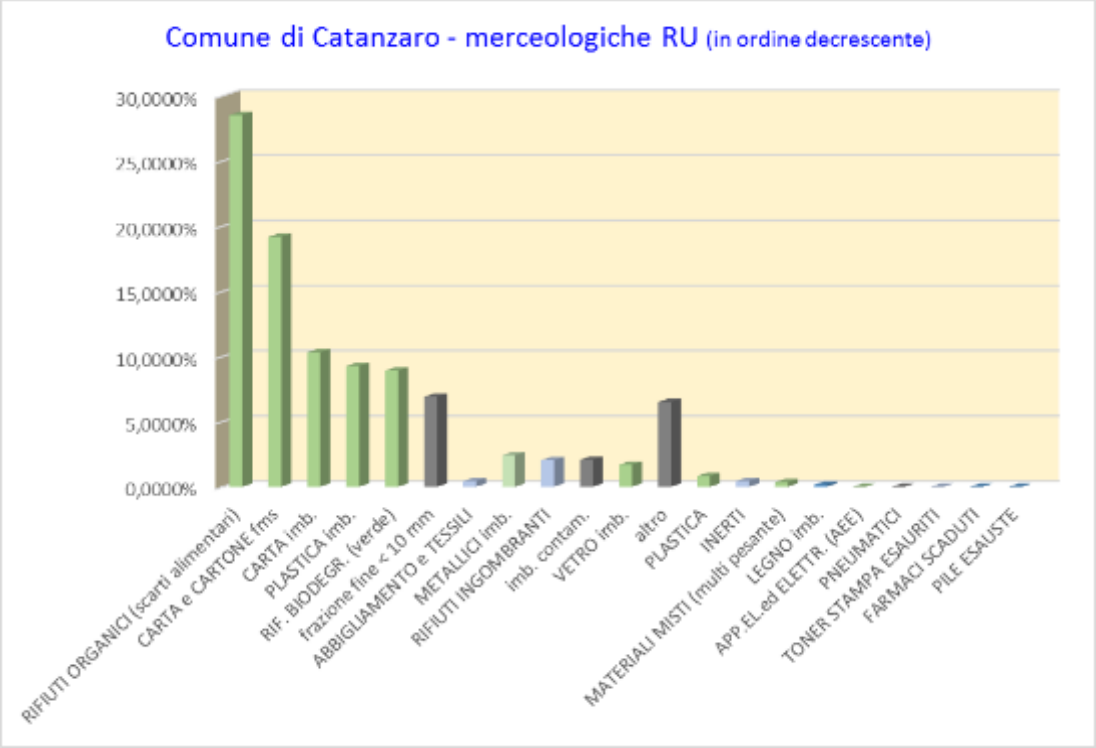
(2) - L'80% È COMPOSTO DA INDUMENTI E TESSILI

(3) - non noto il quantitativo su cui calcolare la % dell'obiettivo UE


COMUNE DI CATANZARO - MERCEOLOGICA RIFIUTI URBANI
imb. contam. 2,067%
frazione fine < 10 mm 6,903%
TONER STAMPA ESAURITI 0,001%
RIFIUTI INGOMBRANTI 2,034%
RIF. BIODEGR. (verde) 8,918%
altro 6,495%
INERTI 0,436%
CARTA imb. 10,315%
CARTA e CARTONE fms 19,179%
PLASTICA imb. 9,264%
LEGNO imb. 0,142%
METALLICI imb. 2,418%
MATERIALI MISTI (multi pesante) 0,352%
VETRO imb. 1,692%
ABBIGLIAMENTO e TESSILI 0,430%
FARMACI SCADUTI 0,002%
PILE ESAUSTE 0,001%
APP.EL.od ELETTR. (AEE) 0,000%
PLASTICA 0,825%
RIFIUTI ORGANICI (scarti alimentari) 28,523%

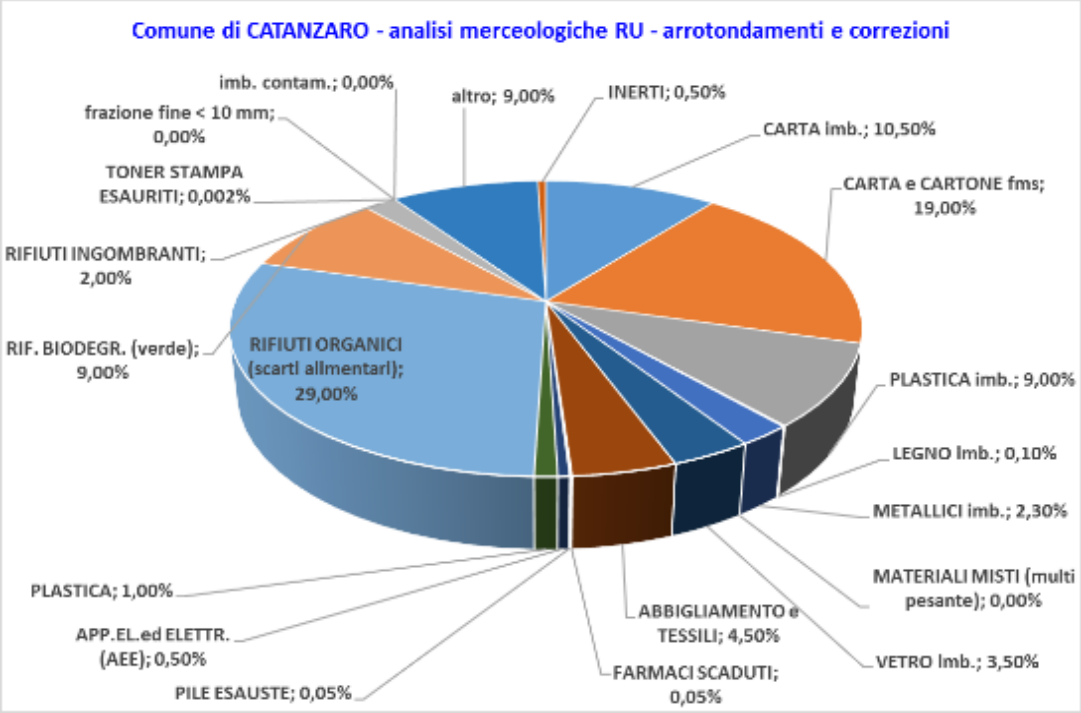

Comune di CATANZARO - MERCEOLOGICA MACROMATERIALI
ALTRO; 18,76%
INERTI; 0,44%
RAEE; 0,00%
IMBALLAGGI; 24,18%
FMS (carta); 19,18%
FRAZIONE BIODEGRADABILE TOTALE; 37,44%





Successivamente la precedente suddivisione merceologica è stata corretta in base ad alcuni fattori distorsivi dovuti alla metodologia di analisi e a fattori contingenti (emergenza raccolte, introduzione differenziate nel medio periodo considerato, frazioni altrimenti attribuibili, ecc.).

		VALORE ARROTONDATO	DIFF. VAL. ANALISI RISPETTO AL VALORE ARROTONDATO	VALORE ANALISI + RACCOLTE
15.01.01	**CARTA imb.**	10,50%	-0,19%	10,315%
20.01.01	**CARTA e CARTONE fms**	19,00%	0,18%	19,179%
15.01.02	**PLASTICA imb.**	9,00%	0,26%	9,264%
15.01.03	**LEGNO imb.**	0,10%	0,04%	0,142%
15.01.04	**METALLICI imb.**	2,30%	0,12%	2,418%
15.01.06	**MATERIALI MISTI (multi pesante)**	0,00%	0,35%	0,352%
15.01.07	**VETRO imb.**	3,50%	-1,81%	1,692%
20.01.10_11	**ABBIGLIAMENTO e TESSILI**	4,50%	-4,07%	0,430%
20.01.32	**FARMACI SCADUTI**	0,05%	-0,05%	0,002%
20.01.34	**PILE ESAUSTE**	0,05%	-0,05%	0,001%
20.01.35	**APP.EL.ed ELETTR. (AEE)**	0,50%	-0,50%	0,000%
20.01.39	**PLASTICA**	1,00%	-0,17%	0,825%
20.01.08	**RIFIUTI ORGANICI (scarti alimentari)**	29,00%	-0,48%	28,523%
20.02.01	**RIF. BIODEGR. (verde)**	9,00%	-0,08%	8,918%
20.03.07	**RIFIUTI INGOMBRANTI**	2,00%	0,03%	2,034%
08.03.18	**TONER STAMPA ESAURITI**	0,002%	-0,001%	0,001%
	frazione fine < 10 mm	0,00%	6,90%	6,903%
	imb. contam.	0,00%	2,07%	2,067%
	altro	9,00%	-2,50%	6,495%
17.09.04	**INERTI**	0,50%	-0,06%	0,436%
	totali	**100,00%**	**0,00%**	**100,00%**



Utenze domestiche

Dopo una approfondita analisi degli elenchi (anonimi) dei ruoli TARSU, con cui sono state depurate tutte le utenze domestiche improprie (ovvero quelle che non hanno produzione autonoma di rifiuti, o sono collegate a una abitazione altrove censita, oltre ai depositi secondari di attività non domestiche, ecc.), di concerto con gli uffici tecnici e con i servizi demografici dei due comuni, si è provveduto a definire il numero di utenze domestiche e non domestiche da servire, di cui tener conto nella progettazione.

Di seguito, la tabella che riporta i dati delle **utenze domestiche** nei due comuni.

COMUNE	ISTAT Popolazione residente al 1.1.2013	UTENZE DOMESTICHE			
		UTENZE DOMESTICHE TOTALI	DOMESTICHE RESIDENTI	NON RESIDENTI o STAGIONALI	DI CUI IN CASE SPARSE o CONTRADE
CATANZARO	89.062	38.550	35.647	2.903	0
GIMIGLIANO	3.408	1.835	1.500	335	205
TOTALE	92.470	40.385	37.147	3.238	205

Entrambi i comuni presentano una elevata presenza di non residenti e stagionali e di residenti che vivono in altre città o all'estero, da considerarsi come presenze saltuarie. Nel proseguo si è tenuto conto di questo aspetto.

Presenze turistiche stagionali

Il *Dodicesimo rapporto sul turismo "Calabria 2012"*, pubblicato dall'Assessorato al turismo della Regione Calabria, riporta che nella intera provincia di Catanzaro le presenze turistiche nell'anno 2011 sono state 1.454.600.

Mentre il peso delle presenze nelle strutture alberghiere rappresenta solo il 19%, è invece assolutamente importante considerare le presenze legate al turismo residenziale (affitto stagionale di appartamenti), che prevale di gran lunga su quello registrato nelle strutture ricettive.

Come si desume dalla seguente tabella, nel 2008 il rapporto delle presenze turistiche nella sola Catanzaro era del 6,9% rispetto al valore assoluto dell'intera provincia (limitatamente al complesso delle strutture ricettive).

Arrivi e presenze nel complesso degli esercizi ricettivi della provincia di Catanzaro nell'anno 2008

Catanzaro

Il capoluogo di regione raccoglie solo il 6,9% delle presenze; la quota rimanente, su un totale complessivo di oltre un milione e mezzo di presenze, viene registrata negli altri comuni della provincia, che hanno una permanenza media superiore alla media provinciale.

TOTALE ESERCIZI

Circoscrizione turistica	Italiani		Stranieri		TOTALE		Permanenza media
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	
Catanzaro	36.097	95.987	1.965	7.546	38.062	103.533	2,7
Altri comuni Catanzaro	176.140	1.017.818	52.744	388.232	228.884	1.406.050	6,1
TOTALE	212.237	1.113.805	54.709	395.778	266.946	1.509.583	5,7

TOTALE ESERCIZI

Circoscrizione turistica	Italiani		Stranieri		TOTALE	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Catanzaro	17,00%	8,60%	3,60%	1,90%	14,30%	6,90%
Altri comuni Catanzaro	83,00%	91,40%	96,40%	98,10%	85,70%	93,10%
TOTALE	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Pur valutando una possibile sottostima delle presenze reali, bisogna però considerare che nel calcolo delle utenze domestiche sono già comprese anche le utenze non residenti e/o stagionali (seconde case), nonché le utenze non domestiche come gli alberghi e le altre strutture ricettive.

Utenze non domestiche

La successiva tabella sintetizza i dati delle **utenze non domestiche** nei due comuni.

CATEGORIA UTENZA NON DOMESTICA	CATANZARO	GIMIGLIANO (1)
ALBERGHI CON RISTORANTE	8	3
ALBERGHI SENZA RISTORANTE	15	-
ATTIVITÀ ARTIGIANALI DI PRODUZIONE BENI SPECIFICI	150	3
ATTIVITÀ ARTIGIANALI TIPO BOTTEGHE: FALEGNAME, IDRAULICO, FABBRO, ELETTRICISTA	274	16
ATTIVITÀ ARTIGIANALI TIPO BOTTEGHE: PARRUCCHIERE, BARBIERE, ESTETISTA	203	-
ATTIVITÀ INDUSTRIALI CON CAPANNONI DI PRODUZIONE	12	2
AUTORIMESSE E MAGAZZINI SENZA ALCUNA VENDITA DIRETTA	948	-
BANCHE ED ISTITUTI DI CREDITO	37	1
BANCHI DI MERCATO GENERE ALIMENTARI	50	-
BAR, CAFFÈ, PASTICCERIA	202	15
CAMPEGGI, DISTRIBUTORI CARBURANTI, IMPIANTI SPORTIVI	64	5
CARROZZERIA, AUTOFFICINA, ELETTRAUTO	154	8
CASE DI CURA E RIPOSO	32	1
CINEMATOGRAFI E TEATRI	3	-
DISCOTECHE, NIGHT-CLUB	1	-
EDICOLA, (Farmacia), TABACCAIO, PLURILICENZE (con le farmacie 119)	73	5
- - - - - FARMACIE	23	2
- - - - - PARAFARMACIE	23	-
ESPOSIZIONI, AUTOSALONI	40	1
MENSE, BIRRERIE, AMBURGHERIE	2	
MUSEI, BIBLIOTECHE, SCUOLE, ASSOCIAZIONI, LUOGHI DI CULTO	114	1
NEGOZI ABBIGLIAMENTO, CALZATURE, LIBRERIA, CARTOLERIA, FERRAMENTA, E ALTRI BENI DUREVOLI	966	17
NEGOZI PARTICOLARI QUALI FILATELIA, TENDE E TESSUTI, TAPPETI, CAPPELLI E OMBRELLI, ANTIQUARIATO	178	-
ORTOFRUTTA, PESCHERIE, FIORI E PIANTE, PIZZA AL TAGLIO	116	4
OSPEDALE	21	-
PLURILICENZE ALIMENTARI E/O MISTE	3	5
RISTORANTI, TRATTORIE, OSTERIE, PIZZERIE, MENSE, PUB, BIRRERIE	167	2
STABILIMENTI BALNEARI	3	-
SUPERMERCATO, PANE E PASTA, MACELLERIA, SALUMI E FORMAGGI, GENERI ALIMENTARI	249	11
UFFICI, AGENZIE, STUDI PROFESSIONALI	1.769	17
TOTALI	**5.900**	**119**

NOTE

(1) - Dati desunti dall'elenco TARES fornito dal Comune. In data 24.03.2014 il dato complessivo è stato aggiornato a 134 senza distinzione di categoria.

INDIRIZZI TECNICI DI PROGETTO

Sistema di raccolta

Di seguito si richiamano gli elementi fondamentali su cui si sviluppa il progetto, che prevede un sistema di **raccolta domiciliare** di carta, multimateriale leggero (imballaggi in plastica, alluminio e acciaio o materiali ferrosi), frazione organica derivante da scarti alimentari domestici e rifiuto non differenziabile.

Il vetro e gli abiti e tessili (indumenti usati) saranno raccolti con il **sistema stradale**. La raccolta stradale dei tessili (indumenti usati) avverrà mediante contenitori stradali (torri per indumenti).

La raccolta dei **farmaci scaduti** avverrà mediante appositi contenitori dislocati all'interno delle farmacie, degli ambulatori, ed eventualmente anche presso alcuni uffici pubblici.

La raccolta delle **pile e batterie esauste** e dei **piccoli R.A.E.E.** avverrà mediante appositi contenitori posizionati all'interno dei punti vendita di questi prodotti, presso le scuole e alcuni uffici pubblici.

Elemento importante e caratterizzante il progetto è la presenza di **centri di raccolta**, di cui al DM 8 aprile 2008 e s.m.i., aperti al pubblico per almeno 44 ore nel comune di Catanzaro e 12 ore nel comune di Gimigliano e dovranno comprendere almeno il sabato o la domenica.

I centri di raccolta, oltre ad accogliere le frazioni principali dei rifiuti che vengono raccolte a domicilio e con il sistema stradale, devono accettare i conferimenti da parte degli utenti di tutte le tipologie di rifiuti previsti dallo stesso DM 8 aprile 2008.

Raccolta con rilevamento automatico dei conferimenti

Il rilevamento automatico dei conferimenti, attraverso sistemi elettronici e informatici con trasmissione dei dati attraverso GPS/GPRS, è un sistema che può perseguire molteplici obiettivi.

Prima di tutto quello di individuare il numero di conferimenti effettuati da ogni utente e quello di mappare la produzione georeferenziandola sul territorio e di conseguenza organizzare al meglio i turni di raccolta e le aree che ogni automezzo potrà coprire nel tempo di un turno di lavoro, rendendo più efficiente il sistema e razionalizzando i costi.

Dato che il rilevamento dei conferimenti viene in genere applicato sul residuo non differenziato, si ottiene anche un altro effetto secondario, non meno importante, che è quello di causare una riduzione dei conferimenti di questa tipologia di rifiuto.

Si tratta prevalentemente di un fattore psicologico per il quale l'utente si sente

controllato e agisce di conseguenza con maggiore responsabilità.

Dovunque è stato applicato questo sistema di raccolta, sia sui contenitori stradali che su quelli domiciliari, è stata riscontrata una immediata e costante nel tempo, riduzione dei conferimenti di rifiuto non differenziato a favore delle altre raccolte differenziate.

I sistemi in commercio sono diversi, ma possono essere riassunti nei tre seguenti:

1. dispositivo volumetrico per contenitori stradali con apertura a identificazione dell'utente;
2. tag con trasponder per contenitori domiciliari (sacchetti o bidoncini) e per contenitori condominiali o di utenze commerciali (bidoni carrellati o cassonetti);
3. applicazione di codici a barre o QRcode adesivi sui contenitori (sacchetti o contenitori rigidi).

Ad eccezione del terzo sistema che non è automatico, ovvero che non viene rilevato per emissione di segnali letti da un dispositivo di rilevamento UHF, LF, HF, ma soltanto attraverso un lettore ottico, gli altri hanno il pregio di non allungare i tempi di raccolta e di fornire dati automaticamente ad una centrale di elaborazione, in genere attraverso la trasmissione dei dati stessi in GPS/GPRS.

Questi sistemi hanno infine una applicazione importante per il passaggio alla tariffazione puntuale che è il sistema verso il quale si tende per rendere più equo il costo della raccolta dei rifiuti urbani (parte variabile).

Contenitori

Colori dei contenitori

A questo proposito, è utile ricordare che a livello europeo sono stati definiti i colori delle diverse raccolte mediante la Norma UNI EN 16430:2012, mentre le caratteristiche dei contenitori sono inserite nella Norma UNI EN 840:2013.

Nella progettazione si è tenuto conto della normativa più aggiornata, sintetizzata nella tabella seguente.

COLORI NORMA UNI EN 16430:2012

GREY	MISTI (non differenziato)	GRAPHITE GREY	PANTONE 432 C
BLUE	CARTA	SIGNAL BLUE	PANTONE 2945 C
TURQUOISE	METALLI	PASTEL TURQUOISE	PANTONE 563 C
GREEN	VETRO	MOSS GREEN	PANTONE 357 C
YELLOW	PLASTICA	ZINC YELLOW	PANTONE 74504 C
BROWN	RIFIUTI ORGANICI	TERRA BROWN	PANTONE 4695 C
BORDEAUX	R.A.E.E.	CLARET VIOLET	PANTONE 505 C
BEIGE	OGNI ALTRO RIFIUTO	BEIGE	PANTONE 4685 C
MAGENTA	DIFFERENZIATE MISTE (multim.)	TELEMAGENTA	PANTONE PROC-MAGENTA C
BLUE	MULTI prevalente carta	SIGNAL BLUE	
YELLOW	MULTI prevalente plastica	ZINC YELLOW	
GREEN	MULTI prevalente vetro	MOSS GREEN	

Al fine di non rendere eccessivamente vincolante il colore Uni dei contenitori, anche per favorire la fornitura di materiali prodotti con elevate quantità di plastica riciclata, che modifica il colore base, i colori richiesti per i contenitori saranno i seguenti:

RIFIUTO NON DIFFERENZIATO	**GRIGIO**
CARTA	**BLU**
VETRO	**VERDE**
MULTIMATERIALE (plastica e metalli)	**GIALLO**
RIFIUTI ORGANICI	**MARRONE**

Assegnazione dei contenitori domiciliari

I contenitori saranno affidati alle utenze in comodato d'uso gratuito.

L'igiene e la pulizia dei contenitori sarà a cura dei comodatari.

Utenze domestiche

Per la raccolta domiciliare è prevista la distribuzione a tutte le **utenze domestiche** del seguente kit:

- bidoncino in plastica PP/PEHD impilabile da 40 litri per la raccolta e il conferimento della carta;
- prima dotazione per un anno di sacchetti da 80-100 litri in HDPE per la raccolta e il conferimento del multimateriale leggero (plastica e metalli);
- bidoncino in plastica PP/PEHD impilabile da 40 litri per la separazione domestica del vetro (il conferimento avverrà nei contenitori stradali);
- bidoncino in plastica PP/PEHD aerato da 10 litri per il contenimento in casa dei sacchetti compostabili per la raccolta della frazione organica;
- bidoncino in plastica PP/PEHD da 20-24 litri con chiusura antirandagismo per l'esposizione stradale dei sacchetti compostabili per la raccolta della frazione organica (**questo contenitore non è previsto per le utenze condominiali**);
- sacchetti compostabili per la raccolta della frazione organica (prima fornitura per circa 6

mesi);
- per il rifiuto non differenziato non è prevista la consegna di alcun contenitore, lasciando all'utente la possibilità di esporre il rifiuto residuo in un sacchetto a sua scelta;
- contenitore per liquidi da 2-2,5 litri per la raccolta degli olii vegetali esausti.

Individuazione delle utenze domestiche condominiali e attribuzione dei contenitori

Nel caso di fabbricati condominiali suddivisi per scala: sarà da valutare caso per caso la distribuzione di contenitori, per singolo fabbricato o per numero civico, oppure per scala o subalterno.

In tutti i casi, come contenitori condominiali si sono considerati esclusivamente i bidoni carrellati da 360 litri, in numero variabile per ogni frazione differenziata e a seconda della dimensione dei condomini.

Utenze non domestiche

Per quanto riguarda le **utenze non domestiche** è prevista la consegna dei seguenti contenitori, procedendo a una differenziazione per categoria e per dimensione dell'utenza (grandi utenze a parte).

- bidoncino in plastica PP/PEHD impilabile da 40 litri per la raccolta della carta;
- sacchetti hdpe da 80-100 lt per la raccolta del multimateriale;
- bidoni carrellati da 120, 240, 360 litri per la raccolta della frazione organica;
- per la raccolta separata del cartone si è prevista una dotazione di roll-container (roller), da assegnarsi a utenze medie e grandi (tipo supermercati);
- Per le grandi utenze è prevista una dotazione di cassonetti da 1.100 litri.

Contenitori per la raccolta stradale

I valori standard di riferimento per la stima dei contenitori stradali necessari tengono conto della produzione media pro capite di rifiuti urbani dei comuni interessati, nonché ovviamente delle frequenze di svuotamento.

In particolare, per il vetro è stato utilizzato il valore di 0,5 litri/abitante/giorno.

A Catanzaro è previsto l'utilizzo di cassonetti statici a bocca tarata da 2.000 litri e bidoni carrellati a bocca tarata da 360 litri (frequenza di svuotamento: 1 volta a settimana).



A Gimigliano è previsto l'utilizzo di bidoni carrellati da 360 litri (frequenza di svuotamento: 1 volta ogni due settimane).

La raccolta stradale dei tessili (indumenti usati) dovrà avvenire mediante contenitori stradali (torri per indumenti).

Contenitori per la raccolta dei tessili sanitari



Per quanto riguarda la raccolta dei **tessili sanitari** (pannolini), si tratta un servizio integrativo alla raccolta bisettimanale del rifiuto non differenziato. Questo servizio è riservato agli utenti che ne faranno richiesta (circa il 10% delle utenze), che saranno dotati di bidoncino individuale in PP/PEHD da 20-24 litri, per conferire nei giorni in cui non viene effettuata la raccolta della frazione residua.

Altre raccolte



La raccolta dei **farmaci scaduti** avverrà mediante appositi contenitori dislocati all'interno delle farmacie, degli ambulatori, ed eventualmente anche presso alcuni uffici pubblici.

La raccolta delle **pile e batterie esauste** e dei **piccoli R.A.E.E.** avverrà mediante appositi contenitori posizionati all'interno dei punti vendita di questi prodotti, presso le scuole e alcuni uffici pubblici.

Alle utenze domestiche verrà inoltre consegnato un contenitore per la raccolta degli **olii vegetali esausti** che potranno essere conferiti ai Centri di raccolta oppure al Centro di raccolta mobile che sarà presente presso i mercati settimanali e alcune fiere stagionali.

La raccolta dei **rifiuti ingombranti** verrà effettuata su prenotazione con il ritiro a domicilio presso il piano stradale oppure con conferimento diretto presso i centri di raccolta.

Il ritiro a domicilio a piano stradale è gratuito.

Il conferimento al centro di raccolta oltre ad essere gratuito dovrà prevedere degli incentivi come punti, premi o gadget.

L'Amministrazione comunale stabilirà se questo servizio dovrà essere gratuito o a pagamento per i cittadini, potendo prevedere anche agevolazioni per famiglie di soli anziani (over 65) o con disabili, oppure potrà decidere di chiedere un rimborso spese per il ritiro a domicilio e una maggiorazione per il ritiro al piano dell'abitazione. Il conferimento al Centro di raccolta sarà invece gratuito con possibili incentivi, come punti, premi o gadget. Potrà altresì essere stabilito

Il limite massimo di pezzi per il ritiro gratuito sono 5 pezzi piccoli o 3 grandi.

La frequenza è in funzione della domanda, ma deve comunque essere garantito il ritiro, di norma entro 7 giorni dalla richiesta.

Sintesi delle tipologie dei contenitori

In sintesi, i contenitori impiegati per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani nei comuni di Catanzaro e di Gimigliano saranno i seguenti :

MATERIALE RACCOLTO	CONTENITORI UTENZE DOMESTICHE	CONTENITORI UTENZE DOMESTICHE "CONDOMINIALI"	CONTENITORI UTENZE NON DOMESTICHE	CONTENITORI STRADALI
CARTA, CARTONE e POLIACCOPPIATI	 40 litri	 360 litri	  sfusi o in roll container	 360 lt negli arenili
MULTIMATERIALE LEGGERO (Imballaggi in plastica, acciaio, banda stagnata e alluminio)	 sacco 80-100 litri	 360 litri	 sacco 80-100 litri	 360 lt negli arenili
VETRO				 240 negli arenili - 1.100 - 2.000 litri
FRAZIONE ORGANICA BIODEGRADABILE (scarti alimentari di cucina)	 saccnetti + aerato 10 litri + bid 20-24 litri	 360-1.100 litri	 120 - 240 - 360 litri	 120 lt negli arenili
RIFIUTO NON DIFFERENZIATO	 sacchetti liberi dell'utente		 sacchetti liberi dell'utente	 360 lt negli arenili
TESSILI SANITARI (pannolini)	 20-24 litri su richiesta			
ABITI e TESSILI				 torre per indumenti a richiesta dell'A.C.
OLII VEGETALI ESAUSTI	 2-2,5 lt			

Automezzi

Nella progettazione si è ricercata la massima semplificazione nella scelta sia dei contenitori che degli automezzi, sia per quanto riguarda la varietà che per la tipologia, in modo da uniformare il più possibile l'organizzazione del servizio.

A Catanzaro le raccolte verranno effettuate normalmente con squadre composte da due o più automezzi: un compattatore a caricamento posteriore da 25 metri cubi circa, che stazionerà in luoghi prestabiliti con funzioni di mezzo madre, e da autocarri con vasca che opereranno come mezzi satellite e che utilizzeranno il compattatore per gli svuotamenti intermedi. Parte della raccolta stradale del vetro avverrà con compattatore laterale (side loader).

A Gimigliano la raccolta avverrà utilizzando automezzi con vasca grande.

Si consiglia di impiegare **autocarri con vasca grande a doppia vasca** per consentire la raccolta contemporanea di più frazioni. Questo tipo di autocarri sono normalmente dotati di una vasca posteriore da 6-8 metri cubi con costipatore e una vasca laterale da 2-4 metri cubi (con o

senza costipatore).



Con questi automezzi è possibile raccogliere in contemporanea una frazione principale con la vasca posteriore più grande (carta congiunta, cartone, multimateriale, vetro, frazione organica) e con la vasca laterale più piccola frazioni secondarie (abiti e tessili, tessili sanitari) oppure frazioni principali ma in contrade e case sparse.

In contesti a bassa densità urbana, case isolate e piccole frazioni, con gli automezzi a due vasche è possibile ottenere risparmi sui costi di raccolta.

Per motivi di praticità e di sicurezza degli autisti, tutti gli automezzi con vasca di portata fra 3,5 ton e 7,5 ton dovrebbero avere la **guida a destra**.

Per questi automezzi si prevedono inoltre le seguenti dotazioni:

- **Immobilizzatore statico** in aggiunta al normale freno di stazionamento: questo sistema entra in funzione automaticamente quando il mezzo è fermo in folle, vengono azionati il freno a mano e la presa di forza per il sollevamento idraulico dei contenitori. L'immobilizzatore statico è una ulteriore garanzia di sicurezza per gli operatori e per la tenuta dell'automezzo soprattutto in presenza di viabilità con pendenze;

- Date le caratteristiche del territorio, che presenta forti pendenze e la possibilità di neve in inverno, è preferibile che gli automezzi siano dotati di trazione integrale a **quattro ruote motrici**.

In taluni casi è stato necessario impiegare autocarri con vasca di piccole dimensioni (inferiore a 3 metri cubi) per consentire l'accesso ai centri storici che hanno una viabilità angusta non transitabile ai mezzi più grandi. Peraltro, questa tipologia di automezzi può essere impiegata anche per le operazioni di spazzamento manuale.

Gli automezzi necessari alla movimentazione degli scarrabili dai Centri di raccolta verso gli impianti di valorizzazione o smaltimento opereranno sia per il comune di Catanzaro che per il centro di raccolta di Gimigliano.

Frequenze di raccolta

In entrambi i comuni, in merito alla periodicità delle raccolte, sono state adottate le seguenti frequenze di svuotamento:

Utenze domestiche

- Carta e cartone congiunti (20 01 01) una volta alla settimana (1/7);
- Multimateriale leggero (imballaggi in plastica e in materiali ferrosi) una volta alla settimana (1/7);
- Frazione organica tre volte alla settimana (3/7);
- Rifiuto non differenziato due volte alla settimana (2/7). In una fase successiva la frequenza potrà essere ridotta a una sola volta alla settimana;
- Raccolta dei tessili sanitari (pannolini) una volta alla settimana (1/7, oltre ai giorni in cui viene svolta la raccolta del non differenziato). Qualora la frequenza di raccolta della frazione residua (non differenziato) dovesse essere ridotta a una volta alla settimana, lo svuotamento dei contenitori dei pannolini dovrebbe passare a due volte alla settimana (2/7).

Utenze non domestiche

- Cartone (15 01 01) tre volte alla settimana (3/7);
- Carta e cartone congiunti (20 01 01) insieme alle utenze domestiche una volta alla settimana (1/7);
- Multimateriale leggero (imballaggi in plastica e in materiali ferrosi) tre volte alla settimana (3/7);
- Frazione organica tre volte alla settimana (3/7);
- Rifiuto non differenziato insieme alle utenze domestiche due volte alla settimana (2/7). In una fase successiva potrà essere ridotta a una sola volta alla settimana.

Raccolta stradale (tutte le utenze)

- a Catanzaro la frequenza di svuotamento dei contenitori stradali della raccolta del Vetro è prevista una volta alla settimana (1/7);
- a Gimigliano la frequenza di svuotamento dei contenitori stradali della raccolta del Vetro è prevista una volta ogni due settimane (1/14).

Personale e composizione delle squadre di raccolta

Le raccolte del vetro con compattatore a caricamento laterale e le raccolte effettuate nel comune di Gimigliano con gli autocarri con vasca, sono effettuate da autisti che operano singolarmente.

La movimentazione degli scarrabili con la motrice (autista 4° livello), nonché la raccolta di pile, piccoli RAEE e farmaci (operatore di 2° livello), avverranno, come nel caso precedente, con autisti o operatori che lavorano singolarmente.

Tutte le altre raccolte verranno generalmente effettuate da uno o più autocarri con vasca, guidati da un singolo operatore, di secondo livello per le vasche di piccole dimensioni e di terzo livello per le vasche di peso complessivo superiore alle 3,5 tonnellate.

Queste vasche effettueranno gli svuotamenti intermedi in compattatori a caricamento posteriore, posizionati in aree predeterminate, che svolgeranno il ruolo di mezzo madre.

I compattatori verranno posizionati al mattino, in contemporanea con l'inizio dei turni di raccolta. L'autista potrà effettuare le movimentazioni intermedie per lo svuotamento del compattatore se e quando necessario, oppure potrà passare alla guida di un autocarro con vasca per la raccolta di una frazione di rifiuti.

La logistica degli autisti addetti alla movimentazione dei compattatori sarà assistita da un'autovettura di servizio con autista.

A Gimigliano, la raccolta sarà svolta unicamente da automezzi con vasca grande con singolo operatore di terzo livello.

Servizi correlati alle raccolte

Il servizio di raccolta differenziata di tutte le frazioni di cui si compongono i rifiuti urbani necessita di una serie di servizi complementari, che sono indispensabili per un corretto ed efficiente funzionamento del sistema, oltre che per una maggiore soddisfazione degli utenti.

I servizi complementari previsti sono i seguenti:

- Servizio manutenzione dei contenitori stradali;
- Servizio di igienizzazione e sanificazione dei contenitori stradali;
- Servizio di pulizia e lavaggio dei contenitori stradali;
- Servizio di vigilanza e controllo.

Servizio di manutenzione dei contenitori

Nella raccolta porta a porta, i bidoncini, o i contenitori che saranno posizionati all'interno di aree private, saranno concessi all'utente nella forma del comodato gratuito. Sarà

quindi compito degli utenti stessi segnalare quando questi necessitino dell'intervento dell'Impresa per effettuare la manutenzione o la sostituzione.

Solitamente, essendo contenitori poco complessi dal punto di vista del funzionamento meccanico, ed essendo comunque contenitori assegnati a uno specifico gruppo di utenti, gli interventi che il soggetto gestore dovrà effettuare durante il corso dell'anno risultano limitati.

Gli unici contenitori stradali saranno quelli destinati alla raccolta del vetro.

I contenitori per la raccolta degli abiti e tessili sono gestiti generalmente da soggetti terzi che provvedono autonomamente alla manutenzione e funzionalità degli stessi.

In particolare, i cassonetti danneggiati da incendi, atti vandalici o incidenti, e quindi non più funzionanti o non consoni al decoro, dovranno essere sostituiti o riparati, in maniera che dopo il ripristino siano perfettamente efficienti ed esteticamente presentabili.

I sistemi di apertura e chiusura e le bocche tarate dovranno essere funzionali ai conferimenti e perfettamente funzionanti.

Per quanto riguarda i contenitori per i farmaci e per le pile e piccoli RAEE, essendo questi privi o con ridotti meccanismi e collocati all'interno di esercizi commerciali, la manutenzione è assai contenuta e in genere interviene prima l'obsolescenza da ammortamento.

Servizio di pulizia e igienizzazione dei contenitori

Anche per questo servizio è necessario trattare in maniera separata le tre tipologie di contenitori presenti sul territorio, cioè quelli destinati al porta a porta domiciliare, i contenitori condominiali e quelli destinati alla raccolta stradale.

Il lavaggio dei **contenitori dedicati alla raccolta domiciliare** (inferiori ai 51 litri) sarà a carico del singolo utente che ha in comodato i contenitori.

Il lavaggio dei **contenitori dedicati alla raccolta condominiale** sarà a carico della ditta aggiudicataria. L'igienizzazione dei bidoni carrellati condominiali avverrà al momento dello svuotamento mediante un trattamento enzimatico nebulizzato, in polvere o liquido, che ne riduce le possibili maleodoranze.

Per quanto riguarda i **cassonetti stradali del vetro**, il lavaggio sarà effettuato tramite un apposito automezzo lava-cassonetti, che interverrà almeno due volte all'anno.

Questi trattamenti dovranno essere concentrati soprattutto nei periodi caldi dell'anno, ma sarà comunque necessario effettuare richiami anche nel periodo invernale.

Vigilanza e controllo

Il sistema di controllo interno ed elaborazione dei dati deve monitorare costantemente (ogni giorno) i dati provenienti dalle raccolte, sia quelli quantitativi che quelli derivanti da

disservizi o segnalazioni dei cittadini.

Il monitoraggio esterno deve essere capillare, costituito da operatori di vigilanza che effettuano sopralluoghi prima durante e dopo il servizio di raccolta e spazzamento, per verificare che non vi siano problemi o disservizi.

Il call center deve essere operativo e in grado non solo di fornire chiarimenti e informazioni, ma anche di passare le segnalazioni pervenute a una cabina di regia che attivi le azioni conseguenti.

Lo stesso call center dovrà monitorare prima durante e dopo l'avvio di un nuovo servizio il grado di soddisfazione degli utenti.

Nelle fasi di start up è fondamentale che una cabina di regia coordini tutti i sistemi di monitoraggio e controllo e disponga le azioni conseguenti, per correggere eventuali disservizi.

Le prime fasi di un nuovo sistema sono fondamentali: è necessario dimostrare la capacità in tempo reale di autocorreggere errori, disservizi e problemi che di norma si verificano.

I PROGETTI

DI RACCOLTA E DI IGIENE URBANA

Comune di CATANZARO

Organizzazione delle raccolte

Per il comune di Catanzaro il nuovo sistema di raccolta previsto dal progetto si basa su una raccolta domiciliare in tutto il territorio comunale, per le frazioni cellulosiche, multimateriale leggero (imballaggi in plastica, alluminio e materiali ferrosi), frazione organica, frazione residua non differenziata e tessili sanitari (pannolini).

La raccolta del vetro resterà stradale con cassonetti statici da 2.000 litri e bidoni carrellati da 360 litri.

La raccolta di tessili e indumenti usati sarà stradale mediante contenitori a torre.

Le raccolte verranno effettuate normalmente con squadre composte da due o più automezzi: un compattatore a caricamento posteriore da 25 metri cubi circa, che stazionerà in luoghi prestabiliti con funzioni di mezzo madre, e da autocarri con vasca che opereranno come mezzi satellite e che utilizzeranno il compattatore per gli svuotamenti intermedi.

I mezzi madre verranno posizionati al mattino, in contemporanea con l'inizio dei turni di raccolta. L'autista potrà effettuare le movimentazioni intermedie per lo svuotamento del compattatore se e quando necessario, oppure potrà passare alla guida di un autocarro con vasca per la raccolta di una frazione di rifiuti.

La logistica degli autisti addetti alla movimentazione dei compattatori sarà assistita da un'autovettura di servizio con autista.

In particolare, nel Centro storico e nei centri abitati di Gagliano e Janò, in considerazione della viabilità particolarmente angusta, saranno impiegati anche automezzi con vasca piccola (inferiore a 3 metri cubi).

Per le utenze situate in fabbricati con singole abitazioni o fino a 7 unità per fabbricato (per circa **22.870 utenze singole**) è prevista la distribuzione di un kit di contenitori domestici così composto:

- **CARTA congiunta** – un bidoncino in PP/PEHD da 40 litri di colore BLU;
- **MULTIMATERIALE** (plastica, alluminio e materiali ferrosi) - dotazione iniziale (per un anno circa) di sacchetti da 80-100 litri in HDPE semitrasparenti di colore GIALLO;
- **VETRO** - un bidoncino in PP/PEHD da 40 litri di colore VERDE (solo per la separazione domestica, il conferimento avviene nei contenitori stradali);
- **FRAZIONE ORGANICA**:
  - bidoncino in plastica in PP/PEHD aerato da 10 litri di colore MARRONE da sottolavello;
  - bidoncino in plastica in PP/PEHD da 20-24 litri di colore MARRONE con chiusura antirandagismo per l'esposizione in strada dei sacchetti compostabili (non previsto per le utenze condominiali);
  - dotazione iniziale (per sei mesi circa) di sacchetti compostabili semitrasparenti per la raccolta della frazione organica (prima fornitura per circa 6 mesi).

Queste utenze conferiranno il rifiuto differenziato, mediante il relativo bidoncino o sacchetto, direttamente sulla sede stradale, nei giorni e negli orari decisi dall'Amministrazione comunale, secondo le frequenze settimanali indicate.

Anche circa **15.680 utenze condominiali**, situate in fabbricati con otto o più abitazioni per numero civico (nuclei o appartamenti per singolo fabbricato), saranno distribuiti analoghi kit domestici (**ad esclusione del bidoncino da 20-24 litri per la frazione organica**).

In questo caso, i condomini (fabbricati) verranno dotati di contenitori condominiali per le singole frazioni in cui effettuare i conferimenti (bidoni carrellati da 360 litri), proporzionati al numero di utenti.

RACCOLTA CARTA e CARTONE

Per tutte le utenze domestiche e non domestiche è prevista la consegna di un bidoncino PP/PEHD da 40 litri di colore BLU, impilabile e con manico a chiusura antirandagismo, per il conferimento della frazione congiunta di carta e cartone (20 01 01).

La raccolta congiunta di carta e cartone avverrà contestualmente sia per le **utenze domestiche** che per le **utenze non domestiche,** la frequenza di raccolta sarà di una volta alla settimana (1/7).

La raccolta verrà effettuata da automezzi con vasca grande da circa 7 mc dotati di costipatore e voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Gli svuotamenti intermedi verranno effettuati nei mezzi madre (compattatori) di zona.

Nel Centro storico e nei centri abitati di Gagliano e Janò, in considerazione della viabilità particolarmente angusta, saranno impiegati anche automezzi con vasca piccola che opereranno in squadra come satelliti dei compattatori.

La raccolta del cartone (CER 15.01.01) verrà effettuata solo alle **utenze non domestiche**, per le quali è previsto un servizio tre volte alla settimana (3/7). Il cartone dovrà essere esposto piegato e impacchettato all'esterno dell'esercizio commerciale, al massimo un'ora prima dell'orario indicato dall'Amministrazione Comunale.

Per le grandi e medie utenze è prevista la distribuzione di circa n. 300 roll-container (roller) per facilitare lo stivaggio del cartone e velocizzarne il prelievo.

Anche questa raccolta verrà effettuata da automezzi con vasca grande da circa 7 mc dotati di costipatore e voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Gli svuotamenti intermedi verranno effettuati nei mezzi madre (compattatori) di zona.

RACCOLTA MULTIMATERIALE LEGGERO (imballaggi in plastica, alluminio e materiali ferrosi)

Per tutte le **utenze domestiche** è prevista la consegna di una dotazione iniziale (per un anno circa) di sacchetti da 80-100 litri in HDPE semitrasparenti di colore GIALLO;

La frequenza di raccolta sarà di una volta alla settimana (1/7).

La raccolta verrà effettuata da automezzi con vasca grande da circa 7 mc dotati di costipatore e voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Gli svuotamenti intermedi verranno effettuati nei mezzi madre (compattatori) di zona.

Nel Centro storico e nei centri abitati di Gagliano e Janò, in considerazione della viabilità particolarmente angusta, saranno impiegati anche automezzi con vasca piccola che opereranno in squadra come satelliti dei compattatori.

Per le **utenze non domestiche** , è prevista la consegna di una dotazione iniziale (per un anno circa) di sacchetti da 80-100 litri in HDPE semitrasparenti di colore GIALLO. È inoltre prevista una dotazione di n. 50 cassonetti da 1.100 litri da destinarsi alle grandi utenze.

Il servizio di raccolta sarà effettuato tre volte alla settimana (3/7), mediante l'esposizione dei sacchetti all'esterno dell'esercizio commerciale, al massimo un'ora prima dell'orario indicato dall'amministrazione comunale.

La raccolta verrà effettuata da automezzi con vasca grande da circa 7 mc dotati di costipatore e voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Gli svuotamenti intermedi verranno effettuati nei mezzi madre (compattatori) di zona.

RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA

Per le **utenze domestiche** (n. 38.550) è prevista la consegna di:

- bidoncino in plastica PP/PEHD aerato da 10 litri di colore MARRONE, per il contenimento in casa dei sacchetti compostabili per la raccolta della frazione organica ;
- bidoncino in plastica PP/PEHD da 20-24 litri di colore MARRONE con chiusura antirandagismo, per l'esposizione stradale dei sacchetti compostabili (solo per le utenze

singole, **sono escluse le utenze condominiali**);

- sacchetti compostabili semitrasparenti per la raccolta della frazione organica (prima fornitura per circa 6 mesi).

La frequenza di raccolta sarà di tre volte alla settimana (3/7).

La raccolta verrà effettuata da automezzi con vasca grande da circa 7 mc dotati di costipatore e voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Gli svuotamenti intermedi verranno effettuati nei mezzi madre (compattatori) di zona.

Nel Centro storico e nei centri abitati di Gagliano e Janò, in considerazione della viabilità particolarmente angusta, saranno impiegati anche automezzi con vasca piccola che opereranno in squadra come satelliti dei compattatori.

Per le **utenze non domestiche**, è prevista la consegna di un bidone carrellato di colore MARRONE da 120, 240 o 360 litri, a seconda della quantità di rifiuto prodotto. È inoltre prevista una dotazione di n. 50 cassonetti da 1.100 litri da destinarsi alle grandi utenze.

Tutti i bidoni carrellati, che avranno una esposizione per lo svuotamento sulla sede stradale per alcune ore al giorno, saranno dotati di serratura con apertura a chiave.

Il servizio di raccolta sarà effettuato tre volte alla settimana (3/7).

La raccolta verrà svolta da automezzi con vasca grande da circa 7 mc dotati di costipatore e voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Gli svuotamenti intermedi verranno effettuati nei mezzi madre (compattatori) di zona.

RACCOLTA FRAZIONE VERDE: RESIDUI DI SFALCI E POTATURE

La raccolta dei residui di sfalci e potature di giardini privati può essere effettuata congiuntamente alla raccolta dell'organico nei giorni previsti per questa frazione.

I residui potranno essere messi in sacchi biodegradabili o scatole di cartone possibilmente senza nastri adesivi e parti stampate ad inchiostro.

In caso di quantitativi più cospicui, è possibile prenotare il ritiro che dovrà avvenire con mezzo idoneo destinato a questa raccolta (autocarro con pianale e braccio con granchio), che è lo stesso automezzo che in altri giorni è dedicato al ritiro su prenotazione degli ingombranti.

RACCOLTA RIFIUTO NON DIFFERENZIATO

Per tutte le utenze, **domestiche** e **non domestiche** , è prevista la raccolta dei rifiuti non differenziati, conferiti mediante sacchetti a scelta dell'utente negli orari indicati dall'Amministrazione Comunale, con frequenza di raccolta di due volte alla settimana (2/7).

Saranno destinati a grandi produttori non domestici n. 50 cassonetti da 1.100 litri.

La raccolta verrà effettuata da automezzi con vasca grande da circa 7 mc dotati di costipatore e voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Gli svuotamenti intermedi verranno

effettuati nei mezzi madre (compattatori) di zona.

Nel Centro storico e nei centri abitati di Gagliano e Janò, in considerazione della viabilità particolarmente angusta, saranno impiegati anche automezzi con vasca piccola che opereranno in squadra come satelliti dei compattatori.

Nelle **aree cimiteriali** si prevede di collocare almeno 120 bidoni carrellati da 240 litri (60 nel Cimitero Urbano e i restanti nelle altre aree) per la raccolta differenziata e non differenziata dei rifiuti. E' importante che sui contenitori non differenziati venga chiaramente apposta una etichetta adesiva con la scritta "RIFIUTO NON DIFFERENZIABILE".

Nei giorni di raccolta del rifiuto non differenziato, l'area destinata a parcheggio dei cimiteri potrebbe essere luogo di sosta dei mezzi madre dove gli operatori addetti alle aree cimiteriali provvederanno a svuotare i rifiuti dei contenitori del cimitero.

RACCOLTA VETRO

La raccolta del vetro è prevista con sistema stradale per tutte le utenze domestiche e non domestiche.

Sono previsti n. 350 cassonetti statici da 2.000 litri con bocca tarata, che verranno svuotati da un compattatore laterale (side loader) e n. 180 bidoni carrellati da 360 litri con bocca tarata (dislocati nel Centro storico), che verranno svuotati da autocarri con vasca grande.

I contenitori stradali saranno di colore VERDE.

La frequenza di svuotamento è prevista una volta alla settimana (1/7).

La presenza di contenitori stradali, anche se soltanto per una frazione dei rifiuti urbani, può diventare punto di attrazione di abbandono di altre tipologie di rifiuti. In questo caso le postazioni potrebbero diventare luoghi di conferimenti impropri con la conseguenza di peggiorare il decoro urbano e di imporre interventi di pulizia sistematica di tutte le postazioni.

Questo fenomeno deve essere assolutamente evitato, mediante una intensa comunicazione ai cittadini e con una opportuna dose di controlli e sanzioni esemplari e dissuasive.

Raccolta Tessili sanitari

La raccolta dei rifiuti tessili sanitari (pannolini) viene effettuata allo scopo di integrare la raccolta del rifiuto non differenziato per materiali che si deteriorano rapidamente e per i quali è problematica la conservazione in casa per più giorni.

Alle utenze che ne faranno richiesta, verrà consegnato un apposito bidoncino domestico in PP/HDPE da 20-24 litri.

Si prevede che circa il 10% delle utenze domestiche saranno interessate a questo servizio: si è pertanto prevista una dotazione di n. 4.000 bidoncini.

La raccolta sarà effettuata tre volte alla settimana (3/7) di cui due coincidenti con i giorni in cui

viene svolta la raccolta del rifiuto non differenziato.

I contenitori saranno svuotati congiuntamente dagli automezzi che svolgono le altre raccolte, muniti di un apposito contenitore.

I rifiuti tessili sanitari potranno inoltre essere collocati insieme al rifiuto non differenziato in occasione dei turni di raccolta previsti per questo tipo di rifiuto.

Raccolta Pile e batterie esauste

Pur essendo una frazione minore per quantità di rifiuti prodotti, le pile sono molto pericolose per i materiali che le compongono, i contenitori per la raccolta di questa frazione saranno dislocati all'interno degli esercizi commerciali che ne effettuano la vendita. Questo tipo di contenitori potrà essere installato anche all'interno di scuole ed uffici pubblici.

I contenitori previsti per questa frazione sono di due tipi:

- per i rivenditori un contenitore da banco (secchiello) della capienza di circa 10 litri (circa n. 100 utenze);
- per i rivenditori con superficie espositiva superiore ai 150 metri quadri un contenitore speciale da terra con capienza superiore ai 20 litri (circa n. 60 utenze).

La raccolta avverrà su chiamata o mediamente ogni 30 giorni con autocarro furgonato provvisto di apposito contenitore, guidato da un operatore di secondo livello.

Lo stesso automezzo provvede contemporaneamente anche alla raccolta dei piccoli RAEE e dei farmaci scaduti.

Raccolta Piccoli RAEE

Questa frazione verrà raccolta con appositi contenitori a bocca tarata di capacità superiore a 30 litri dislocati presso tutti i rivenditori di queste apparecchiature con superficie espositiva superiore ai 150 metri quadri (circa n. 60 utenze).

I contenitori di raccolta di questa frazione saranno collocati all'interno della superficie espositiva di rivenditori di apparecchiature elettriche ed elettroniche di piccole dimensioni. Questi contenitori possono essere collocati anche presso edifici scolastici o uffici pubblici.

La raccolta avverrà su chiamata o mediamente ogni 30 giorni con autocarro furgonato provvisto di apposito contenitore, guidato da un operatore di secondo livello.

Lo stesso automezzo provvede contemporaneamente anche alla raccolta delle pile esauste e dei farmaci scaduti.

Raccolta Farmaci scaduti

I contenitori saranno collocati all'interno dei punti vendita di farmaci (comprese le parafarmacie), presso gli ambulatori, i laboratori medici di analisi e presso alcuni uffici pubblici.

La frequenza di svuotamento sarà di una volta ogni 30 giorni, oppure su chiamata in caso di riempimento, con autocarro furgonato provvisto di apposito contenitore, guidato da un operatore di secondo livello.

Lo stesso automezzo provvede contemporaneamente anche alla raccolta dei piccoli RAEE e di pile e batterie esauste.

Raccolta Olii alimentari vegetali esausti

A tutte le utenze domestiche verrà consegnato un contenitore apposito per la raccolta degli **olii alimentari vegetali esausti,** che potranno essere conferiti ai Centri di raccolta, oppure al Centro di raccolta mobile che sarà presente presso i mercati settimanali e in alcune fiere stagionali.



Rifiuti ingombranti

Nella categoria dei rifiuti ingombranti generalmente si comprendono:

- mobili in legno (tavoli, armadi, sedie, ecc.);
- mobili e arredi in plastica (sedie, armadietti, tavolini, ecc.);
- oggetti in ferro di uso domestico (letti, stendipanni, sdraio, ombrelloni, ecc.);
- materassi,
- biciclette.

Gli utenti potranno conferire i rifiuti urbani domestici ingombranti direttamente presso i Centri di Raccolta o potranno prenotare il ritiro a domicilio per un numero massimo di 5 pezzi piccoli o di 3 grandi in forma gratuita.

Questo tipo di rifiuti deve essere posizionati in modo ordinato in un luogo concordato al di fuori dell'abitazione, occupando il minimo spazio possibile e comunque con modalità tali da non costituire ostacolo o intralcio alla sosta ed alla circolazione dei veicoli e dei pedoni, o pericolo per le persone, evitando ogni dispersione.

L'utente che prenota ed espone i rifiuti deve essere identificato con un codice indicato dal gestore al momento della prenotazione.

Le famiglie con componenti anziani o disabili non in grado di posizionare all'esterno gli ingombranti, previa certificazione dei Servizi sociali del Comune, possono richiedere il ritiro presso l'abitazione.

Questi rifiuti verranno raccolti da un autocarro con portata complessiva di circa 60-70 q.li con pianale a sponde rialzate e braccio idraulico con granchio, guidato da un operatore di terzo livello coadiuvato da un operatore di primo livello. Il servizio verrà effettuato su due turni, uno antimeridiano (7-13) e uno pomeridiano (13-19), dal lunedì al venerdì (5/7).

Servizio stagionale di raccolta dei rifiuti sugli arenili, nella pineta di Giovino e di Bellino

Nel comune di Catanzaro è presente una vasta area costiera frequentata nel periodo estivo da un turismo balneare intenso, sia in aree attrezzate (stabilimenti balneari), che in zone ad arenile libero, con la presenza in alcuni casi di ristori e servizi sulla spiaggia con bar e ristoranti.

La fascia litoranea ha una estensione di 7,5 km in linea d'aria delimitata a sud ovest dalla foce del Corace, che separa dal Comune di Borgia, e a nord est poco oltre il Fiume Alli, fino al confine comunale di Simeri Crichi.

Il litorale di Catanzaro Lido comprende aree attrezzate e tratti di spiaggia libera. Ai fini della presente progettazione gli arenili liberi sono stati divisi in 15 zone per complessivi 5.250 metri, ai quali si aggiungono 18 stabilimenti balneari o ristori (bar e ristoranti) che insistono sulla zona costiera con o senza servizio di ombrelloni.

Ogni zona di litorale libero è ricompresa fra due stabilimenti balneari o delimitata da un confine naturale (es. fiumara).

Le 15 zone sono riportate nell'immagine seguente e dettagliate nell'Allegato 1 al presente volume.



In particolare le zone da Z1 a Z7 sono prospicenti l'abitato e l'arenile è separato dalla viabilità da un muro che varia dai 3 ai 6 metri circa di altezza.

In queste zone sono presenti alcuni accessi alla spiaggia attraverso rampe o scale, al termine delle quali verranno posizionate postazioni di trespoli in plastica portasacco da 120 litri. I sacchi raccoglieranno solo il rifiuto non differenziato e verranno sostituiti fino a due volte al giorno.

Le zone da Z8 a Z12 si sviluppano nella parte nord-est del litorale e costeggiano la

pineta di Giovino e un lungomare con parcheggi e passeggiata pedonale. In queste zone verranno dislocate 6 postazioni di bidoni carrellati complete di tutte le frazioni.

La Zona 13 è invece divisa in due parti. La parte iniziale (A) è quella terminale della viabilità ordinaria a terra e ospiterà due postazioni di bidoni carrellati, mentre la parte successiva si sviluppa senza viabilità e ospiterà postazioni composte da trespoli portasacco per la sola raccolta del rifiuto non differenziato.

Le ultime zone di arenile a nord-est, individuabili con le sigle Z14 e Z15, che si sviluppano fino al confine con il comune di Simeri Crichi, sono raggiungibili attraverso alcuni accessi al mare, presso i quali verranno collocate postazioni complete di bidoni carrellati.

Nell'area retrostante l'arenile, a partire dal porto di Catanzaro Lido verso il confine comunale con Simeri Crichi, sono presenti due pinete (Giovino e Bellino) per uno sviluppo di circa 3.000 metri complessivi.



Nella pineta di Giovino è prevista la collocazione di 20 postazioni complete di bidoni carrellati che verranno svuotati dallo stesso servizio che provvede alla raccolta sugli arenili.

Nella pineta di Bellino, non essendo divisa dall'arenile da un strada, ed essendo una fascia più stretta (massimo 60 metri), sarà servita direttamente dalle postazioni previste sull'arenile (Zona 14).

Ogni postazione degli arenili (da Z8 a Z13A, Z14 e Z15) e della pineta di Giovino sarà composta da 6 bidoni carrellati, così come illustrato nella seguente figura.



Le postazioni dell'arenile dovranno essere collocate nella parte più lontana dal mare, nei pressi della viabilità pedonale, e comunque equidistanti dagli stabilimenti balneari e dai ristori, che al loro interno ospiteranno le postazioni riservate ai clienti di questi esercizi.

I bidoni carrellati destinati alla raccolta della carta e cartone, multimateriale e del vetro dovranno avere la bocca tarata (BT) e il coperchio non potrà essere aperto dagli utenti.

Nella seguente tabella viene riportato lo schema riassuntivo delle postazioni:

DISPOSIZIONE DELLE POSTAZIONI DI CONTENITORI PER LE RACCOLTE DIFFERENZIATE

ZONA	SVILUPPO metri	N° POSTAZIONI	BIDONI CARRELLATI					TRESPOLI
			CARTA e CARTONE	MULTI leggero	VETRO	ORGANICO	NON DIFFERENZIATO	NON DIFFERENZIATO
			360 lt BT	360 lt BT	240 lt BT	120 lt	360 lt	TRESPOLI 110 lt
1	150	3	-	-	-	-	-	12
2	30	-	-	-	-	-	-	-
3	60	2	-	-	-	-	-	8
4	450	4	-	-	-	-	-	16
5	340	4	-	-	-	-	-	16
6	60	2	-	-	-	-	-	8
7	540	5	-	-	-	-	-	20
8	50	1	1	2	1	1	1	-
9	100	2	2	4	2	2	2	-
10	65	1	1	2	1	1	1	-
11	75	1	1	2	1	1	1	-
12	80	1	1	2	1	1	1	-
13 A	100	2	2	4	2	2	2	-
13 B	400	1	-	-	-	-	-	8
14	1.700	2	2	4	2	2	2	6
15	1.050	2	2	4	2	2	2	6
TOTALE	**5.250**	**33**	**12**	**24**	**12**	**12**	**12**	**100**
STABILIMENTI BALNEARI E PUNTI RISTORO		**18**	**18**	**36**	**18**	**18**	**18**	**-**
PINETA di GIOVINO		**20**	**20**	**40**	**20**	**20**	**20**	**-**
TOTALE		**71**	**50**	**100**	**50**	**50**	**50**	**100**

Le postazioni sugli arenili e nella pineta di Giovino (ad eccezione di quelle degli stabilimenti balneari e ristori) verranno collocate per la stagione balneare entro la fine di aprile e verranno rimosse al termine della stessa dopo il 30 settembre.

Durante questo periodo le frequenze di svuotamento saranno le seguenti:

FREQUENZA DI					
dal 1°Maggio al 30 giugno e dal 1° al 30 settembre	2/7	3/7	2/7	7/7	3/7
dal 1° luglio al 31 agosto	3/7	7/7	3/7	7/7	7/7

Lo svuotamento da autocarri con vasca grande, costipatore e voltabidoni guidato da un operatore di terzo livello.

Nel resto dell'anno, gli stabilimenti balneari che resteranno aperti per la parte ristorazione, saranno soggetti al servizio già previsto per le utenze commerciali di Catanzaro Lido.

Lavaggio e igienizzazione dei contenitori

Per tutti i contenitori stradali (vetro, arenili e mercati) deve essere effettuato un servizio di **lavaggio** periodico con idonei automezzi lavacassonetti.

Per i contenitori del vetro il lavaggio dovrà essere effettuato mensilmente nel periodo estivo (5 volte da maggio a settembre) e tre volte nel resto dell'anno.

Per i bidoni carrellati posizionati sugli arenili e nella pineta di Giovino dovrà essere invece previsto un intervento di lavaggio almeno ogni quindici giorni e una volta al mese se verranno impiegati bidoni carrellati per la raccolta della frazione organica nelle fiere e mercati.

Si stima che siano necessarie complessivamente circa 900 ore per il lavaggio di tutti i contenitori stradali (tutte le tipologie, fissi e stagionali).

Al fine di ridurre le eventuali maleodoranze, dovute a fermentazioni microbiche all'interno dei contenitori, dovranno essere effettuati frequenti interventi di **igienizzazione e sanificazione**.

Tutti gli automezzi dedicati alla raccolta dei rifiuti dovranno essere dotati di idonea attrezzatura per l'erogazione nebulizzante di enzimi (in polvere o liquidi) automatico o manuale.

Il compattatore side loader, impiegato per la raccolta del vetro, verrà dotato di impianto di nebulizzazione automatico, mentre tutti gli autocarri con vasca avranno a bordo in dotazione un nebulizzatore manuale.

In particolare gli interventi dovranno essere più frequenti per i contenitori (domestici, condominiali e delle utenze non domestiche) per la raccolta dell'organico, del multimateriale, del vetro e del rifiuto non differenziato, mentre per i contenitori della raccolta della carta e del cartone sarà sufficiente un intervento mensile, a meno di conferimenti impropri con conseguenti maleodoranze.

La decisione di effettuare il trattamento può anche essere presa dall'operatore al momento dello svuotamento in caso di maleodoranze.

Per quanto riguarda invece i contenitori posizionati nel periodo estivo sugli arenili e nella pineta di Giovino, la frequenza dovrà essere maggiore.

Fiere e mercati

Nel comune di Catanzaro sono presenti quattro mercati settimanali e diverse fiere stagionali in occasione di ricorrenze particolari.

L'elenco delle manifestazioni e dei mercati dove deve essere effettuato il servizio di raccolta rifiuti e pulizia delle aree è il seguente:

- Mercato di S. Maria;
- Mercato di Mater Domini;
- Mercato di Catanzaro Lido;
- Mercato di Ponte Piccolo;
- Fiera di Santa Rita, mese di maggio;
- Fiera di San Vito / S. Antonio, mese di Giugno;
- Fiera di San Lorenzo, mese di agosto;
- Fiera della Madonna di Porto Salvo, mese di luglio;
- Fiera di S. Maria Zarapoti, mese di settembre;
- Fiera di S. Maria delle Grazie, mese di settembre;
- Notte piccante, mese di settembre.
- Magna Graecia Film Festival (Luglio/Agosto) ,che si è recentemente aggiunto, la cui location non è ancora definita.

Lo schema riassuntivo di questi mercati è rappresentato nella seguente tabella:

CATANZARO

FIERE e MERCATI - 1/3 - CONTENITORI

MERCATO	BANCHI NON ALIMENTARI	BANCHI FRUTTA E VERDURA	BANCHI PROD. ALIMENTARI	MULTIMATERIALE sacchi hdpe 80/100 lt (1)		ORGANICO sacco comp. 70 lt (2)	VETRO cass. presenti nell'area (3)	NON DIFF. sacchi hdpe 120 lt (4)		DURATA giorni	NOTE
	N° MEDIO	N° MEDIO	N° MEDIO	n°	n°/anno	n°	n°	n°	n°/anno		
MERCATI SETTIMANALI											
SANTA MARIA	58	15	6	158	8.216	684	2	79	4.108	settiman.	
MATERDOMINI	100	30	12	284	14.768	1.368	4	142	7.384	settiman.	
CATANZARO LIDO	132	28	8	336	17.472	944	4	168	8.736	settiman.	
CATANZARO NORD	110	35	13	316	16.432	1.492	5	158	8.216	settiman.	
MERCATI ANNUALI o STAGIONALI											
MERCATINO DI NATALE	18	-	2	40	1.360	136	1	20	680	34	dal 1°/12 al 5/1
FIERE o MANIFESTAZIONI SALTUARIE											
S.RITA - CATANZARO LIDO	15	-	3	36	108	18	1	18	54	3	3a SETT.MAGGIO
S.VITO/S.ANTONIO - CZ. LIDO	40	-	10	100	300	60	2	50	150	3	13-15 GIUGNO
MARIA SS. - PORTO SALVO CZ LIDO	40	-	10	100	200	40	2	50	100	2	ULTIMO SAB-DOM LUGLIO
S.LORENZO MATERDOMINI	105	-	15	240	1.440	180	2	120	720	6	5/10 AGOSTO
PONTE GRANDE	25	-	5	60	120	20	1	30	60	2	1a DOM SETTEMBRE
MARIA SS.ZARAPOTI - SANTA MARIA	25	-	5	60	180	30	1	30	90	3	2a DOM SETTEMBRE
SIANO	25	-	5	60	120	20	1	30	60	2	3a DOM SETTEMBRE
COMMEMORAZIONE	3	-	-	6	18	-	-	3	9	3	DAL 31 OTT. AL 2 NOV.
NOTTE PICCANTE	?	?	?	-	-	-	-	-	-	1	Settembre
				1.796	60.734	4.992	26	898	30.367	25	

NOTE

(1) - MULTIMATERIALE: è prevista la distribuzione di due sacchi in hdpe da 80/100 litri semitrasparenti gialli per ogni banco

(2) - Frazione ORGANICA: è prevista la distribuzione di 4 sacchi compostabili 70x70 (70 lt) per ogni banco di frutta e verdura e 2 sacchi per ogni banco alimentare

(3) - VETRO: numero di cassonetti da 2.000 lt a bocca tarata e senza pedaliera di colore verde che devono essere presenti nell'area del mercato

(4) - RESIDUO NON DIFFERENZIABILE: è prevista la distribuzione di due sacchi in hdpe da 120 litri semitrasparenti grigi per ogni banco

CARTONE e CASSETTE in PLASTICA nessun contenitore

In colore giallo i mercati con oltre 100 banchi

In occasione di ogni mercato (ad eccezione della 'Notte piccante') è prevista la distribuzione dei seguenti contenitori per ogni giorno di mercato:

- **Multimateriale** - sacchi hdpe da 80/100 litri semitrasparenti di colore giallo, distribuiti ad ogni banco che produce rifiuti di imballaggio in plastica o metalli;
- **Organico –** verranno distribuiti 4 sacchi compostabili (EN 13432) cm 70x70 (70 litri) ad ogni banco di frutta e verdura e 2 sacchi compostabili (EN 13432) cm 70x70 (70 litri) ad ogni banco alimentare;
- **Vetro** - cassonetti a bocca tarata da 2.000 litri di colore verde;
- **Rifiuto non differenziabile** – sacchi hdpe da 120 litri semitrasparenti di colore grigio, distribuiti ad ogni banco.
- **Cartone** – non verrà distribuito alcun contenitore;
- **Cassette in plastica** - non verrà distribuito alcun contenitore.

- Ai quali si è recentemente aggiunto il MGFF. Tra luglio ed agosto ,la cui location non è stata ancora definita.

I cassonetti stradali per la raccolta del vetro dovranno essere localizzati nell'area in modo permanente, lasciando la possibilità a chiunque di conferire anche al di fuori degli orari di mercato.

Durante l'installazione dei banchi dei mercati settimanali, oppure prima dell'orario di apertura giornaliero per i mercati che hanno una durata di più giorni, un addetto al servizio provvederà alla distribuzione dei sacchi per la raccolta del multimateriale, dell'organico e del rifiuto non differenziabile.

Insieme alla distribuzione dei sacchi dovrà essere consegnato un volantino con le istruzioni per una corretta raccolta differenziata dei rifiuti prodotti.

In considerazione del fatto che con l'organizzazione delle raccolte differenziate nelle fiere e mercati si prevede di intercettare almeno il 70% dei rifiuti prodotti, le attività si spostano prevalentemente sulla raccolta delle cinque frazioni principali (carta e cartone, plastica e metalli, organico, vetro, rifiuto non differenziato), oltre a cassette in legno e cassette in plastica (CONIP). Le attività di spazzamento e pulizia delle aree si riducono quindi al minimo essenziale.

Nei mercati più grandi (i quattro mercati settimanali e la Fiera di San Lorenzo Mater Domini) viene affiancato un compattatore a caricamento posteriore alle vasche adibite alla raccolta dei sacchi (multimateriale, organico e residuo non differenziato) e del cartone sfuso.

Il compattatore opererà come mezzo madre nella raccolta del materiale quantitativamente più abbondante (multimateriale), mentre le vasche procederanno con la raccolta (ed eventuali svuotamenti intermedi) degli altri materiali.

Per quanto riguarda la pulizia delle aree sarà sufficiente un autocarro piccolo con vasca con operatore di secondo livello, e una spazzatrice idrostatica con autista di terzo livello. Nei mercati con oltre 100 banchi la spazzatrice sarà coadiuvata da un operatore a terra di primo livello.

I contenitori del vetro verranno svuotati secondo i turni ordinari dagli automezzi previsti e negli orari consueti.

Per quanto riguarda la manifestazione **Notte Piccante**, che impegna tutto il centro storico, è previsto un servizio straordinario che si articola in due fasi.

- **Intervento intermedio di alleggerimento** organizzato con:
  - 7 vasche piccole con operatore di secondo livello addetto allo spazzamento,
  - 3 vasche grandi con autista di terzo livello e operatore di primo livello addetto allo spazzamento e raccolta rifiuti,
  - 1 compattatore a caricamento posteriore con autista di terzo livello con funzione di mezzo madre per il conferimento dei rifiuti raccolti dalle vasche;

- **Intervento conclusivo** di pulizia generale organizzato con:
  - 16 vasche piccole con operatore di secondo livello addetto allo spazzamento,
  - 5 vasche grandi con autista di terzo livello e operatore di primo livello addetto allo spazzamento e raccolta rifiuti,
  - 2 compattatori a caricamento posteriore con autisti di terzo livello con funzione di mezzi madre per il conferimento dei rifiuti raccolti dalle vasche,
  - 2 minispazzatrici idrostatiche con autista di terzo livello e operatore a terra di primo livello,
  - 1 spazzatrice grande con autista di quarto livello con operatore a terra di primo livello.

CATANZARO

FIERE e MERCATI - 2/3 - AUTOMEZZI

MERCATO (1)	Autocarro con vasca grande da 7 mc			Autocarro con vasca piccola (spazzamento) (2)			Compattatore posteriore			Spazzatrice stradale (3)		
	n°	h/giorno	h/anno	n°	h/giorno	h/anno	n°	h/giorno	h/anno	n°	h/giorno	h/anno
MERCATI SETTIMANALI												
SANTA MARIA	3	2	312	1	2	104	1	2	104	1	2	104
MATERDOMINI	3	3	468	1	3	156	1	2	104	1	3	156
CATANZARO LIDO	3	3	468	1	3	156	1	2	104	1	3	156
CATANZARO NORD	3	3	468	1	3	156	1	2	104	1	3	156
MERCATI ANNUALI o STAGIONALI												
MERCATINO DI NATALE	1	2	68	1	2	70	-	-	-	1	2	2
FIERE o MANIFESTAZIONI SALTUARIE												
S.RITA - CATANZARO LIDO	1	2	8	1	2	8	-	-	-	1	2	2
S.VITO/S.ANTONIO - CZ. LIDO	1	2	8	1	2	8	-	-	-	1	2	2
MARIA SS. - PORTO SALVO CZ LIDO	1	2	6	1	2	6	-	-	-	1	2	2
S.LORENZO MATERDOMINI	3	3	63	1	3	21	1	2	4	1	3	3
PONTE GRANDE	1	2	6	1	2	6	-	-	-	1	2	2
MARIA SS.ZARAPOTI - SANTA MARIA	1	2	8	1	2	8	-	-	-	1	2	2
SIANO	1	2	6	1	2	6	-	-	-	1	2	2
COMMEMORAZIONE	-	-	-	1	2	8	-	-	-	1	2	2
NOTTE PICCANTE (4)	8	6	48	23	6	138	3	6	18	3	6	18
			1.937			851			438			609

NOTE

(1) - I mercati con oltre 100 banchi sono contraddistinti dal colore giallo.

(2) -L'operatore effettua uno spazzamento al giorno e provvede al recupero delle cassette di legno ed eventuali altri rifiuti non raccolti dagli altri automezzi. Al termine delle fiere e dei mercati coadiuva la spazzatrice da terra.

(3) - Spazzatrici idrostatiche con operatore di 3° livello. Nei mercati con oltre 100 banchi la spazzatrice è cadiuvata da operatore di primo livello a terra. Nel computo è compreso un tempo fra 30 e 60 minuti per lo spostamento dal centro servizi al luogo del mercato e ritorno.

(4) - Per la pulizia delle aree interessate dalla notte piccante verranno effettuati due interventi. Il primo intermedio di alleggerimento con 7 vasche piccole, 3 vasche grandi e 1 compattatore posteriore con funzione di mezzo madre, il secondo al termine della manifestazione con 16 vasche piccole, 5 vasche grandi, 2 compattatori posteriori con funzione di mezzi madre, 2 spazzatrici idrostatiche e 1 spazzatrice grande.

FIERE e MERCATI - 3/3 - PERSONALE

MERCATO	Operatore 1° livello			Operatore 2° livello			Autista 3° livello			Autista 4° livello		
	n°	h/giorno	h/anno	n°	h/giorno	h/anno	n°	h/giorno	h/anno	n°	h/giorno	h/anno
MERCATI SETTIMANALI												
SANTA MARIA	-	-	-	1	2,00	104,00	5	2,00	520,00	-	-	-
MATERDOMINI	1	3,00	156	1	3,00	156,00	pm	pm	728,00	-	-	-
CATANZARO LIDO	1	3,00	156	1	3,00	156,00	pm	pm	728,00	-	-	-
CATANZARO NORD	1	3,00	156	1	3,00	156,00	pm	pm	728,00	-	-	-
MERCATI ANNUALI o STAGIONALI												
MAERCATINO DI NATALE	-	-	-	1	2,00	70,00	2	4,00	70,00	-	-	-
FIERE o MANIFESTAZIONI SALTUARIE												
S.RITA - CATANZARO LIDO	-	-	-	pm	pm	8,00	pm	pm	10,00	-	-	-
S.VITO/S.ANTONIO - CZ. LIDO	-	-	-	pm	pm	8,00	pm	pm	10,00	-	-	-
MARIA SS. - PORTO SALVO CZ LIDO	-	-	-	pm	pm	6,00	2	4,00	8,00	-	-	-
S.LORENZO MATERDOMINI	1	3,00	18	pm	pm	21,00	pm	pm	70,00	-	-	-
PONTE GRANDE	-	-	-	pm	pm	6,00	2	4,00	8,00	-	-	-
MARIA SS.ZARAPOTI - SANTA MARIA	-	-	-	pm	pm	8,00	pm	pm	10,00	-	-	-
SIANO	-	-	-	pm	pm	6,00	2	4,00	8,00	-	-	-
COMMEMORAZIONE	-	-	-	pm	pm	8,00	1	2,00	2,00	-	-	-
NOTTE PICCANTE (1)	11	6,00	66,00	23	6,00	138,00	13	6,00	78,00	1	6,00	6,00
			552,00			851,00			2.978,00			6,00

NOTE

(1) - Per la pulizia delle aree interessate dalla notte piccante sono previsti due interventi. Il primo di alleggerimento con 3 op. di 1° livello, 7 op. di 2° livello, 3 op. di 3° livello, e 1 op. di 4° livello. Il secondo intervento al termine della manifestazione con 8 op. di 1° livello, 16 op. di 2° livello, 5 op. di 3° livello, 6 di 4° livello dei quali uno con funzioni di capo squadra.

Centri di raccolta

Per quanto riguarda i Centri di raccolta, che sono parte indispensabile del funzionamento complessivo del servizio di raccolta dei rifiuti urbani, si rimanda al Capitolo specifico che tratta contemporaneamente le strutture per i comuni di Catanzaro e Gimigliano.

Servizi di spazzamento

Per servizio di spazzamento si intende quanto definito alla lettera oo) dell'articolo 183 del D.lgs 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, ovvero "*spazzamento delle strade: modalità di raccolta dei rifiuti mediante operazione di pulizia delle strade, aree pubbliche e aree private ad uso pubblico escluse le operazioni di sgombero della neve dalla sede stradale e sue pertinenze, effettuate al solo scopo di garantire la loro fruibilità e la sicurezza del transito".*

Lo spazzamento e gli altri interventi di pulizia delle strade, piazze, scalinate e aree classificate come comunali o ad uso pubblico, spazi antistanti i luoghi di culto, giardini e parchi pubblici, viabilità interna delle aree cimiteriali è costituito dall'esecuzione delle seguenti attività:

a) Completo spazzamento e pulizia della superficie del marciapiede, cordolo, zanella e griglie di scolo delle acque e tratto di strada interessato dalla sosta dei veicoli (dove le attrezzature lo permettono in modo sicuro senza esporre il proprio corpo al traffico veicolare);
b) Raccolta del rifiuto rimosso che deve essere gettato negli automezzi o contenitori in dotazione all'operatore;
c) Preparazione del suolo finalizzata a consentire il successivo intervento di spazzamento meccanizzato da parte di altri mezzi operativi;
d) Rimozione delle foglie, aghi di pino, ramaglie ecc.;
e) Diserbo stradale di carattere manuale-ordinario compresa l'eliminazione di piante a crescita spontanea dalle zanelle e dai marciapiedi;
f) Pulizia delle eventuali postazioni di contenitori stradali con la rimozione o la messa in sicurezza di rifiuti abbandonati non direttamente asportabili dall'operatore, che dovrà segnalarne la presenza alle apposite squadre attrezzate per la rimozione;
g) Svuotamento dei cestini gettacarte e cambio sacco, la cui fornitura è a carico dell'appaltatore, dei cestini gettacarte. L'operatore dovrà accertare la funzionalità ed il corretto posizionamento del cestino. In caso contrario dovrà segnalare l'intervento agli uffici dell'azienda che provvederà alle apposite riparazioni o sostituzioni;
h) Pulizia delle griglie stradali di scolo delle acque (con esclusione del pozzetto e della caditoia) con l'utilizzo di scopa, zappetta, pala e ferri per la rimozione di eventuali ostruzioni con l'eliminazione di terra, detriti, erba e quant'altro concorra al blocco del regolare deflusso delle acque meteoriche nei pozzetti;
i) Raccolta delle siringhe abbandonate utilizzando apposita pinza con conferimento delle stesse in contenitore idoneo per rifiuti a rischio infettivo e successivo smaltimento presso impianto autorizzato;
j) Rimozione degli escrementi animali;
k) Spargimento di materiale assorbente e pulizia delle sedi stradali per sversamenti di liquidi dovuti a perdite, incidenti o guasti ad automezzi;
l) Rimozione di carcasse animali di piccola taglia (cani, gatti, ecc.) e di pesci o mammiferi morti rinvenuti sulle spiagge, nonché loro conferimento agli impianti autorizzati;

m) Rimozione dei velocipedi abbandonati, o parte di essi, a seguito di richiesta da parte degli organi di vigilanza;
n) In caso di eventi meteo che impediscano il normale svolgimento delle attività di spazzamento, l'azienda appaltatrice, su richiesta dell'Amministrazione Comunale, dovrà impiegare il personale addetto in interventi per il ripristino della viabilità ed il regolare svolgimento dei servizi di nettezza urbana. In caso di precipitazioni nevose, quanto sopra sarà attuato attraverso operazioni di spalatura manuale e/o spargimento di sale in prossimità dei punti critici (es contenitori rifiuti, attraversamenti pedonali, fermate bus, ingressi scuole e/o strutture di pubblico interesse) e in ogni altro luogo indicato dal Comune. In caso di precipitazioni a carattere temporalesco gli operatori della ditta appaltatrice dovranno effettuare un completo monitoraggio di tutti i sistemi di deflusso stradale delle acque meteoriche intervenendo dove necessario per garantirne la funzionalità.

Spazzamento manuale

Lo spazzamento manuale verrà effettuato da operatori di secondo livello con autocarro con vasca da 2-2,5 metri cubi con guida a destra. Per questo tipo di servizio gli automezzi non avranno la necessità della trazione integrale 4x4 come nel caso di quelli destinati alle raccolte (ad eccezione dei mezzi impiegati per la pulizia degli arenili).

L'operatore con automezzo dovrà avere a disposizione le attrezzature necessarie all'attività e in particolare scopa, pala, ferri per la pulizia delle griglie dei pozzetti stradali, pinza per la raccolta di siringhe e idoneo contenitore per la collocazione in sicurezza di questo tipo di rifiuto, sacchi per la sostituzione dei cestini gettacarte, guanti ed indumenti di pertinenza a norma di sicurezza antiinfortunistica (DPI).



Gli operatori con automezzo dovranno essere dotati altresì di contenitori di materiale assorbente per il trattamento di piccoli sversamenti di materiali oleosi sulla sede pubblica e di estintore di fuochi.

Durante le operazioni di spazzamento manuale deve essere effettuato anche il servizio

di svuotamento dei cestini gettacarte con la sostituzione dei sacchi.

In questo progetto viene mantenuta la suddivisione del territorio del comune di Catanzaro in tre zone:

- Comprensorio Nord;
- Comprensorio Centro;
- Comprensorio Sud.

L'orario normale di svolgimento del servizio è alle 6,00 alle 12,00, fatta eccezione per gli interventi pomeridiani, per le Fiere e i mercati e per quelli straordinari effettuati a seguito di eventi particolari, o legati al periodo estivo nelle aree litoranee.

Nel Comune di Catanzaro lo **spazzamento manuale** dovrà essere effettuato **con frequenza di sei giorni su sette (6/7)** nelle seguenti aree:

Comprensorio Nord: C.so De Seta, Via Ettore Vitale, V.le Gattoleo, quartiere S. Elia, Via Campanella, V.le Pio X, Via Bambinello Gesù, P.zza F. Bandiera, Via Schipani, Via M. Greco, Via A. Greco, Via Cortese, Via Paglia, Via Purificato, P.zza Montenero, Via N. Nasi, Via E. Borelli, Via Alberti, Via Citriniti, Via Daniele, Via Buccarelli, Via Scalfaro, Via Barbaro, Giardini S. Leonardo, Via Lidonnici, Via Tedeschi, Via Piave, Via Nicola Pizi, Via Veneto, Via Crispi, Via Milano, Via Indipendenza, Via De Gasperi, nonché tutte le scalinate presenti in detto comprensorio;

Comprensorio Centro: P.zza Matteotti, Via Paparo, P.zza Stocco, Discesa Monaco, Via Acri, Via Milelli, Via Fontana Vecchia, Via Turco, Via Carlo V, Corso Mazzini, Discesa Cavour, Vico delle Onde, Largo Zinzi, Piazza Serravalle, Via Jannoni, Scesa Eroi, Piazza Le Pera, Piazza Unità d'Italia, Via De Grazia, Vico telegrafo, Via Educandato, Via Menniti Ippolito, Piazza Duomo, Piazza Rosario, Piazza Roma, Bellavista, Via Italia, compreso tutti i vicoli di Corso Mazzini, nonché tutte le scalinate e le traverse presenti in detto comprensorio;

Comprensorio Sud: Piazza S. Maria, Via S. Maria e traverse, Piazza di fronte Chiesa del Corvo, Piazza Anita Garibaldi, Corso Progresso, Piazza Dogana, **Piazza Pola**, Lungomare, Piazza Brindisi, Zona Porto, Via Nazionale, nonché tutte le traverse presenti in detto comprensorio, Viale Crotone, Via del Commercio, Via del Mare;

Per tutte le restanti Vie, Vicoli e Piazze la frequenza di spazzamento sarà di tre volte alla settimana (3/7).

Tutti i servizi di spazzamento indicati in precedenza verranno effettuati dal numero di unità necessarie per complessive 56.160 ore/anno con autocarro con vasca piccola.

I servizi di spazzamento di cui sopra sono comprensivi delle attività previste nelle **ville e parchi** cittadini.

Per ognuno dei tre comprensori è inoltre previsto un **servizio pomeridiano feriale** (6/7) con tre unità di secondo livello dotate di autocarro con vasca piccola per un totale di 5.616 h/anno.

E' previsto inoltre un **servizio pomeridiano festivo** (massimo 58 interventi/anno) nelle seguenti aree:

- Viale Pio X (di fronte Ospedale Civile), Giardini S. Leonardo, Via Piave, Discesa M. Greco, Via A. Greco, Via De Gasperi (di fronte Liceo Galluppi), Via Indipendenza, Piazza Matteotti, Corso Mazzini (compreso tutti i vichi e le piazze dal Cavatore a Via Nuova Bellavista), Bellavista, Lungomare, Corso Progresso, Piazza Anita Garibaldi, Piazza Brindisi e Piazza Pola, Via De Grazia, Zona Porto**,** compreso la raccolta di eventuali rifiuti abbandonati.

Questo servizio prevede un impegno di 8 unità per un monte orario complessivo di 2.784 ore/anno.

Per concludere quindi, gli operatori addetti allo spazzamento manuale, con i relativi automezzi, effettueranno il servizio per complessive 72.048 ore/anno.

Ville e Parchi

Nelle seguenti aree verdi di giardini e parchi del territorio comunale devono essere realizzati i seguenti interventi:

- Giardini di Nicolas Green, Giardini di S. Leonardo e P.zza Matteotti: sei volte alla settimana (6/7);
- Aree di sosta e verde attrezzato: sei volte alla settimana (6/7).
- Villa Margherita (ex Villa Trieste), Villa Pepe, Villa Generale Dalla Chiesa (ex Villa Pangea), Parco Genziana: tre volte alla settimana (3/7), di cui uno prefestivo e uno post festivo;
- Parco Longo e parchi gioco per bambini: due volte al mese (1/15);

Per tutte le aree verdi di cui sopra il servizio verrà svolto dagli operatori impiegati nelle attività di spazzamento manuale (ognuno per la zona di propria competenza).

Le ore impiegate per questa attività sono comprese nel monte ore relativo allo spazzamento manuale.

Servizio di pulizia straordinaria: squadre jolly e start up

Soprattutto nella fase di trasformazione del servizio di raccolta dal sistema stradale a quello domiciliare, si possono verificare dei fenomeni di incomprensione del nuovo sistema di conferimento con abbandono di rifiuti fuori orario e fuori luogo.

Le squadre che in passato operavano per la pulizia delle postazioni (sedime) dei cassonetti, vengono oggi impiegate per interventi a chiamata (jolly) o di ricognizione e recupero (riassetto) del territorio (vedi paragrafo sui Servizi accessori).

Nelle aree dove è previsto il servizio di spazzamento pomeridiano, questa attività è svolta dagli operatori che effettuano la pulizia delle strade e dei marciapiedi. Nelle altre zone del territorio comunale vengono invece previste tre unità con un operatore di secondo livello con autocarro con vasca da 3,5 metri cubi a partire dalle ore 12 per sei ore, per sei giorni alla settimana (6/7).

Queste squadre, su segnalazione, interverranno anche per il prelievo di carogne di animali, la pulizia di scarichi abusivi di rifiuti ed emergenze particolari.

Il totale delle ore previste per questo servizio è di 5.616 ore/anno, sia per gli operatori che per gli automezzi.

Spazzamento manuale pomeridiano estivo Lungomare

Nel periodo compreso fra il 1° maggio e il 30 settembre viene effettuato un servizio di spazzamento pomeridiano manuale della passeggiata pedonale del lungomare di Catanzaro Lido, con autocarro con vasca piccola e un operatore di secondo livello.

Il servizio ha una durata di tre ore al giorno (preferibilmente fra le ore 17 e le 20) e viene effettuato tutti i giorni della settimana (7/7) per complessive 312 ore/anno.

Questo servizio si affianca allo spazzamento manuale ordinario previsto nelle ore antimeridiane nelle strade del Lido e allo spazzamento meccanizzato giornaliero (6/7) della viabilità lungomare e settimanale di viale Crotone, e dello spazzamento meccanizzato antimeridiano estivo (7/7) della passeggiata pedonale.

Pulizia pineta di Giovino.

Nella pineta di Giovino, oltre al servizio di svuotamento dei contenitori previsti per le raccolte differenziate, verrà effettuato un servizio di pulizia manuale con un operatore di secondo livello con autocarro con vasca piccola, che provvederà contestualmente alla sostituzione dei sacchetti pieni di rifiuti dei cestini gettacarte.

Il servizio sarà differenziato fra l'estate e l'inverno. Nel periodo **estivo**, fra il 1°maggio e il 30 settembre, il servizio verrà effettuato dal lunedì al venerdì dalle 5 alle 11 del mattino e il sabato pomeriggio dalle 14 alle 20 (92 interventi di sei ore – totale 552 ore) (6/7).

Nel periodo invernale, fra il 16 settembre e il 31 maggio l'intervento di pulizia avverrà due volte al mese (18 interventi di sei ore – 108 ore) (1/14).

Bisogna ricordare che nel periodo estivo è previsto anche il servizio di svuotamento dei contenitori dislocati in 20 postazioni (totale 120 bidoni carrellati) all'interno della pineta, oltre a 9 postazioni in prossimità dell'arenile composti da 48 bidoni carrellati (zone da Z8 a Z13A) complete per la raccolta delle cinque frazioni differenziate e da 8 trespoli portasacco da 120 litri per la raccolta del residuo non differenziato (zona Z13B).

Sempre nella pineta di Giovino saranno inoltre presenti tutto l'anno un certo numero di cestini gettacarte svuotati dagli operatori addetti alla pulizia della pineta.

Pulizia estiva degli arenili

Gli arenili prima dell'inizio e al termine della stagione balneare, dovranno essere sottoposti ad un intervento di pulizia e manutenzione straordinaria.

Su tutto l'arenile ad eccezione delle spiagge in concessione, fra il primo maggio ed il 15 di maggio e ripetuto dopo il 15 settembre, verrà effettuato un intervento con un trattore (di peso complessivo inferiore ai 60 q.li con rimorchio pulisci-spiaggia), guidato da un autista di 3° livello, e un autocarro con vasca da 3,5 metri cubi, quattro ruote motrici, guidato da un operatore di secondo livello coadiuvato da un operatore di primo livello.

L'impegno complessivo comprende 270 ore/uomo e per gli automezzi 90 ore del trattore e 90 ore dell'autocarro con vasca.



Al termine dell'intervento di pulizia straordinaria (iniziale e finale) avverrà la movimentazione dei contenitori.

Nel periodo fra il 1°ottobre e il 30 maggio, sugli arenili e nella pineta di Giovino, non dovranno essere presenti né i bidoni carrellati né i trespoli portasacco.

Gli interventi di pulizia ordinaria saranno effettuati quotidianamente, festivi compresi (7/7), fra il 1° giugno e il 15 settembre (107 gg) dalle ore 5 alle ore 9 del mattino. Verranno svolti da due autocarri con vasca piccola da 3,5 metri cubi a quattro ruote motrici con un operatore di secondo livello e da un trattore con rimorchio pulisci-spiaggia e un autista di 3° livello per complessive 1.284 ore/uomo, 428 ore del trattore e 856 ore dell'autocarro con vasca.

Pulizia e spazzamento delle aree cimiteriali

Questo servizio prevede la raccolta dei rifiuti e lo spazzamento con l'asportazione delle erbe infestanti nei vialetti interni dei seguenti cimiteri:

- Cimitero Urbano (Via Paglia): n° 3 operatori di primo livello e 1 operatore di 2° livello con un autocarro con vasca da 3,5 metri cubi, tutti i giorni eccetto i festivi (6/7) dalle ore 6,00 alle ore 12,00 per un totale di 7.488 ore/uomo/anno e 1.872 ore/automezzo/anno. Gli addetti a questo cimitero avranno come sede operativa un locale all'interno dell'area cimiteriale (in alternativa, due operatori di primo livello dovranno essere accompagnati);

- Gagliano, Santa Maria e Catanzaro Lido: n° 2 operatori di secondo livello con due autocarri con vasca da 3,5 metri cubi tre volte alla settimana (3/7), con obbligo del sabato, dalle ore 6,00 alle ore 12,00 per un totale di 1.872 ore/uomo/anno e 1.872 ore/automezzo/anno.

In tutti i cimiteri, nei periodi fra il 31 ottobre e il 5 novembre, fra il 23 dicembre e il 5 gennaio e il venerdì santo, nei giorni dove non è previsto il servizio ordinario, verrà effettuato un servizio straordinario di pulizia anche festivo con le squadre previste nei giorni feriali.

Dovrà essere effettuato con particolare cura il diserbo nei campi di inumazione ove, qualora necessario, bisognerà intervenire oltre i periodi programmati di cui sopra per un totale di 180 ore/uomo/anno e 90 ore/mezzo/anno.

In tutti i cimiteri verrà poi effettuato ogni sabato un intervento di spazzamento meccanico con spazzatrice di piccole dimensioni, che interverrà in particolare modo nei viali di accesso alle varie zone, nella misura in cui questi siano percorribili e spazzabili con automezzo (per un totale di 624 ore/automezzo/anno).

Gli addetti alle aree cimiteriali avranno cura di garantire il mantenimento igienico e funzionale dei contenitori secondo le modalità già espresse per l'igienizzazione periodica e il lavaggio degli altri contenitori.

Cestini gettacarte stradali

Nel territorio comunale di Catanzaro sono presenti n° 272 cestini gettacarte di capacità di circa litri 50-120.



Si prevede pertanto l'acquisto di ulteriori 300 cestini gettacarte in metallo da terra (o con palo di sostegno) e copertura ed eventuale loro posa in opera (vedi immagini).







I cestini dovranno essere collocati in maniera omogenea nelle zone e/o comprensori Nord-Centro-Sud.

I cestini gettacarte vengono dotati di sacchetto in hdpe da circa 70 litri, che viene sostituito mediamente ogni due giorni (nelle zone centrali anche due volte al giorno).

La raccolta e sostituzione dei sacchetti dei cestini gettacarte verrà effettuata a cura degli operatori addetti allo spazzamento ogni volta che se ne ravvisi la necessità.

Servizio raccolta e spalamento neve

In caso di nevicate, al posto dello spazzamento che non potrà essere effettuato, il personale dovrà rendersi disponibile ad effettuare lo spargimento di sale, fornito dall'Amministrazione Comunale, lungo le vie e le strade ed inoltre dovrà spalare la neve per non rendere pericoloso il transito ai pedoni, lungo tutte le vie pedonali pubbliche, sia nel centro abitato che nelle restanti zone abitate presenti nel territorio comunale.

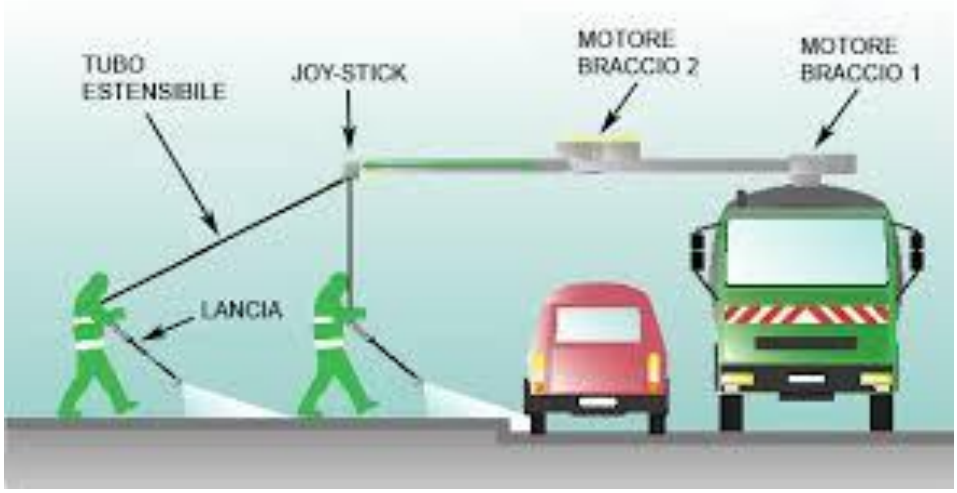
Spazzamento meccanizzato

Lo spazzamento meccanizzato viene effettuato con appositi automezzi su telaio o idrostatici, con spazzole anteriori e laterali, e serbatoio per la distribuzione di acqua a spruzzo, al fine di ridurre l'eventuale sollevamento di polveri, e serbatoio di recupero dei materiali raccolti.



Questi automezzi possono effettuare anche interventi combinati di spazzamento e lavaggio strade con la dotazione di lancia per getto ad alta pressione per il lavaggio dei marciapiedi, portata da un braccio scavalca-auto e manovrata da operatore a terra.

Questa attrezzatura ha inoltre la funzione di pulire al di sotto delle auto in sosta risolvendo in parte il problema delle auto parcheggiate.



Lo spazzamento meccanizzato di norma dispone di un operatore a terra con scopa o lancia ad alta pressione, per concentrare e accumulare i rifiuti da raccogliere con la spazzatrice nella zona di operatività dell'automezzo.

La velocità di esercizio media delle spazzatrici idrostatiche con operatore a terra oscilla fra 1,5 e 1,8 km/h, a seconda della distanza dalla sede operativa e della tipologia di tessuto urbanistico, mentre quella delle spazzatrici su telaio, senza operatore a terra, è di circa 4 km/h.

Nella rete stradale di grande viabilità è previsto un servizio con frequenza di una volta alla settimana (1/7) mediante spazzatrice su telaio, con serbatoio di almeno 6 metri cubi, guidata da un autista di quarto livello.



Lo spazzamento meccanico avrà frequenza settimanale (1/7) nelle seguenti aree: Viadotto Bisantis, Viadotto Kennedy, Rotonda Gualtieri, Via Argento, Piazzale Argento, Viale dei Bizantini, Viale degli Angioini, Viale dei Normanni, Via Lucrezia Della Valle, Viale De Filippis, Viale Tommaso Campanella, Viale Magna Grecia, Viale Crotone, Viale Isonzo, Via dei Conti Falluc, quartiere Siano, quartiere Cava, Santo Janni.

GRANDE VIABILITA'

FREQUENZA 1/7	Lunghezza metri	Bordi da spazzare	Sviluppo totale da spazzare metri
Viale Crotone (Lido)	4.400	2	8.800
Viale Magna Grecia	2.650	2	5.300
Viale Isonzo	3.700	2	7.400
Via dei Conti Falluc	1.500	2	3.000
Via Lucrezia Della Valle	3.300	2	6.600
Viale degli Angioini	1.500	2	3.000
Viale dei Bizantini	1.600	2	3.200
Viale dei Normanni	1.250	2	2.500
Viadotto Kennedy e Rotonda Gualtieri	950	2	1.900
Viale e Piazzale Argento	1.500	2	3.000
Viale De Filippis	2.700	2	5.400
Viadotto Bisantis	600	2	1.200
Viale Campanella	2.500	2	5.000
		TOTALE metri	**56.300**

Nelle frazioni di Siano, Cava e Santo Janni si prevede di operare con spazzatrici stradali idrostatiche di piccole dimensioni, per rendere agevole il transito nelle vie a carreggiata ridotta dei centri abitati, guidate da un autista di terzo livello con operatore a terra di primo livello. La frequenza di spazzamento in queste aree è di una volta alla settimana (1/7).

ZONE CENTRALI

FREQUENZA 1/7	Lunghezza metri	Bordi da spazzare	Sviluppo totale da spazzare metri
Frazione Siano	1.000	2	2.000
Frazione Cava	1.000	2	2.000
Frazione Santo Janni	500	2	1.000
		TOTALE metri	**5.000**

Nei giorni feriali (6/7) dovrà essere effettuato uno spazzamento meccanico nelle seguenti aree: Via Santa Maria, Viale Pio X, Piazza Montegrappa, P.zza Montenero, centro storico da via Indipendenza a Bellavista compreso Corso Mazzini, Lungomare Lido, Via T. Campanella (Gagliano), Corso De Seta (Gagliano).



In queste aree lo spazzamento può essere effettuato sia con spazzatrici grandi, che con mezzi di tipo idrostatico, a seconda della larghezza delle carreggiate nelle quali intervenire. Il servizio in queste zone avviene con l'ausilio di un operatore a terra di primo livello (ad eccezione del servizio invernale sul Lungomare), con frequenza di sei giorni alla settimana (6/7).

ZONE CENTRALI

FREQUENZA 6/7	Lunghezza metri	Bordi da spazzare	Sviluppo totale da spazzare metri
Lungomare Lido (carreggiata stradale)	2.900	2	5.800
Lungomare Lido (passeggiata pedonale) con spazzatrice piccola e operatore a terra solo periodo estivo (1°/6 -15/9)	1.900	2	3.800
Frazione Santa Maria (Via S.Maria)	1.000	2	2.000
Centro storico: Via de Seta, Corso Mazzini, Via Indipendenza	2.050	2	4.100
Piazza Montenero	350	1	350
Piazza Montegrappa	850	1	850
Via Papa Pio X	1.200	2	2.400
Gagliano: Via Campanella, Via De Seta	500	2	1.000
TOTALE metri periodo estivo			**20.300**
TOTALE metri periodo invernale			**16.500**

In particolare, per quanto riguarda il Lungomare del Lido di Catanzaro, i servizi di spazzamento meccanizzato sono così organizzati:

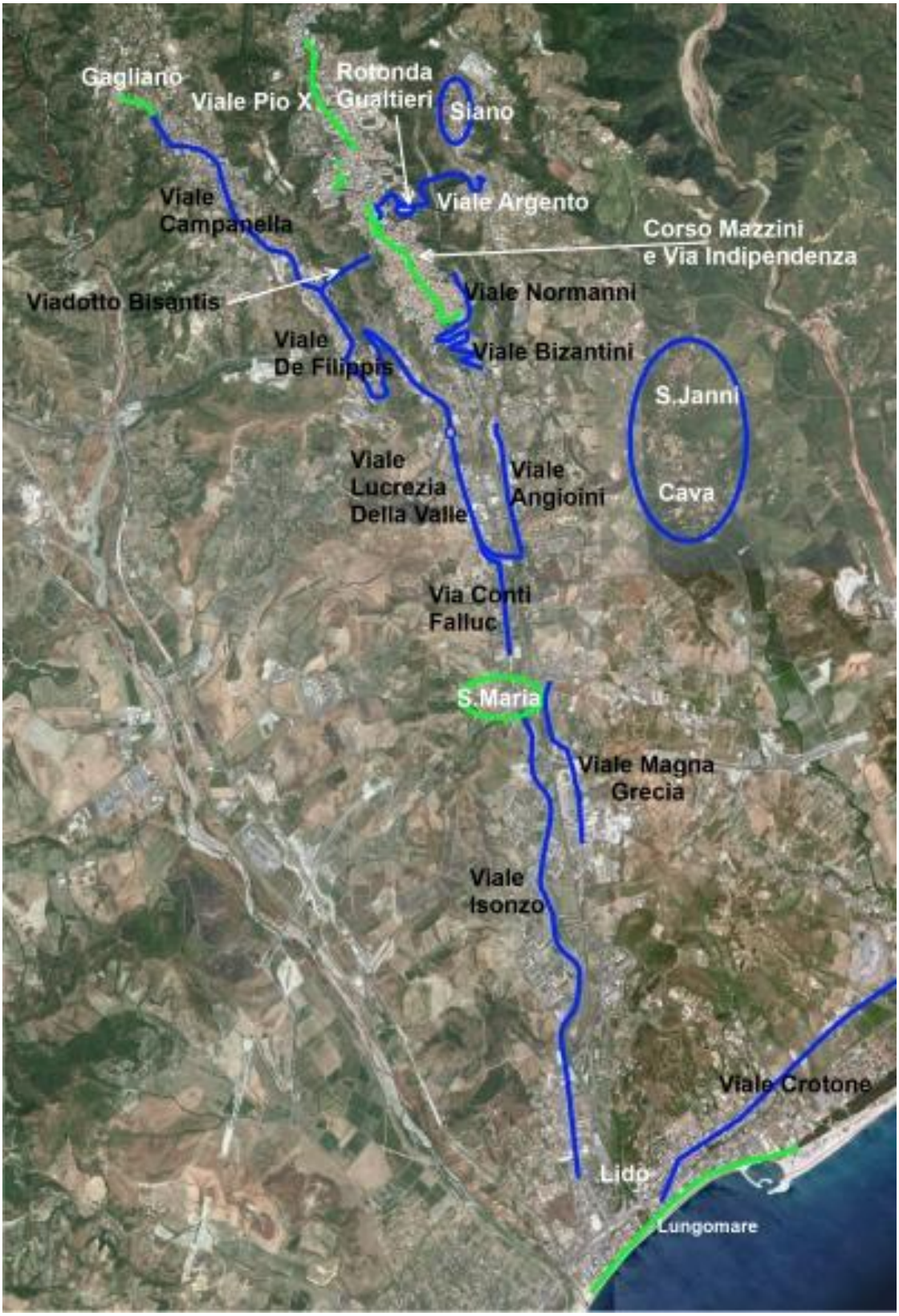
- Fra il 16 settembre e il 31 maggio nei giorni feriali (6/7) verrà effettuato lo spazzamento meccanizzato della carreggiata stradale, con automezzo su telaio guidato da autista di quarto livello (senza operatore a terra);

- Dal 1° giugno al 15 settembre, sempre nei giorni feriali (6/7), verrà effettuato uno spazzamento meccanizzato, sia della carreggiata stradale che della passeggiata pedonale, con spazzatrice idrostatica con autista di terzo livello e operatore a terra di primo livello.

Per questo servizio saranno impegnati operatori per un totale di 1.584 ore/uomo/anno e automezzi per 942 ore/anno. Il dettaglio è illustrato nel volume 4.2. Schede tecniche ed economiche – Spazzamento.



La localizzazione cartografica complessiva dei percorsi di spazzamento meccanizzato è rappresentata nelle tavole satellitari dettagliate inserite nell'Allegato 2 e nella seguente tavola riepilogativa.


Gagliano
Viale Pio X
Rotonda Gualtieri
Siano
Viale Argento
Viale Campanella
Corso Mazzini e Via Indipendenza
Viadotto Bisantis
Viale Normanni
Viale De Filippis
Viale Bizantini
S.Janni
Viale Lucrezia Della Valle
Viale Angioini
Cava
Via Conti Falluc
S.Maria
Viale Magna Grecia
Viale Isonzo
Viale Crotone
Lido
Lungomare

Nei cimiteri cittadini verrà effettuato ogni sabato (1/7) un intervento di spazzamento meccanico con spazzatrice di piccole dimensioni (idrostatica), che interverrà in particolare modo nei viali di accesso alle varie zone, nella misura in cui questi siano percorribili e spazzabili con automezzo (per un totale di 624 ore/automezzo/anno).

Per effettuare tutti i servizi di spazzamento meccanizzato fin qui descritti, sono necessarie due spazzatrici di tipo idrostatico con serbatoio di 2-4 metri cubi (per un totale di 4.302 ore/anno, comprese le Fiere e i mercati per 603 ore/anno e le aree cimiteriali per 624 ore/anno) e una spazzatrice su telaio con serbatoio di circa 6 metri cubi (per 1.038 ore/anno,comprese le Fiere e mercati per 6 ore/anno).

Le spazzatrici con operatore a terra avranno un supporto complessivo di addetti di primo livello per un totale di 3.075 ore/anno, gli autisti di terzo livello per le spazzatrici più piccole dovranno coprire 3.075 ore/anno, mentre gli autisti di quarto livello che guidano l'automezzo più grande saranno impegnati per 1.032 ore/anno.

Lavaggio strade

Oltre alle spazzatrici meccaniche, sarà necessario avere a disposizione anche autobotti per il lavaggio delle strade, non dotate di aspirazione e con serbatoio di maggiore capacità rispetto alle spazzatrici.

Il lavaggio delle strade e piazze principali del centro cittadino è parte integrante del servizio di spazzamento.

Sono previsti i seguenti interventi:

- Innaffiamento con getto a bassa pressione, per l'abbattimento della polvere sul sedime stradale;
- Lavaggio con getto ad alta pressione, per la pulizia di tutta la sede stradale, al fine di eliminare tutti gli strati di terriccio ed eventuali inquinanti;

Gli interventi di lavaggio strade di norma seguiranno la seguente stagionalità:

- durante la stagione estiva, a rotazione con frequenza quindicinale;
- nella stagione invernale, con frequenza bimensile.

Le attività di lavaggio delle strade e delle aree di uso pubblico verranno concordate con gli uffici del Comune con una programmazione normalmente mensile, ad eccezione di interventi straordinari e urgenti.



Il Servizio di lavaggio delle strade verrà svolto dall'autobotte dotata di barra innaffiatrice, condotta da un autista di 4° livello. Il mezzo sarà a disposizione su due turni nel periodo estivo, e su un solo turno nel periodo invernale, per un impegno complessivo di 1.872 ore/anno.



Diserbo e decespugliamento

Fermo restando quanto riportato in merito alle attività di diserbo che devono essere effettuate durante i normali servizi di spazzamento manuale, la ditta appaltatrice dovrà effettuare il decespugliamento meccanico e il diserbo sulle aree pubbliche del centro urbano dotate di pavimentazione e non.

Il servizio prevede l'eliminazione delle piante infestanti dai cordoli stradali, dai marciapiedi e dai muri pubblici che delimitano dette strade, l'eliminazione delle piante infestanti dalla viabilità interna dei cimiteri cittadini e dalle aree interne agli edifici scolastici.

Il decespugliamento e l'asportazione delle piante infestanti lungo i bordi della viabilità di strade extraurbane di competenza comunale, verrà effettuato con l'impiego di squadre composte da un trattore, di peso complessivo inferiore alle 6 tonnellate con braccio meccanico di decespugliamento, condotto da un autista di terzo livello con uno o più operatori a terra, che installano la segnaletica verticale fissa, segnalano il cantiere in movimento e che intervengono con decespugliatore a spalla o soffiatore.



Qualora dovesse essere effettuato il diserbo chimico, dovranno essere utilizzati idonei prodotti autorizzati dal Ministero della Sanità, dei quali verrà fornita la scheda tecnica. Per detto servizio la Ditta aggiudicataria potrà avvalersi, a sua cura e spese, di ditte specializzate.

Si raccomanda tuttavia di privilegiare il diserbo meccanico o il piro-diserbo rispetto al diserbo chimico, per ridurre l'impatto sull'ambiente ed eliminare i rischi sulla salute umana. L'impiego di sostanze chimiche dovrà essere eliminato dai giardini pubblici, dalle scuole e nelle vicinanze di sorgenti o corsi d'acqua.

E' esclusa dal servizio la spollonatura delle piante ad alto fusto, la manutenzione del verde pubblico in genere, nonché ogni ulteriore servizio relativo alle aree verdi, in quanto non di competenza.

Sono previste quindi, dal 1° ottobre alla fine di febbraio, per cinque giorni alla settimana (5/7), in turni di sei ore per complessivi 100 giorni operativi, due squadre con autista e operatore di secondo livello, con autocarro con vasca piccola dotato di attrezzatura idonea (zappette, decespugliatore, soffiatore). per complessive 2.400 ore/uomo/anno e 1.200 ore/anno di automezzo Queste squadre interverranno negli edifici pubblici (scuole, uffici comunali, ecc.) e su indicazione dell'ufficio comunale competente.

Dal 1° marzo al 30 settembre, sei giorni alla settimana (6/7), per complessivi 180 giorni operativi, verranno impiegate le seguenti squadre:

- una squadra composta da trattore con braccio decespugliatore, guidato da autista di terzo livello e 2 operatori di secondo livello con autocarro con vasca fino a 3 metri cubi. Questi ultimi avranno il compito di installare la segnaletica fissa ed effettuare le segnalazioni mobili del cantiere stradale in movimento, nonché di rimuovere le piante infestanti con decespugliatore a spalla e/o soffiatore nei punti dove il trattore non possa intervenire[3];
- tre squadre con due operatori di secondo livello dotati di autocarro con vasca fino a 3 metri cubi e idonea attrezzatura per effettuare le attività di decespugliamento nell'area urbana, ad integrazione degli addetti allo spazzamento manuale, alla pulizia dei giardini e

[3]Considerata l'operatività media di queste attrezzature (5 passaggi della larghezza di un metro per 3-4 km in un turno di sei ore), si prevede di coprire circa 540-720 km complessivi di decespugliamento a stagione. Qualora sia sufficiente effettuare un solo passaggio di un metro di larghezza lungo il ciglio della carreggiata, durante un turno di sei ore la squadra potrebbe decespugliare circa 3 km/h ovvero circa 18 km/turno/6 ore.

delle aree cimiteriali.

L'attività fin qui descritta verrà concordata, nella programmazione settimanale, con l'ufficio competente del Comune, nell'ambito del monte ore previsto dal progetto per il decespugliamento e diserbo delle aree pubbliche.

Per le attività previste nel periodo primaverile-estivo (1° marzo – 30 settembre) sono a disposizione 8.640 ore/uomo di secondo livello e 1.080 ore/uomo di terzo livello, oltre a 4.320 ore di autocarro con vasca e 1.080 ore di trattore con braccio decespugliatore.

Fatta salva l'attività di estirpazione delle erbe infestanti già compresa nei servizi ordinari di spazzamento manuale e delle aree cimiteriali, tutte le attività indicate nel presente paragrafo prevedono un impegno complessivo di 11.040 ore/anno per operatori di secondo livello e 1.080 ore/anno per operatori di terzo livello. Gli automezzi saranno impegnati per complessive 5.520 ore/anno per gli autocarri con vasca piccola e 1.080 ore/anno per il trattore.

Attività accessorie

Il soggetto appaltante dovrà svolgere tutte le attività ordinarie e straordinarie relative all'igiene urbana, in particolare le seguenti:

- Servizio di **prelievo delle carogne animali** rinvenute sulle strade o aree ad uso pubblico, di pesci o mammiferi spiaggiati sugli arenili, procedendo, previo necessario assenso dell'A.S.P. competente, al prelievo con l'utilizzo di idoneo contenitore, al trasporto con mezzi autorizzati ed allo smaltimento a norma di legge. L'azienda appaltatrice dovrà provvedere anche alla disinfezione dell'area dove è stata prelevata la carcassa. Questo servizio verrà svolto prevalentemente dalle squadre di pulizia straordinaria (jolly).



- Interventi di **pulizia in caso di incidenti stradali** per il ripristino dello stato dei luoghi con la rimozione di frammenti e detriti, nonché il trattamento della sede stradale per l'eliminazione di eventuali macchie di olio o di carburanti. Questo servizio verrà svolto prevalentemente dalle squadre di pulizia straordinaria (jolly).

- Interventi di **pronto intervento** relativi alla rimozione di rifiuti abbandonati (per gli ingombranti vedi paragrafo specifico), scarichi abusivi di rifiuti solidi, sversamenti e perdite sulla sede stradale, ecc.

- **Interventi straordinari di pulizia delle griglie stradali** per lo scolo delle acque meteoriche in caso di segnalazione di ostruzione dovuta a fattori particolari, al di fuori dei previsti interventi di pulizia ordinaria affidati ai servizi di spazzamento manuale.

- **Servizio di pulizia di monumenti, targhe e scritte murali** da eseguirsi con mezzi e strumenti adeguati, esclusivamente per beni di pertinenza comunale e/o pubblica.



- **Deaffissione manifesti abusivi** da eseguirsi comunque entro 48 ore dalla disposizione del Settore Igiene Ambientale, su tutto il territorio comunale, per interventi di particolare gravità ed emergenza.

- **Rimozione di rifiuti presenti in locali di proprietà comunale**.

- **Ritiro di mobilia e/o suppellettili vetusti** da edifici scolastici e/o pubblici di pertinenza comunale.

- Per interventi straordinari di **disinfezione, disinfestazione o derattizzazione** in edifici pubblici, l'azienda appaltatrice potrà essere chiamata dall'Ufficio Igiene del Comune, previa richiesta di preventivo dettagliato.

Questi interventi potranno essere effettuati dalle squadre jolly di pronto intervento o da altri operatori indicati dall'azienda.

Tutti gli interventi relativi alle attività accessorie dovranno essere disposti su richiesta dell'ufficio comunale igiene pubblica, preposto ai rapporti con il soggetto gestore del servizio.

Detti interventi saranno comunque effettuati su superficie pubblica, mentre eventuali azioni su aree private dovranno prevedere un corrispettivo da parte del soggetto privato.

Comune di GIMIGLIANO

Organizzazione delle raccolte

Per il comune di Gimigliano il nuovo sistema di raccolta previsto dal progetto si basa su una raccolta domiciliare in tutto il territorio comunale, per le frazioni cellulosiche, multimateriale leggero (imballaggi in plastica, alluminio e materiali ferrosi), frazione organica, frazione residua non differenziata e tessili sanitari (pannolini).

La raccolta del vetro resterà stradale con bidoni carrellati a bocca tarata da 360 litri.

Anche la raccolta di tessili e indumenti usati rimarrà stradale, potenziando la quantità di contenitori (torri) disponibili.

Le raccolte verranno effettuate con autocarri a quattro ruote motrici con doppia vasca da circa 6-8 + 3-4 metri cubi, dotati di costipatore e di voltabidoni, con un autista/operatore di terzo livello, che provvede sia alla raccolta dei rifiuti che alla guida dell'automezzo.

L'impiego dell'autocarro con vasca doppia è dettato dalla necessità di ridurre i percorsi effettuati, procedendo a due raccolte contemporanee che, soprattutto nelle frazioni e case sparse, dove la produzione di rifiuti è limitata, possono facilitare il servizio e consentire economie di gestione.

Durante i turni di raccolta possono essere effettuati svuotamenti intermedi degli automezzi nei contenitori scarrabili posizionati all'interno del Centro di raccolta.

Lo svuotamento di questi cassoni verrà effettuato con una motrice che opererà anche nei Centri di raccolta del comune di Catanzaro.

Fa eccezione il quartiere **Croci** del centro storico di Gimigliano, che presenta una viabilità interdetta ai mezzi a motore per la presenza di vicoli stretti e scale.

In questa area, delimitata da una linea di colore rosso nell'immagine seguente, è

prevista una raccolta di prossimità con la dislocazione di bidoni carrellati nell'area contraddistinta da colore verde.



Sono circa 50 utenze domestiche che potranno avvalersi della postazione sopra indicata in verde, conferendo le frazioni differenziate con i contenitori del kit domiciliare che verrà loro distribuito.

La postazione sarà dotata di 3 bidoni carrellati da 360 litri per la raccolta di ogni frazione di rifiuto (carta e cartone, vetro, frazione organica, rifiuto non differenziabile).

La raccolta del multimateriale leggero avverrà anche in questa zona, con sacchetto in hdpe da 80-100 litri semitrasparente di colore giallo, che verrà depositato presso la postazione

nel giorno indicato dal Comune.

Gli automezzi per le raccolte effettueranno il servizio in orario antimeridiano, oltre ad alcuni turni pomeridiani. Si stima siano necessari 10 turni antimeridiani settimanali (5 per ogni automezzo) e 6 turni pomeridiani (3 per ogni automezzo) alla settimana.

Nella redazione delle stime di progetto relative ai contenitori svuotati per turno, si è tenuto conto dell'elevata presenza di utenze non residenti o domiciliate altrove, oltre che della bassa produzione di rifiuti pro capite, il che consente, durante un turno di sei ore, di servire un numero maggiore di utenze rispetto agli standard solitamente in uso.

Anche nel Comune di Gimigliano, per l'attribuzione del tipo di contenitori alle utenze, si è seguito un criterio basato sulla produttività di rifiuti pro-capite e, nel caso della raccolta condominiale, sul numero di utenze per numero civico (nuclei o appartamenti per singolo fabbricato).

Per le utenze situate in fabbricati con singole abitazioni o fino a 7 abitazioni per fabbricato (per complessive **1.685 utenze singole**) è prevista la distribuzione di un kit di contenitori domestici così composto:

- CARTA congiunta – un bidoncino in PP/PEHD da 40 litri di colore BLU;
- MULTIMATERIALE (imballaggi in plastica, alluminio e materiali ferrosi) - dotazione iniziale (per un anno circa) di sacchetti da 80-100 litri in HDPE semitrasparenti di colore GIALLO;
- VETRO un bidoncino in PP/PEHD da 40 litri di colore VERDE (solo per la separazione domestica, il conferimento avviene nei contenitori stradali);
- FRAZIONE ORGANICA:
  - bidoncino in plastica in PP/PEHD aerato da 10 litri di colore MARRONE da sottolavello;
  - bidoncino in plastica in PP/PEHD da 20-24 litri di colore MARRONE con chiusura antirandagismo per l'esposizione in strada dei sacchetti compostabili (**non previsto per le utenze condominiali e per le utenze del quartiere Croci**);
  - dotazione iniziale (per sei mesi circa) di sacchetti compostabili semitrasparenti per la raccolta della frazione organica (prima fornitura per circa 6 mesi).

Queste utenze conferiranno il rifiuto differenziato, mediante il relativo bidoncino o sacchetto, direttamente sulla sede stradale, nei giorni e negli orari decisi dall'Amministrazione comunale, secondo le frequenze settimanali indicate.

Anche alle **150 utenze condominiali**, situate in fabbricati con circa 10 abitazioni per numero civico (nuclei o appartamenti per singolo fabbricato), **e ai residenti nel quartiere Croci,** saranno distribuiti analoghi kit domestici (**ad esclusione del bidoncino da 20-24 litri per la frazione organica**).

In questi casi, i condomini (fabbricati) verranno dotati di contenitori condominiali per le singole frazioni (bidoni carrellati da 360 litri), proporzionati al numero di utenti, in cui effettuare i conferimenti, mentre nel quartiere Croci verrà collocata una postazione composta da 3 bidoni carrellati da 360 litri per la raccolta della carta, tre per la raccolta dell'organico e tre per

la raccolta del rifiuto non differenziato.

Di seguito si illustrano le singole raccolte.

CARTA e CARTONE

Per tutte le utenze domestiche (n. 1.835) e non domestiche (n. 134) è prevista la consegna di un bidoncino PP/PEHD da 40 litri di colore BLU, impilabile e con manico a chiusura antirandagismo, per il conferimento della frazione congiunta di carta e cartone (20 01 01).

Per le **utenze domestiche** la frequenza di raccolta sarà di una volta alla settimana (1/7).

La raccolta verrà effettuata da autocarri a quattro ruote motrici con doppia vasca da circa 6-8 + 3-4 metri cubi, dotati di costipatore e di voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Durante il turno di raccolta, gli autocarri potranno effettuare uno o più svuotamenti intermedi.

Per le **utenze non domestiche** (n. 79), è previsto un servizio tre volte alla settimana (3/7) di raccolta degli imballaggi di **cartone** (15 01 01), da esporsi piegati o impilati all'esterno dell'esercizio commerciale, al massimo un'ora prima dell'orario indicato dall'Amministrazione comunale.

La raccolta della **carta** (20 01 01), invece, avverrà per tutte le utenze non domestiche (n. 134) contemporaneamente e con la stessa cadenza delle utenze domestiche (1/7).

La raccolta verrà effettuata da autocarri a quattro ruote motrici con doppia vasca da circa 6-8 + 3-4 metri cubi, dotati di costipatore e di voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Durante il turno di raccolta, gli autocarri potranno effettuare uno o più svuotamenti intermedi.

MULTIMATERIALE LEGGERO (imballaggi in plastica, alluminio e materiali ferrosi)

Per tutte le **utenze domestiche** (n. 1.835) è prevista la consegna di una dotazione iniziale (per un anno circa) di sacchetti da 80-100 litri in HDPE semitrasparenti di colore GIALLO;

La frequenza di raccolta sarà di una volta alla settimana (1/7).

La raccolta verrà effettuata da autocarri a quattro ruote motrici con doppia vasca da circa 6-8 + 3-4 metri cubi, dotati di costipatore e di voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Durante il turno di raccolta, gli autocarri potranno effettuare uno o più svuotamenti intermedi.

Per le **utenze non domestiche** (n. 82), è prevista la consegna di una dotazione iniziale (per un anno circa) di sacchetti da 80-100 litri in HDPE semitrasparenti di colore GIALLO.

Il servizio di raccolta sarà effettuato tre volte alla settimana (3/7), mediante l'esposizione dei sacchetti all'esterno dell'esercizio commerciale, al massimo un'ora prima

dell'orario indicato dall'amministrazione comunale.

La raccolta verrà effettuata da autocarri a quattro ruote motrici con doppia vasca da circa 6-8 + 3-4 metri cubi, dotati di costipatore e di voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Durante il turno di raccolta, gli autocarri potranno effettuare uno o più svuotamenti intermedi.

FRAZIONE ORGANICA

Per le **utenze domestiche** (n. 1.835) è prevista la consegna di:

- bidoncino in plastica PP/PEHD aerato da 10 litri di colore MARRONE, per il contenimento in casa dei sacchetti compostabili per la raccolta della frazione organica (n. 1.835 utenze);
- bidoncino in plastica PP/PEHD da 20-24 litri di colore MARRONE con chiusura antirandagismo per l'esposizione stradale dei sacchetti compostabili (**solo per le utenze singole: n. 1635, sono escluse le utenze condominiali e quelle del quartiere Croci**);
- sacchetti compostabili semitrasparenti per la raccolta della frazione organica (prima fornitura per circa 6 mesi; n. 1.835 utenze).

La frequenza di raccolta sarà di tre volte alla settimana (3/7).

La raccolta verrà effettuata da autocarri a quattro ruote motrici con doppia vasca da circa 6-8 + 3-4 metri cubi, dotati di costipatore e di voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Durante il turno di raccolta, gli autocarri potranno effettuare uno o più svuotamenti intermedi.

I contenitori della frazione organica saranno svuotati nella vasca piccola dell'autocarro a doppia vasca.

Per le **utenze non domestiche** (n. 52), è prevista la consegna di un bidone carrellato di colore MARRONE da 120 o 360 litri, a seconda della quantità di rifiuto prodotto.

Il servizio di raccolta sarà effettuato tre volte alla settimana (3/7).

La raccolta verrà effettuata da autocarri a quattro ruote motrici con doppia vasca da circa 6-8 + 3-4 metri cubi, dotati di costipatore e di voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Durante il turno di raccolta, gli autocarri potranno effettuare uno o più svuotamenti intermedi.

FRAZIONE VERDE: RESIDUI DI SFALCI E POTATURE

La raccolta dei residui di sfalci e potature di giardini privati può essere effettuata congiuntamente alla raccolta dell'organico nei giorni previsti per questa frazione.

I residui potranno essere messi in sacchi biodegradabili o scatole di cartone possibilmente senza nastri adesivi e parti stampate ad inchiostro.

In caso di quantitativi più cospicui, è possibile prenotare il ritiro, che dovrà avvenire

con mezzo idoneo destinato a questa raccolta (autocarro con pianale e braccio con granchio), lo stesso automezzo che in altri giorni è dedicato al ritiro su prenotazione degli ingombranti.

RIFIUTO NON DIFFERENZIATO

Per tutte le utenze, **domestiche** (n. 1.835) e **non domestiche** (n. 134), è prevista la raccolta dei rifiuti non differenziati, conferiti mediante sacchetti a scelta dell'utente negli orari indicati dall'amministrazione comunale, con frequenza di raccolta di due volte alla settimana (2/7).

La raccolta verrà effettuata da autocarri a quattro ruote motrici con doppia vasca da circa 6-8 + 3-4 metri cubi, dotati di costipatore e di voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Durante il turno di raccolta, gli autocarri potranno effettuare uno o più svuotamenti intermedi.

VETRO

La raccolta del vetro è prevista stradale per tutte le utenze domestiche e non domestiche.

Sono previsti n. 130 bidoni carrellati da 360 litri con bocca tarata, che verranno svuotati da autocarri a quattro ruote motrici con doppia vasca, dotati di voltabidoni, guidati da un autista/operatore di terzo livello. Durante il turno di raccolta, gli autocarri potranno effettuare uno o più svuotamenti intermedi.

I contenitori stradali saranno di colore VERDE.

La frequenza di svuotamento prevista è di una volta ogni due settimane (1/14).

La presenza di contenitori stradali, anche se soltanto per una frazione dei rifiuti urbani, può diventare punto di attrazione di abbandono di altre tipologie di rifiuti. In questo caso, le postazioni potrebbero diventare luoghi di conferimenti impropri, con la conseguenza di peggiorare il decoro urbano e di imporre interventi di pulizia sistematica di tutte le postazioni.

Questo fenomeno deve essere assolutamente evitato, mediante una intensa comunicazione ai cittadini e una opportuna dose di controlli e sanzioni esemplari e dissuasive.

Tessili sanitari

La raccolta dei rifiuti tessili sanitari (pannolini) viene effettuata allo scopo di integrare la raccolta del rifiuto non differenziato per materiali che si deteriorano rapidamente e per i quali è problematica la conservazione in casa per più giorni.

Alle utenze che ne faranno richiesta, verrà consegnato un apposito bidoncino domestico in PP/HDPE da 20-24 litri.

Si prevede che circa il 10% delle utenze domestiche saranno interessate a questo servizio: si è pertanto prevista una dotazione di n. 150 bidoncini.

La raccolta sarà effettuata tre volte alla settimana (3/7) di cui due coincidenti con i

giorni in cui viene svolta la raccolta del rifiuto non differenziato.

I contenitori saranno svuotati congiuntamente dagli automezzi che svolgono le altre raccolte, muniti di un apposito contenitore.

I rifiuti tessili sanitari potranno inoltre essere collocati insieme al rifiuto non differenziato in occasione dei turni di raccolta previsti per questo tipo di rifiuto.

Pile e batterie esauste

Pur essendo una frazione minore per quantità di rifiuti prodotti, è molto pericolosa per i materiali che la compongono. I contenitori per la raccolta di questa frazione saranno dislocati all'interno degli esercizi commerciali che ne effettuano la vendita, oltre che in alcune scuole ed uffici pubblici.

I contenitori previsti per questa frazione sono di due tipi:

- per i piccoli rivenditori (n. 10 utenze) un contenitore da banco (secchiello) della capienza di circa 10 litri;
- per i rivenditori con superficie espositiva superiore ai 150 metri quadri (n. 5 utenze) un contenitore speciale da terra con capienza superiore ai 20 litri.

La raccolta avverrà su chiamata o mediamente ogni 30 giorni con autocarro furgonato provvisto di apposito contenitore, guidato da un operatore di secondo livello, che svolge il servizio anche nel comune di Catanzaro.

Lo stesso automezzo provvede contemporaneamente anche alla raccolta dei piccoli RAEE e dei farmaci scaduti.

Piccoli RAEE

Questa frazione verrà raccolta con appositi contenitori a bocca tarata di capacità superiore a 30 litri, dislocati presso tutti i rivenditori di queste apparecchiature con superficie espositiva superiore ai 150 metri quadri (n. 5 contenitori).

I contenitori di raccolta di questa frazione saranno collocati all'interno della superficie espositiva di rivenditori di apparecchiature elettriche ed elettroniche di piccole dimensioni. Questi contenitori possono essere collocati anche presso edifici scolastici o uffici pubblici.

La raccolta avverrà su chiamata o mediamente ogni 30 giorni con autocarro furgonato provvisto di apposito contenitore, guidato da un operatore di secondo livello.

Lo stesso automezzo provvede contemporaneamente anche alla raccolta delle pile esauste e dei farmaci scaduti.

Farmaci scaduti

I contenitori saranno collocati all'interno dei punti vendita di farmaci (n. 4 contenitori),

comprese le parafarmacie, presso gli ambulatori, i laboratori medici di analisi e presso alcuni uffici pubblici.

La frequenza di svuotamento sarà di una volta ogni 30 giorni, oppure su chiamata in caso di riempimento, con autocarro furgonato provvisto di apposito contenitore, guidato da un operatore di secondo livello.

Lo stesso automezzo provvede contemporaneamente anche alla raccolta dei piccoli RAEE e di pile e batterie esauste.

Olii alimentari vegetali esausti

A tutte le utenze domestiche verrà consegnato un contenitore apposito per la raccolta degli **olii alimentari vegetali esausti** che potranno essere conferiti ai Centri di raccolta oppure al Centro di raccolta mobile, che sarà presente presso i mercati settimanali e alcune fiere stagionali.

Rifiuti ingombranti

Nella categoria dei rifiuti ingombranti generalmente si comprendono:

- mobili in legno (tavoli, armadi, sedie, ecc.);
- mobili e arredi in plastica (sedie, armadietti, tavolini, ecc.);
- oggetti in ferro di uso domestico (letti, stendipanni, sdraio, ombrelloni, ecc.);
- materassi,
- biciclette.

Gli utenti potranno conferire i rifiuti urbani domestici ingombranti direttamente presso i Centri di Raccolta o potranno prenotare il ritiro a domicilio per un numero massimo di 5 pezzi piccoli o di 3 grandi in forma gratuita.

Questo tipo di rifiuti deve essere posizionato in un luogo concordato al di fuori dell'abitazione, in modo ordinato, occupando il minimo spazio possibile e comunque con modalità tali da non costituire ostacolo o intralcio alla sosta ed alla circolazione dei veicoli e dei pedoni, o pericolo per le persone, evitando ogni dispersione.

L'utente che prenota ed espone i rifiuti deve essere identificato con un codice indicato dal gestore al momento della prenotazione.

Le famiglie con componenti anziani o disabili non in grado di posizionare all'esterno gli ingombranti, previa certificazione dei Servizi sociali del Comune, possono richiedere il ritiro presso l'abitazione.

Questi rifiuti verranno raccolti da un autocarro con pianale a sponde rialzate e braccio idraulico con granchio con portata complessiva di circa 60-70 q.li con pianale a sponde rialzate e braccio idraulico con granchio, guidato da un operatore di terzo livello, coadiuvato da un operatore di primo livello. Il servizio verrà effettuato un giorno ogni due settimane (1/14) per sei ore.

Lavaggio e igienizzazione dei contenitori

Per tutti i contenitori stradali del vetro deve essere effettuato un servizio di **lavaggio** periodico con idonei automezzi lavacassonetti, che dovrà essere effettuato mensilmente nel periodo estivo (5 volte da maggio a settembre) e tre volte nel resto dell'anno.

Dato il basso numero di contenitori stradali da lavare (anche comprendendo quelli sul territorio di Catanzaro), non si ritiene necessario dotarsi di automezzi per il lavaggio dei contenitori stradali, ma di provvedere al servizio mediante il noleggio degli stessi.

Al fine di ridurre le eventuali maleodoranze, dovute a fermentazioni microbiche all'interno dei contenitori domestici, condominiali e stradali, dovranno essere effettuati periodici interventi di **igienizzazione e sanificazione**.

Gli automezzi dedicati alla raccolta dei rifiuti dovranno essere dotati di idonea attrezzatura manuale per l'erogazione nebulizzata di enzimi (in polvere o liquidi).

In particolare gli interventi dovranno essere più frequenti per i contenitori per la raccolta dell'organico, del multimateriale, del vetro e del rifiuto non differenziato, mentre per i contenitori della raccolta della carta e del cartone sarà sufficiente un intervento mensile, a meno di conferimenti impropri con conseguenti maleodoranze.

In caso di maleodoranze, la decisione di effettuare il trattamento può essere presa anche dall'operatore al momento dello svuotamento.

Fiere e mercati

La pulizia delle aree interessate alle fiere e mercati periodici, la relativa raccolta dei rifiuti ed il loro trasporto presso gli impianti, saranno eseguiti al termine del mercato, subito dopo lo sgombero dei banchi di vendita.

Si riporta di seguito una tabella relativa alle fiere e ai mercati del comune di Gimigliano.

DENOMINAZIONE	FREQUENZA	BANCHI ALIMENTARI	BANCHI NON ALIMENTARI
Gimigliano Inferiore	Mensile (1° Venerdì del mese)	n. 2 (frutta e verdura)	n. 4
Gimigliano Superiore	Settimanale (escluso 1° Venerdì del mese)	n. 5 (frutta e verdura) n. 1 (altro)	n. 14
25 aprile (si svolge in loc. Porto)	Annuale (il 25 aprile di ogni anno)	n. 18 n. 7 (somministrazione alimenti e bevande)	n. 85 n. 3 (piante e fiori) n. 2 (giostre) n. 1 (animali domestici)
Pentecoste (si svolge in loc. Porto)	Annuale (Domenica di Pentecoste e Martedì successivo)	n. 18 n. 7 (somministrazione alimenti e bevande)	n. 85 n. 3 (piante e fiori) n. 2 (giostre) n. 1 (animali domestici)
1° Maggio e 1° martedì dopo Pasqua (si svolge in loc. Porto)	Stagionale	n. 6	n. 14

In occasione di ogni fiera o mercato è prevista la distribuzione dei seguenti contenitori per ogni giorno di attività:

- **Multimateriale** - sacchi hdpe da 80/100 litri semitrasparenti di colore giallo, distribuiti ad ogni banco che produca rifiuti di imballaggio in plastica o metalli;
- **Organico –** verranno distribuiti 4 sacchi compostabili (EN 13432) cm 70x70 (70 litri) ad ogni banco di frutta e verdura e 2 sacchi compostabili (EN 13432) cm 70x70 (70 litri) ad ogni banco alimentare;
- **Rifiuto non differenziabile** – sacchi hdpe da 120 litri semitrasparenti di colore grigio, distribuiti ad ogni banco.
- **Cartone** – non verrà distribuito alcun contenitore;
- **Cassette in plastica** - non verrà distribuito alcun contenitore.



I bidoni carrellati stradali per la raccolta del vetro (360 litri) dovranno essere localizzati nell'area in modo permanente, lasciando la possibilità a chiunque di conferire anche al di fuori degli orari di mercato.

Durante l'installazione dei banchi dei mercati settimanali, oppure prima dell'orario di apertura giornaliero per i mercati che hanno una durata di più giorni, un addetto al servizio provvederà alla distribuzione dei sacchi per la raccolta del multimateriale, dell'organico e del rifiuto non differenziabile.

Insieme alla distribuzione dei sacchi dovrà essere consegnato un volantino con le istruzioni per una corretta raccolta differenziata dei rifiuti prodotti.

In considerazione del fatto che con l'organizzazione delle raccolte differenziate nelle fiere e mercati si prevede di intercettare almeno il 70% dei rifiuti prodotti, le attività si spostano prevalentemente sulla raccolta delle cinque frazioni principali (carta e cartone, plastica e metalli, organico, vetro, rifiuto non differenziato), oltre alle cassette in legno e alle cassette in plastica (CONIP). Le attività di spazzamento e pulizia delle aree si riducono quindi al minimo essenziale.

Servizi cimiteriali

Nel comune di Gimigliano è presente un Cimitero.

L'attività che dovrà essere svolta dalla ditta appaltatrice consiste nella raccolta dei rifiuti assimilati agli urbani (non differenziati) prodotti nell'area cimiteriale, collocati in cinque cassonetti da 1.100 litri.

Dovranno essere altresì raccolti e avviati allo smaltimento in impianti idonei i rifiuti derivanti dalle esumazioni ed estumulazioni che assommano mediamente a circa cinquanta interventi all'anno per complessivi 80-100 q.li di rifiuti speciali.

Lo spazzamento dell'area cimiteriale avviene con personale dipendente dell'Amministrazione Comunale.

Centri di raccolta

Per quanto riguarda i Centri di raccolta, che sono parte indispensabile del funzionamento complessivo del servizio di raccolta dei rifiuti urbani, si rimanda al Capitolo specifico che tratta contemporaneamente le strutture per i comuni di Catanzaro e Gimigliano.

Servizi di spazzamento

Per quanto concerne i principi generali relativi all'attività di spazzamento si rimanda a quanto già descritto nel rispettivo capitolo relativo al comune di Catanzaro. Si riportano qui di seguito alcuni elementi essenziali del servizio.

Lo spazzamento manuale verrà effettuato da operatori di secondo livello con autocarro con vasca da 2-2,5 metri cubi con guida a destra. Date le caratteristiche del territorio, gli automezzi saranno dotati di trazione integrale a quattro ruote motrici, come nel caso di quelli destinati alle raccolte.



L'operatore con automezzo dovrà avere a disposizione le attrezzature necessarie all'attività e in particolare scopa, pala, ferri per la pulizia delle griglie dei pozzetti stradali, pinza per la raccolta di siringhe e idoneo contenitore per la

collocazione in sicurezza di questo tipo di rifiuto, sacchi per la sostituzione dei cestini gettacarte, guanti ed indumenti di pertinenza a norma di sicurezza antiinfortunistica (DPI).

Gli operatori con automezzo dovranno essere dotati altresì di contenitori di materiale assorbente per il trattamento di piccoli sversamenti di materiali oleosi sulla sede pubblica e di estintore di fuochi.

Durante le operazioni di spazzamento manuale deve essere effettuato anche il servizio di svuotamento dei cestini gettacarte con la sostituzione dei sacchi.

Spazzamento manuale

Lo spazzamento manuale viene effettuato nei giorni feriali per come di seguito riportato, ad eccezione di fiere e mercati che coincidono con giorni festivi.

Il servizio di spazzamento dovrà essere effettuato secondo l'articolazione di seguito riportata:

- Quattro i giorni feriali (4/7 – Lunedì, Mercoledì, Venerdì e Sabato): Corso America, Via Vittorio Emanuele, Piazza Margherita, Piazza Aldo Moro;
- Tre giorni alla settimana (3/7, in genere ogni lunedì, mercoledì, venerdì, salvo diversa articolazione): tutte le vie dei centri di Gimigliano e le strade provinciali ricadenti nel centro urbano limitatamente alle zone abitate;
- Una volta alla settimana (1/7, in genere ogni giovedì salvo diversa articolazione): le strade ricadenti all'interno delle frazioni e delle contrade ed i piazzali antistanti le scuole pubbliche e le stazioni ferroviarie;
- Una volta alla settimana (1/7, in genere ogni lunedì, salvo diversa articolazione): località Porto e Santuario Madonna di Porto, la strada di accesso al Santuario (con inizio dalla ex scuola) e la strada che dal Piazzale Mons. Canino collega alla Stazione, l'area del Piazzale Mons. Pullano compresi i giardini e le aiuole antistanti.

Il servizio di spazzamento delle aree pubbliche e delle Fiere e mercati viene svolto da operatori di secondo livello con autocarro con vasca da 2,5 metri cubi e quattro ruote motrici, per complessive 2.318 ore/anno.

Nel monte orario di cui sopra è compreso anche il servizio di spazzamento delle fiere e mercati e di manifestazioni religiose e celebrazioni civili ad esse collegate che si tengono nel capoluogo e/o nelle frazioni.

Potrebbe essere necessario provvedere alla pulizia dei luoghi anche il giorno precedente e il giorno successivo alla manifestazione, sulla base delle indicazioni fornite dall'ufficio competente del Comune.

Spazzamento meccanizzato

Nel comune di Gimigliano è previsto un intervento di spazzamento meccanizzato con spazzatrice stradale idrostatica guidata da operatore di terzo livello e coadiuvata a terra dall'operatore di zona addetto allo spazzamento.

Si prevede un intervento mensile di sei ore per un monte orario complessivo annuale di 72 ore/anno uomo e 72 ore/anno automezzo.

Cestini gettacarte stradali

Nel comune di Gimigliano dovranno essere collocati 40 cestini gettacarte in metallo da terra (o con palo di sostegno) e copertura, compresa l'eventuale loro posa in opera.

I cestini dovranno essere collocati nei centri abitati, con particolare riguardo al centro storico e nelle vicinanze delle strutture pubbliche (sede Comunale, scuole, caserma Carabinieri, guardia medica, sede Pro-loco).

I cestini gettacarte vengono dotati di sacchetto in hdpe da circa 70 litri, che viene sostituito mediamente ogni due giorni (circa 7.200 sacchetti/anno).

La raccolta e sostituzione dei sacchetti dei cestini gettacarte verrà effettuata a cura degli operatori addetti allo spazzamento, ogni volta che se ne ravvisi la necessità.

Servizio raccolta e spalamento neve

In caso di nevicate, al posto dello spazzamento che non potrà essere effettuato, il personale dovrà rendersi disponibile ad effettuare lo spargimento di sale, fornito dall'Amministrazione Comunale, lungo le vie e le strade ed inoltre dovrà spalare la neve per non rendere pericoloso il transito ai pedoni, lungo tutte le vie pedonali pubbliche, sia nel centro abitato che nelle restanti zone abitate presenti nel territorio comunale.

Servizi cimiteriali (spazzamento)

Lo spazzamento dell'area cimiteriale avviene con personale dipendente dell'Amministrazione Comunale.

Attività accessorie

Il soggetto appaltante dovrà svolgere tutte le attività ordinarie e straordinarie relative all'igiene urbana, in particolare le seguenti:

- Nel comune di Gimigliano sono presenti **n. 250 pozzetti stradali con griglie**. La manutenzione ordinaria deve garantire la funzionalità della griglia stradale, che consenta un corretto scolo delle acque meteoriche. Gli addetti allo spazzamento manuale provvedono, nel corso del servizio ordinario, a controllare l'efficienza delle griglie e a intervenire in caso di necessità. Eventuali interventi urgenti saranno segnalati dall'ufficio comunale all'azienda.
- Servizio di **prelievo delle carogne di animali** rinvenute sulle strade o aree ad uso pubblico, procedendo, previo necessario assenso dell'A.S.P. competente, al prelievo, con l'utilizzo di idoneo contenitore, al trasporto con mezzi autorizzati ed allo smaltimento a norma di legge. L'azienda appaltatrice dovrà provvedere anche alla disinfezione dell'area dove è stata prelevata la carcassa.
- **Disinfestazione e derattizzazione: s**ono previsti tre cicli ordinari di disinfestazione e

derattizzazione all'anno, da concordare fra l'ufficio comunale competente e l'azienda.

- Eventuali interventi su **materiali oleosi** o altri sversamenti stradali saranno trattati, dal personale addetto allo spazzamento, con le dotazioni previste per ogni automezzo.
- L'azienda appaltatrice dovrà intervenire periodicamente per la **pulizia dei monumenti** (n.2) e la rimozione di eventuali **scritte murali,** da eseguirsi con mezzi e strumenti adeguati, esclusivamente per beni di pertinenza comunale e/o pubblica. Analogamente l'azienda dovrà intervenire per la **deaffissione di manifesti abusivi,** da eseguirsi comunque entro 48 ore dalla richiesta dell'ufficio comunale competente.
- Gli operatori dovranno altresì intervenire per la **pulizia della viabilità in caso di incidenti stradali,** per il ripristino dello stato dei luoghi, con la rimozione di frammenti e detriti, nonché il trattamento della sede stradale per l'eliminazione di eventuali macchie di olio o di carburanti.

Centri di raccolta

I Centri di raccolta sono parte indispensabile del funzionamento complessivo del servizio di raccolta dei rifiuti urbani.

La funzione che i Centri di raccolta svolgono può essere definita strategica in un sistema di raccolta differenziata dei rifiuti, che si basi prevalentemente, o quasi esclusivamente, sulla raccolta "porta a porta", con una ridotta o assente presenza di contenitori stradali.

I centri di raccolta

In ognuno dei due comuni è indispensabile la presenza di un Centro di raccolta, ma con orari e funzioni diverse.

Nel comune di Catanzaro è necessario un impianto di dimensioni maggiori, che possa ospitare molti cassoni scarrabili e che offra una apertura al pubblico superiore alle 42 ore settimanali (sabato compreso).

Data l'ampiezza del territorio comunale, nonché per il numero di utenti, risulterebbe importante dotare il comune di un secondo centro di dimensioni simili anche se con orario di apertura leggermente inferiore o legato ad eventuale presenze stagionali (Catanzaro Lido).

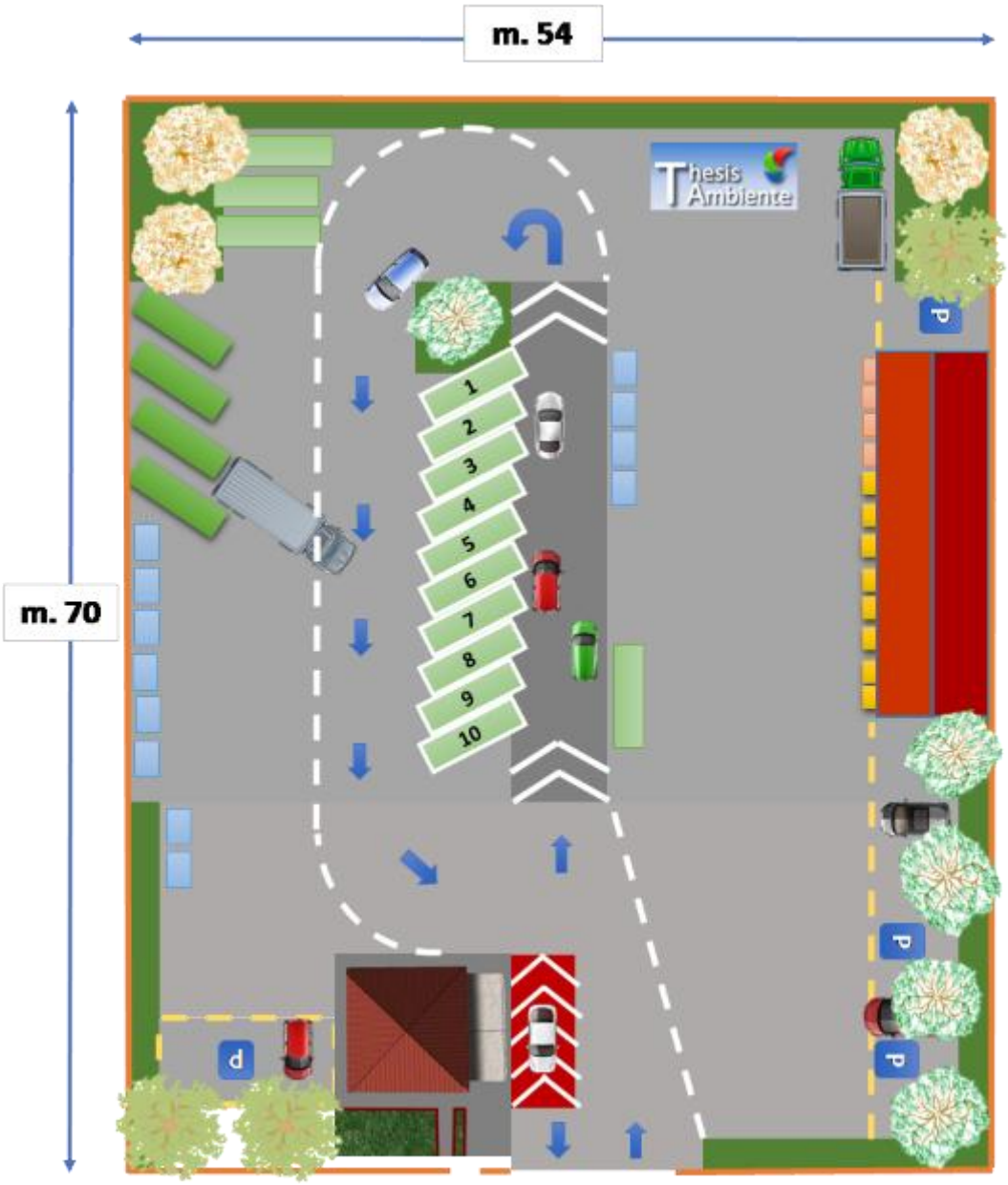
Nel Comune di Gimigliano è in corso la realizzazione di un Centro di raccolta, il quale sarà aperto al pubblico di almeno 16 ore settimanali (sabato compreso). L'area di dimensioni inferiori a quella di Catanzaro, ospiterà un numero ridotto di cassoni scarrabili, utilizzati prevalentemente come contenitori di trasferimento delle raccolte verso gli impianti di selezione o smaltimento finale.

CENTRI di RACCOLTA ipotesi di orario				
	CATANZARO		GIMIGLIANO	
	MATTINO	POMERIGGIO	MATTINO	POMERIGGIO
Lunedì	4,00	3,00	2,00	-
Martedì	4,00	3,00	-	2,00
Mercoledì	4,00	3,00	2,00	-
Giovedì	4,00	3,00	2,00	-
Venerdì	4,00	3,00	3,00	2,00
Sabato	4,00	3,00	3,00	-
Domenica	-	-	-	-
totale ore	**24,00**	**18,00**	**12,00**	**4,00**
		42,00		**16,00**
	dalle 9 alle 13	dalle 14,30 alle 17,30		

Nell'ipotesi di orario riportata nella precedente tabella sono previste per Catanzaro 2.184 h/anno di apertura (operatore di secondo livello) mentre a Gimigliano sono previste 832 h/anno di apertura (operatore di secondo livello).

L'attività di movimentazione dei cassoni scarrabili, effettuata con motrice guidata da autista di quarto livello, assomma a 2.011 h/anno per Catanzaro e a 503 h/anno per Gimigliano.

Nella seguente immagine è stato realizzato un layout di un Centro con le caratteristiche in grado di ospitare le dotazioni previste per Catanzaro.



La superficie complessiva oscilla intorno ai 3.800 metri quadri ed è sufficiente per ospitare i contenitori per tutte le tipologie di CER previsti per i Centri di raccolta dal DM del 2008.

Centro di raccolta mobile

E' stata prevista anche la dotazione di un Centro di raccolta mobile costituito da uno scarrabile attrezzato per la raccolta delle principali frazioni di RUP, piccoli RAEE e altre

tipologie di rifiuti.

Questo Centro dovrebbe essere posizionato nelle immediate vicinanze dei mercati settimanali e in occasione delle Fiere stagionali.

Il Centro di raccolta mobile può diventare un punto di comunicazione e informazione itinerante verso i cittadini e un elemento di sviluppo e sensibilizzazione delle raccolte differenziate.



Il Centro è apribile verso l'esterno creando uno spazio ampio dove contenere la varie tipologie di materiali e può contenere al suo interno un piccolo ufficio per il personale.



Il centro di raccolta mobile sarà presente nei 4 mercati settimanali di Catanzaro (208 gg/anno) e in altre fiere e manifestazioni per un totale di 290 giorni/anno per un totale di 1.740 h/anno di personale di secondo livello, oltre a 580 h/anno necessarie per la movimentazione (2/h ad evento) con motrice e autista di quarto livello.

A Gimigliano invece il centro di raccolta mobile sarà operativo una volta al mese in occasione di un mercato settimanale e nei cinque giorni di Fiere e manifestazioni annuali, per un

totale di 102 h/anno di effettiva apertura. La presenza nel centro di raccolta mobile sarà assicurata dall'autista di 4° livello che provvede alla guida della motrice per il trasporto del centro stesso, con un impegno di lavoro di ulteriori due ore/giorno per la movimentazione del Centro di raccolta. Le ore complessive del personale saranno quindi 136/anno con personale di quarto livello.

Servizio informazioni per i clienti

L'impresa appaltatrice dovrà attivare un servizio di informazioni per tutti gli utenti di Catanzaro e Gimigliano, in grado di fornire risposte e indicazioni su tutti i servizi gestiti dall'azienda per conto dei Comuni.

La Comunicazione avrà numerosi strumenti per informare i cittadini come pieghevoli, spot radio e televisivi, pannelli informativi sugli automezzi, sui contenitori, sui mezzi di trasporto locali, spazi pubblicitari, campagne informative mirate.

Uno strumento indispensabile per l'informazione costante degli utenti è l'attivazione di un **numero verde con un call center** in grado di rispondere ad ogni quesito o richiesta di delucidazioni e di intervento che possano formulare i cittadini di Catanzaro e Gimigliano.



Il call center dovrà essere attivato immediatamente dopo la stipula del contratto di servizio per almeno 12 ore al giorno (8-20), con una struttura elastica in grado di soddisfare le necessità crescenti nella fase di avvio dei nuovi sistemi di raccolta (start-up) e nella fase di gestione ordinaria.

E' prevista la presenza costante di almeno due operatori per due turni al giorno con inquadramento da impiegati livello 3B per 12 ore/giorno per tutti i giorni feriali /6/7). Nei giorni festivi è sufficiente la presenza di un operatore nelle ore antimeridiane per 6 ore/giorno. Le ore complessive del personale saranno quindi 7800/anno.

Negli orari in cui non è prevista la presenza di operatori ai telefoni del call center, deve essere funzionante un risponditore automatico in grado di registrare le chiamate con i dati degli utenti. Gli operatori provvederanno a richiamare i cittadini negli orari di servizio, oppure a passare le segnalazioni direttamente alle squadre che operano sul territorio.

L'altro strumento che l'azienda appaltatrice deve attivare è un **sito internet** in grado di fornire con chiarezza tutte le informazioni in merito ad ogni servizio svolto dall'azienda, prevedendo un format per l'invio dei quesiti sotto forma di posta elettronica.



Il **web-site info** dovrà essere costantemente aggiornato con le novità stagionali dei servizi svolti e gli interventi straordinari eventualmente programmati.

Allegato 1

Catanzaro: zone di arenile libero

ZONA 1 = m. 150



ZONA 2 = m. 30



ZONA 3 – m. 60



ZONA 4 – m. 450



ZONA 5 – m 340



ZONA 6 – m. 60



ZONA 7 – m. 540



ZONA 8 – m. 50



ZONA 9 – m. 100



ZONA 10 – m. 65



ZONA 11 – m. 75



ZONA 12 – m. 80



ZONA 13 – m 500



Zona 14 – m 1.700



Zona 15 – m 1.050



Allegato 2

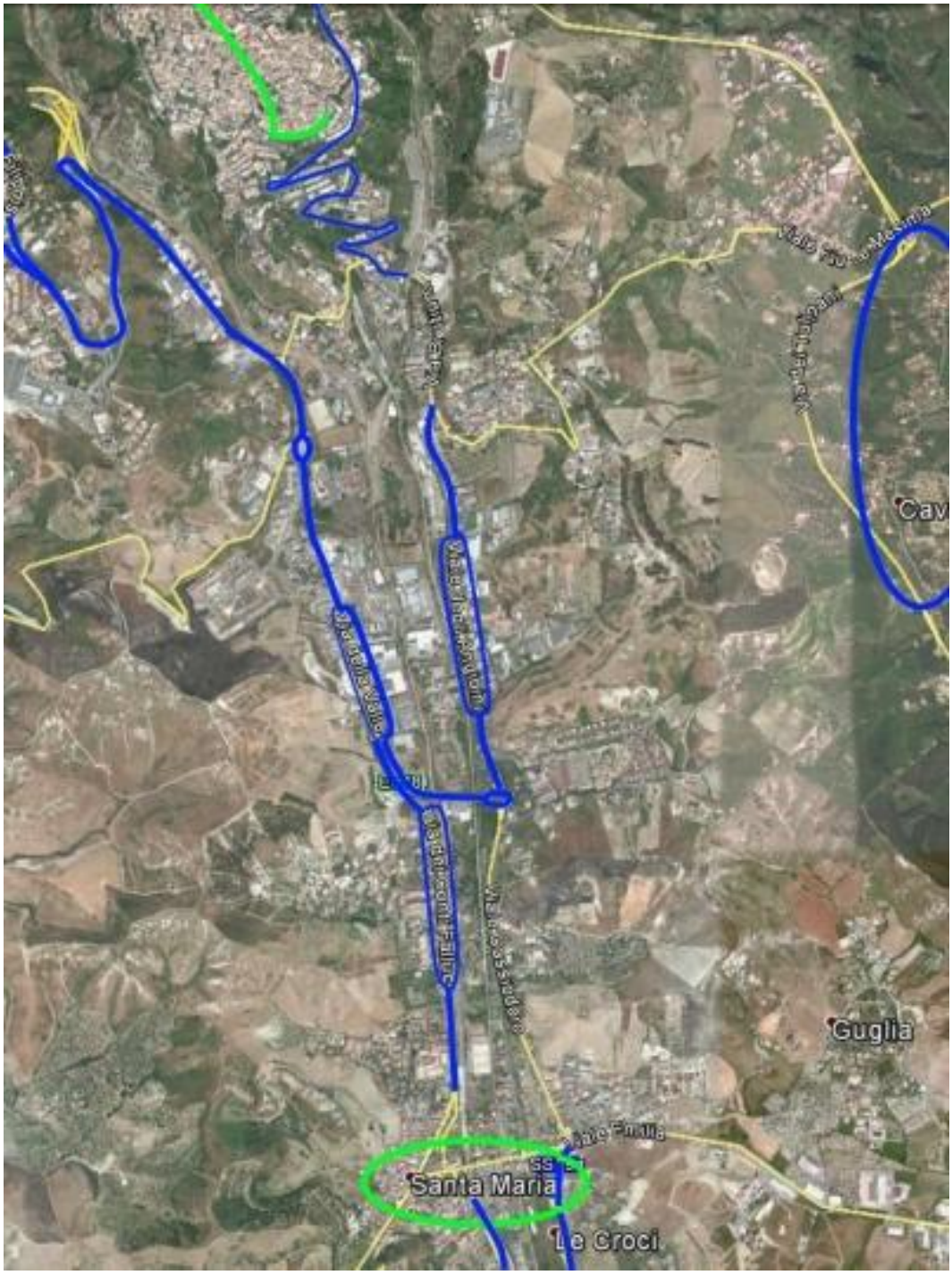
Catanzaro: percorsi di spazzamento meccanizzato



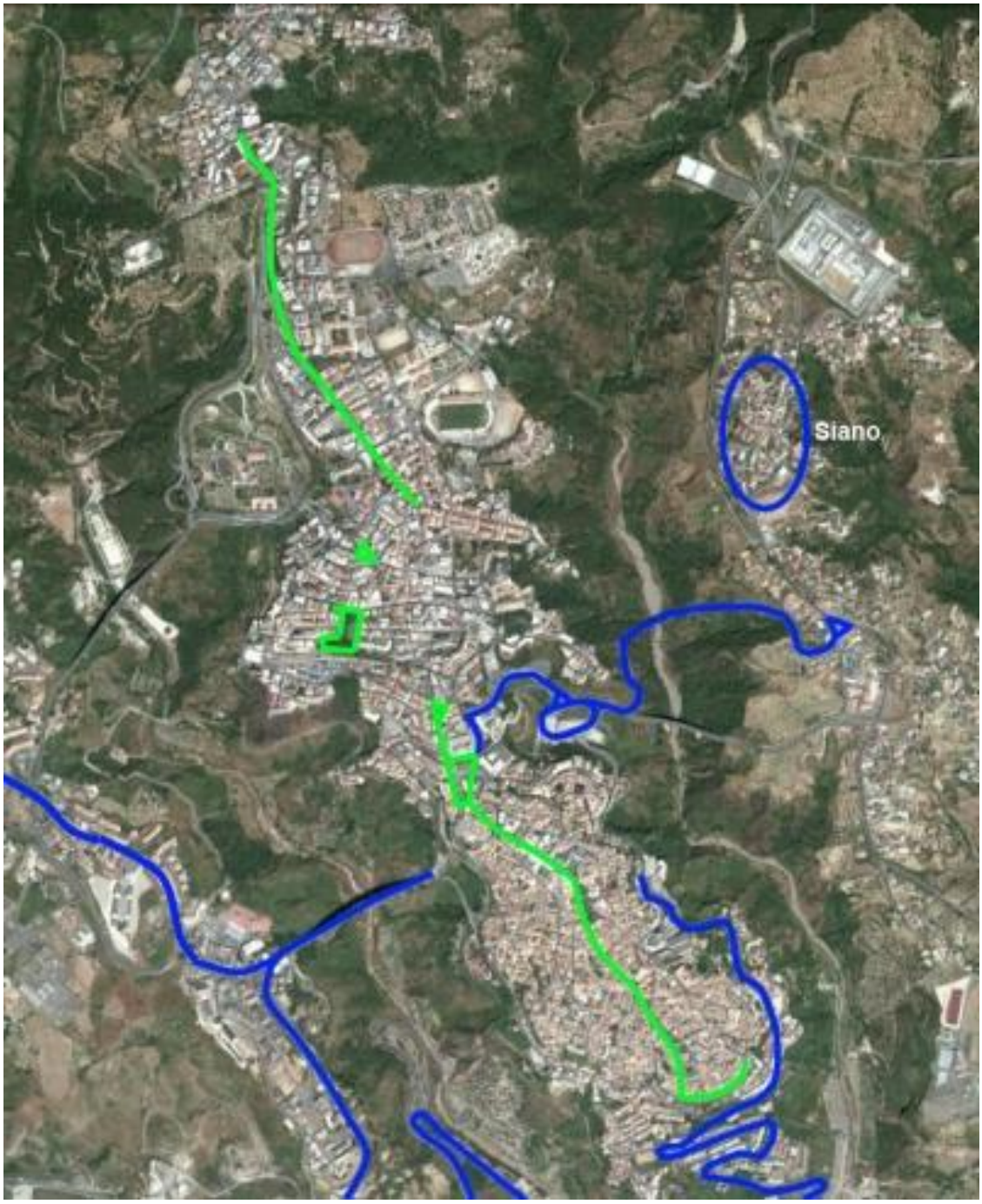
Percorsi in blu (1/7): Viale Crotone, Viale Magna Grecia, Viale Isonzo (parte). Percorsi in verde (6/7): Lungomare Catanzaro Lido.



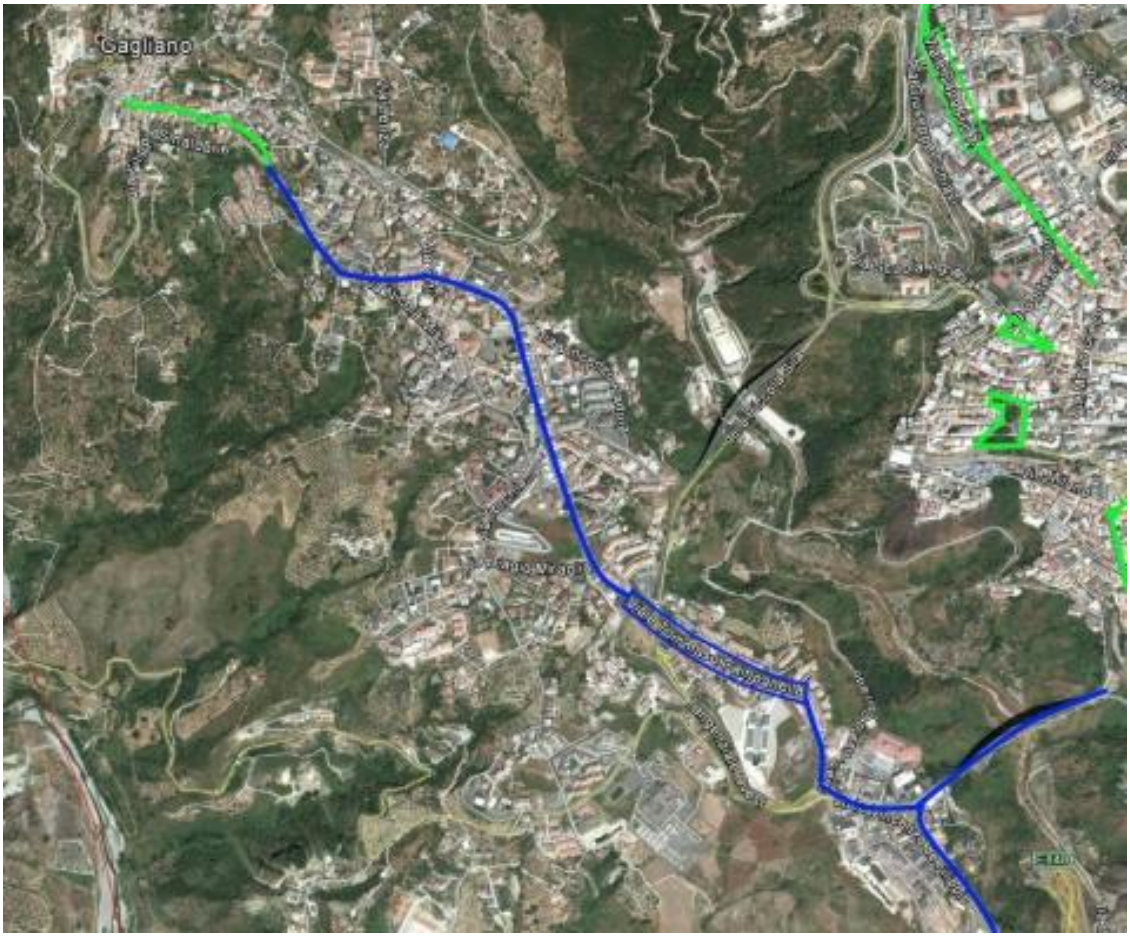
Percorsi in blu (1/7): Viale Magna Grecia, Viale Isonzo. Percorsi in verde (6/7): Frazione Santa Maria.



Percorsi in blu (1/7) Via dei Conti Falluc, Via Lucrezia Della Valle, Viale De Filippis (parte), Viale degli Angioini, Viale dei Bizantini, Viale dei Normanni, Frazioni Cava e Santo Janni. Percorsi in verde (6/7): Frazione Santa Maria, Via Enrico De Seta, Corso Mazzini.



Percorsi in blu /1/7): Viale dei Bizantini (parte), Viale dei Normanni, Via Lucrezia Della Valle (parte), Viale De Filippis (parte), Viadotto Bisantis, Viale Campanella (parte), Viadotto Kennedy, Rotonda Gualtieri, Viale e Piazzale Argento, Frazione Siano. Percorsi in verde (6/7): Via De Seta, Corso Mazzini, Via Indipendenza, Piazza Montegrappa, Piazza Montenero, Viale Papa Pio X.



Percorsi in blu (1/7): Viale De Filippis (parte), Viadotto Bisantis, Viale Campanella. Percorsi in verde (6/7): Frazione Gagliano (Via De Seta, Via Campanella), Via Indipendenza (parte), Piazza Montegrappa, Piazza Montenero, Via Papa Pio X.

Allegato 3

Riepilogo monte ore medio annuo del personale di Progetto distinto per livello e servizi.

PERSONALE	CATANZARO						
	Operatore 1° livello	**Operatore/autista pat. B 2° livello B**	**Operatore/autista pat. C 3° livello B**	**Operatore/autista pat. E 4° livello B o capo squadra**	**Amministrativo livello 3B**	**Amministrativo 5° livello**	**Amministrativo 7° livello**
	ore/anno	**ore/anno**	**ore/anno**	**ore/anno**	**ore/anno**	**ore/anno**	**ore/anno**
Raccolta rifiuti urbani	3.120,00	15.210,00	116.000,00	1.212,00	-	-	-
Centro di raccolta	-	2.184,00	-	1.960,00	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	1.740,00	-	580,00	-	-	-
Raccolta contenitori arenili e pineta di Giovino	-	-	1.620,00	-	-	-	-
Spazzamento e pulizia arenili e pinete di Giovino	90,00	1.606,00	2.138,00	-	-	-	-
Fiere e mercati: raccolta e spazzamento	552,00	851,00	2.978,00	6,00	-	-	-
Spazzamento manuale	5.796,00	75.928,00	1.142,00	-	-	-	-
Spazzamento meccanizzato	3.075,00	-	3.075,00	1.032,00	-	-	-
Lavaggio strade	-	-	-	1.872,00	-	-	-
Diserbo e decespugliamento	-	11.040,00	1.080,00	-	-	-	-
Addetti al call center	-	-	-	-	7.800,00	6.188,00	1.563,25
Totale turni anno	2.105,50	18.093,17	21.338,83	1.110,33	1.300,00	1.031,33	260,54
Totale ore anno	**12.633,00**	**108.559,00**	**128.033,00**	**6.662,00**	**7.800,00**	**6.188,00**	**1.563,25**

PERSONALE	GIMIGLIANO						
	Operatore 1° livello	Operatore/autista pat. B 2° livello B	Operatore/autista pat. C 3° livello B	Operatore/autista pat. E 4° livello B o capo squadra	Amministrativo livello 3B	Amministrativo 5° livello	Amministrativo 7° livello
	ore/anno	ore/anno	ore/anno	ore/anno	ore/anno	ore/anno	ore/anno
Raccolta rifiuti urbani	156,00	-	5.148,00	-	-	-	-
Centro di raccolta	-	832,00	-	490,00	-	-	-
Centro di raccolta mobile	-	-	-	136,00	-	-	-
Svuotamento contenitori arenili e pineta di Giovino	-	-	-	-	-	-	-
Spazzamento e pulizia arenili e pinete di Giovino	-	-	-	-	-	-	-
Fiere e mercati: raccolta e spazzamento	-	-	-	-	-	-	-
Spazzamento manuale	-	2.318,00	-	-	-	-	-
Spazzamento meccanizzato	-	-	72,00	-	-	-	-
Lavaggio strade	-	-	-	-	-	-	-
Diserbo e decespugliamento	-	-	-	-	-	-	-
Addetti al call center	-	-	-	-			
Totale turni anno	26,00	525,00	870,00	104,33	-	-	-
Totale ore anno	**156,00**	**3.150,00**	**5.220,00**	**626,00**	-	-	-

Riepilogo generale Comuni di Catanzaro e Gimigliano							
PERSONALE	**Operatore 1° livello**	**Operatore/autista pat. B 2° livello B**	**Operatore/autista pat. C 3° livello B**	**Operatore/autista pat. E 4° livello**	**Amministrativo livello 3B**	**Amministrativo 5° livello**	**Amministrativo 7° livello**
Totale turni anno	**2.131,50**	**18.618,17**	**22.208,83**	**1.214,67**	**1.300,00**	**1.031,33**	**260,54**
Totale ore anno	**12.789,00**	**111.709,00**	**133.253,00**	**7.288,00**	**7.800,00**	**6.188,00**	**1.563,25**

Allegato 4

Riepilogo monte ore medio annuo del personale attuale che attualmente opera per l'espletamento dei servizi oggetto della presente gara distinto per livello.

Riepilogo generale Comuni di Catanzaro e Gimigliano							
PERSONALE ATTUALE	Operatore 1° livello	Operatore/autista pat. B 2° livello A-B	Operatore/autista pat. C 3° livello A-B	Operatore/autista pat. E 4° livello A-B Altri Livelli	Amministrativo livello 3A-B	Amministrativo 5° livello	Amministrativo 7° livello
CATANZARO	9.849,77	156.254,62	36.468,36	37.992,00	5.715,30	4.641,00	1.547,00
GIMIGLIANO	-	6.332,00	1.319,00	-	-	-	-
Totale ore anno[1]	9.849,77	162.586,62	37.787,36	37.992,00	5.715,30	4.641,00	1.547,00

[1]**Monte ore annue mediamente calcolate considerando 1583 ore/anno per operai e 1547ore/anno per impiegati secondo la tabella diffusa dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali Anno 2013 per il personale addetto ai servizi ambientali CCNL FISE per le aziende private**