COMUNE DI BOVA MARINA
Città Metropolitana di Reggio Calabria

SETTORE III
GESTIONE DEL TERRITORIO
URBANISTICA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
SERVZIO
Sportello Unico per Edilizia – Manutenzione/Ambiente - Protezione Civile - Polizia Locale
protocollo.bovamarina@asmepec.it ufficiotecnico.bovamarina@asmepec.it

PROGETTO DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI URBANI RACCOLTI NEL COMUNE DI BOVA MARINA CON IL SISTEMA PORTA A PORTA COMPRENSIVO DI SPAZZAMENTO STRADALE MANUALE E MECCANIZZATO

2023-2025

RELAZIONE

RIEPILOGO COSTI

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Rosa GRECO

INDICE

PREMESSA
DESCRIZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE
POPOLAZIONE: NUMERO DI ABITANTI E NUMERO DI UTENZE
DATI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI
OBIETTIVI
SERVIZI DI RACCOLTA IN PROGETTO
Organico
Carta e Cartone
Imballaggi in Cartone utenze non domestiche
Imballaggi in plastica
Verde
Ingombranti
R.U.P.
RAEE
Secco residuo
Compostaggio domestico
CENTRO DI RACCOLTA
RIEPILOGO DEI COSTI

1 PREMESSA

Il progetto ha come obbiettivo l'incremento della raccolta differenziata e avvio a riciclo dei rifiuti urbani nel comune di Bova Marina.

L'organizzazione dei servizi d'igiene urbana ha subito in questi ultimi anni dei profondi cambiamenti in virtù sia del mutato quadro normativo sia a causa "dell'emergenza smaltimento" venutasi a creare in molte realtà italiane, per la difficoltà di costruire nuovi impianti di trattamento e/o smaltimento sia per l'emergenza covid-19.

La modificazione degli scenari relativi alla gestione dei RSU (Rifiuti Solidi Urbani), del mercato delle materie recuperate, del recupero energetico, è certamente centrale per poter affrontare le grandi scelte della raccolta differenziata, del trattamento, del riciclaggio, del recupero energetico con termovalorizzazione del CSS, derivanti dal divieto di smaltimento del tal quale in discarica.

In tale contesto diventa importante stabilire e coordinare i ruoli dei diversi soggetti pubblici e privati e le concrete possibilità d'azione e accordo tra le diverse fasi di gestione del "sistema rifiuti".

La raccolta differenziata svolge un ruolo preponderante nel sistema di gestione integrata dei rifiuti in quanto la stessa permette di ridurre il flusso dei rifiuti da avviare allo smaltimento e di condizionare in maniera positiva l'intero sistema di gestione.

La differenziata consente:

- la variazione delle frazioni merceologiche dei rifiuti sin dalla fase di raccolta;
- di ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti;

Il recupero di materiali nella fase finale;

Le esperienze dimostrano che le migliori performance sono ascrivibili ai sistemi di raccolta differenziata e "porta a porta".

Si individuano le modalità dei servizi di raccolta differenziata:

- **RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI (CER 20 03 01)**
- **IMBALLAGGI MATERIALI MISTI (CER 15 01 06)**
- **IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE (CER 15 01 01)**
- **IMBALLAGGI IN VETRO (CER 15 01 07)**
- **RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINA (CER 20 01 08)**
- **RIFIUTI INGOMBRANTI (CER 20 03 07)**
- **APPARECCHIATURE ELETTRICHE ELETTRONICHE (CER 20 01 36)**
- **APPARECCHIATURE ELETTRICHE ELETTRONICHE COMPONENTI PERICOLOSI (CER 20 01 35).**

2 IL TERRITORIO COMUNALE

Il paese sorge in riva al mare jonico e dista circa 40 km dalla città di Reggio Calabria.
Il Comune ha sostanzialmente due nuclei abitati: il centro (Fondo Amigdalà, Borgo, Centro, Fondo Mesofugna, Marzullia, Fondo Vena, Fondo Vivo) e la località San Pasquale.

Le caratteristiche del comune sono:

Regione Calabria

Città Metropolitana di Reggio Calabria

CAP 89035

Codice Istat 080013

Codice catastale B099

Prefisso telefonico 0965

Popolazione 4.110 abitanti al 01.01.2021 (presenza di numerosi villaggi turistici e case vacanza)

Indirizzo Municipio: Piazza Municipio 1

PEC protocollo.bovamarina@asmepec.it

Sito istituzionale wwwcomune.bovamarina.rc.it

Zona sismica 1

Zona climatica B

Gradi giorno 765

Altitudine 20 m s.l.m. (da 0 a 566)

Coordinate Geografiche 37°55’53.04”N 15°55’5.88”E

3 UTENZE DOMESTICHE

Frazioni	Nuclei Familiari	Quantità UTD	Quantità UTND
Fondo San Pasquale	72	72	7
Fondo Amigdalà	163	163	2
Borgo	273	273	5
Centro	776	776	103
Fondo Mesofugna	125	125	4
Marzullia	101	101	1
Fondo Vena	359	359	7
Fondo Vivo	232	323	11

4 UTENZE NON DOMESTICHE

n.	Categoria ex DPR 158/99	n. utenze
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	6
2	Campeggi, distributori carburanti	3
3	Stabilimenti balneari	1
4	Esposizioni, autosaloni	3
5	Alberghi con ristorante	3
6	Case di cura e riposo	0
7	Uffici, agenzie, studi professionali	25
8	Banche ed istituti di credito	2
9	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta, e altri beni durevoli	49
10	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	9
11	Attività artigianali tipo botteghe (falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	16
12	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	11
13	Attività industriali con capannoni di produzione	7
14	Attività artigianali di produzione beni specifici	2
15	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	11
16	Bar, caffè, pasticceria	11
17	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	16
18	Macellerie	1
19	Plurilicenze alimentari e/o miste	2
20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	9
21	Discoteche, night club	1

DATI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI ANNO 2021

CER	Frazione Merceologica	kg
150101	Imballaggi Di Carta E Cartone	169507
150106	Imballaggi In Materiali Misti	132880
150107	Imballaggi In Vetro	153520
200101	Carta E Cartone	10880
200108	Rifiuti Biodegradabili Di Cucine E Mense	297360
200108	Rifiuti Biodegradabili Di Cucine E Mense	34400
200123	Apparecchiature Fuori Uso Contenenti Clorofluorocarburi	2310
200135	Apparecchiature Elettriche Ed Elettroniche Fuori Uso, Diverse Da Quelle Di Cui Alla Voce 20 01 21 E 20 01 23, Contenenti Componenti Pericolosi (3)	1690
200136	Apparecchiature Elettriche Ed Elettroniche Fuori Uso, Diverse Da Quelle Di Cui Alle Voci 20 01 21, 20 01 23 E 20 01 35	5740
200301	Rifiuti Urbani Non Differenziati	367840
200307	Rifiuti Ingombranti	36620

OBIETTIVI

Raggiungere le previsioni disposte dalle normative vigenti in particolare incrementare i servizi domiciliari favorendo l'incremento della raccolta differenziata.

In particolare

a) ridurre le quantità di rifiuti urbani da avviare agli impianti di smaltimento;

b) migliorare la qualità dei rifiuti conferiti agli impianti di recupero;

d) ridurre le discariche abusive e l'abbandono di rifiuti;

e) raccogliere in modo differenziato almeno il 70% di rifiuti urbani entro il 31/12/2023, il 75% di rifiuti urbani entro il 31/12/2024.

I principi ispiratori del Piano sono:

- Incremento della raccolta differenziata;
- Incentivazione delle attività di recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego e riutilizzo massimizzando il recupero della frazione umida organica;
- Realizzazione di un CCR dei rifiuti ingombranti.

SERVIZI DI RACCOLTA

Per le utenze domestiche si prevede la continuazione dei servizi domiciliari di raccolta differenziata per organico, carta e cartone, vetro, plastica e metalli, secco residuo, verde, oltre all'attivazione di servizi su prenotazione per ingombranti e servizi di raccolta pile esauste, farmaci scaduti, oli vegetali esausti, indumenti utilizzati.

Per le utenze non domestiche si prevede la raccolta domiciliare di differenziata per organico, carta, cartone, vetro, imballaggi in plastica e metalli, secco residuo.

Utenze domestiche e non domestiche

La raccolta differenziata dell'**ORGANICO** sarà effettuata con modalità di raccolta domiciliare nell'intero territorio cittadino. Tutti i nuclei famigliari residenti hanno già in dotazione una biopattumiera in polietilene ad uso esclusivamente domestico e un mastello in polietilene dotato di chiusura antirandagismo adatto all'esposizione diretta su strada. I contenitori saranno esposti su suolo pubblico, a cura dell'utente, nei giorni e negli orari previsti per la raccolta. La frequenza di raccolta sarà di 3 raccolte/settimana durante tutto l'anno, per un totale di circa 156 svuotamento/anno per contenitore.

Utenze domestiche

La raccolta differenziata di **CARTA E CARTONE** sarà di tipo domiciliare. Tutti i nuclei familiari residenti hanno già in dotazione un mastello in polietilene dotato di chiusura antirandagismo adatto all'esposizione diretta su strada. I contenitori saranno esposti su suolo pubblico, a cura dell'utente, nei giorni e negli orari previsti per la raccolta. La frequenza di raccolta sarà di 1 raccolta/settimana per un totale di circa 52 svuotamenti/anno.

Utenze non domestiche

La raccolta differenziata della **CARTA E CARTONE** sarà di tipo domiciliare. Tutte le utenze hanno già in dotazione dei contenitori carrellati in polietilene, adatto alla movimentazione ed all'esposizione su strada. I contenitori saranno esposti su suolo pubblico, a cura dell'utente, nei giorni e negli orari previsti per la raccolta. La frequenza di raccolta sarà di 1 raccolta/settimana per un totale di 1 raccolta/settimana per un totale di circa 52 svuotamenti/anno.

Utenze domestiche

La raccolta differenziata del **VETRO** sarà di tipo domiciliare. Tutti i nuclei familiari residenti hanno già in dotazione un mastello in polietilene dotato di chiusura antirandagismo adatto all'esposizione diretta su strada. I contenitori saranno esposti su suolo pubblico, a cura dell'utente, nei giorni e negli orari previsti per la raccolta. La frequenza di raccolta sarà quindicinale per un totale di circa 26 svuotamenti/anno.

Utenze non domestiche

La raccolta differenziata del **VETRO** sarà di tipo domiciliare. Tutte le utenze hanno già in dotazione dei contenitori carrellati in polietilene, adatto alla movimentazione ed all'esposizione su strada. I contenitori saranno esposti su suolo pubblico, a cura dell'utente, nei giorni e negli orari previsti per la raccolta. La frequenza di raccolta sarà quindicinale nel periodo da ottobre a giungo e settimanale nel periodo da luglio a settembre.

Utenze domestiche

La raccolta differenziata di **IMBALLAGGI IN PLASTICA** sarà di tipo domiciliare mediante l'esposizione di sacchi in PE semitrasparenti. I sacchi saranno esposti su suolo pubblico, a cura dell'utente, nei giorni e negli orari previsti per la raccolta. La frequenza di raccolta sarà di 1 raccolta/settimana per un totale di circa 52 interventi/anno.

Utenze non domestiche

La raccolta differenziata di **IMBALLAGGI IN PLASTICA** sarà effettuata con modalità di

raccolta domiciliare. Ad ogni utenza non domestica è prevista l'esposizione di sacchi in PE semitrasparenti. I sacchi saranno esposti su suolo pubblico, a cura dell'utente, nei giorni e negli orari previsti per la raccolta. La frequenza di raccolta sarà di 1 raccolta/settimana per un totale di circa 52 interventi/anno.

VERDE

La raccolta differenziata del **VERDE** sarà di tipo domiciliare per le utenze che ne faranno richiesta. Gli utenti che necessitano del servizio dovranno esporre il materiale fronte strada nei giorni e negli orari predefiniti. Gli utenti potranno utilizzare sacchi in PE semitrasparenti oppure esporre eventuale legname legato in fascine. La frequenza di raccolta è quindicinale, per un totale di circa 26 interventi/anno.

INGOMBRANTI

La raccolta differenziata degli **INGOMBRANTI** sarà di tipo domiciliare, su prenotazione. Gli utenti che necessitano del servizio dovranno prenotare la raccolta telefonicamente ed esporre il materiale fronte strada nel giorno e nell'orario concordato con la ditta. La frequenza di raccolta è quindicinale, per un totale di circa 26 interventi/anno.

RIFIUTI URBANI PERICOLOSI (R.U.P.)

La raccolta differenziata del **R.U.P. (rifiuti urbani pericolosi, ovvero pile e farmaci)** sarà di tipo stradale. Presso i rivenditori di pile e presso le farmacie sono già collocati dei contenitori ad hoc. La frequenza di raccolta è mensile, per un totale di circa 12 interventi/anno.

RIFIUTI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ELETTRONICHE (R.A.F.E.)

I rifiuti ingombranti e **RAEE (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche)** vengono ritirati attraverso raccolta di tipo domiciliare previa prenotazione al numero verde aziendale. È previsto che il ritiro venga eseguito direttamente presso l'abitazione dell'utente, qualora per problemi legati all'orario del servizio non fosse possibile reperire l'utenza, verrà richiesto il deposito dell'ingombrante sul suolo stradale in adiacenza all'abitazione per il tempo minimo necessari al ritiro. In questo caso farà parte del servizio la pulizia del punto di conferimento. Per il servizio verrà messo a disposizione un call center con operatore dedicato. La frequenza di raccolta è quindicinale, per un totale di circa 26 interventi/anno.

SECCO RESIDUO

Utenze domestiche

La raccolta differenziata del **SECCO RESIDUO** sarà di tipo domiciliare. Tutti i nuclei familiari residenti hanno già in dotazione un mastello in polietilene dotato di chiusura antirandagismo adatto all'esposizione diretta su strada. I contenitori saranno esposti su suolo pubblico, a cura dell'utente, nei giorni e negli orari previsti per la raccolta. La frequenza di raccolta sarà di 1 raccolta/settimana per un totale di circa 52 svuotamenti/anno.

Utenze non domestiche

La raccolta differenziata del **SECCO RESIDUO** sarà effettuata con modalità di raccolta domiciliare. Tutte le utenze hanno già in dotazione dei contenitori carrellati in polietilene, adatto alla movimentazione ed all'esposizione su strada. I contenitori saranno esposti su suolo pubblico, a cura dell'utente, nei giorni e negli orari previsti per la raccolta. La frequenza di raccolta sarà di

1 raccolta/settimana per un totale di circa 52 svuotamenti/anno.

SPAZZAMENTO
Il servizio di spazzamento manuale e meccanizzato dovrà essere effettuato nelle pubbliche strade, piazze, marciapiedi, strade ed aree private ad uso pubblico, presenti sul territorio comunale.
Lo spazzamento manuale dovrà essere effettuato tre volte la settimana lungo la via Nazionale, Via Trento, Via Trieste, via Tenente Pugliese, le traverse comprese in tale perimetro e le scuole; una volta la settimana nelle restanti strade. Lo spazzamento meccanico avrà frequenza quindicinale su Via Nazionale, Via Trento, Via Trieste, via Tenente Pugliese e nelle traverse comprese in tale perimetro, davanti alle scuole e mensile nelle altre strade del centro abitato.
Dal 15 giugno al 15 settembre la frequenza sarà raddoppiata per Via Nazionale, Via Trento, Via Trieste, via Tenente Pugliese e nelle traverse comprese in tale perimetro e per la via Marina. Resta a carico dell'appaltatore la rimozione degli escrementi animali. Nel periodo estivo e in occasione di feste o eventi pubblici tutti i cestini della zona centrale, del Lungomare o della zono interessata dalla festa/evento dovranno essere svuotati con frequenza almeno giornaliera.

RIEPILOGO COSTI

SERVIZIO DI IGIENE URBANA		**IMPORTO ANNUO**	**IMPORTO 24 MESI**
A	**SERVIZI**		
A.1	MANODOPERA		
a.1.1	Personale raccolta e spazzamento	230.572,68	461.145,36
a.1.2	Oneri sicurezza non soggetti	3.458,59	6.917,18
	TOTALE MANODOPERA	234.031,27	468.062,54
A.2	Automezzi	135.000,00	270.000,00
	TOTALE SERVIZI IVA ESCLUSA (A.1 +A.2)	**369.031,27**	**738.062,54**

IMPORTO A BASE D'ASTA	**738.062,54**

B	**SOMMA A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**	
b.1	Spese commissione di gara aggiudicazione	4.500,00
b.2	Contributo ANAC	375,00
b.3	Spese di gara	7.380,63
b.4	Fondo integrativo (2% di A9 art. 113 D. Lgs 50/2016)	14.761,25
b.7	Imprevisti	177,60
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	**27.194,48**

C	**IVA COME PER LEGGE**	
c.1	IVA sui servizi (10% su A)	73.806,25
c.2	IVA spese di gara e commissione (22% b.1 + b.3)	2.613,74
	TOTALE IVA	**76.419,99**

	TOTALE PER 24 MESI (A+B+C)	**841.677,01**

GRECO ROSA
Ordine Ingegneri
della Provincia
di Reggio
Calabria
Ingegnere
14.04.2023
11:44:22
GMT+00:00

Il Responsabile Unico del Procedimento
F.to Ing. Rosa GRECO