



**Comune di Mormanno**  
**Provincia di Cosenza**

**PROGETTO PER L'OTTIMIZZAZIONE DELLA RACCOLTA  
DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI SUL TERRITORIO COMUNALE**

**TAVOLA:**

- 1- RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA



Progettazione:  
Geom. Raffaele Apollaro



Responsabile Unico del  
Procedimento  
Ing. Emidio Mastroianni

## 1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

L'area di interesse, includente l'ambito territoriale del Comune di Mormanno, ricade nella Provincia di Cosenza, zona media-Alta: altitudine media di 840 metri slm, interamente interno al Parco del Pollino. La popolazione complessiva nel comprensorio, pari a circa 3027 abitanti residenti è dislocata su un territorio caratterizzato da un nucleo urbano principale che si sviluppa prevalentemente lungo l'asse stradale della SP 241 oltre a nuclei sparsi, con un'estensione complessiva di 75.90 Km<sup>2</sup> e densità abitativa media di circa 39.88 abitanti/Km<sup>2</sup>.

La tipologia abitativa prevalente sul territorio è rappresentata da case singole e palazzine di 1-2 max 3 piani, con scarsa presenza di strutture condominiali con abitazioni di tipo residenziale medio-piccole, che risultano utilizzate per buona parte dell'anno. Il Comune risulta inoltre caratterizzato dalla presenza di un centro storico di buon interesse culturale ed architettonico, ben conservato. Tenendo conto delle specifiche caratteristiche territoriali ed insediative e delle strutture organizzative in essere ed al fine di conseguire economie di scala, il progetto prevede un'omogeneizzazione delle modalità dei servizi di raccolta rifiuti sull'intero Comune, mediante l'adozione di sistemi domiciliari. Il territorio di Mormanno è caratterizzato da una buona propensione turistica che richiama flussi di visitatori in particolare nel periodo delle festività estive.

## 2. STATO ATTUALE DEL SERVIZIO

L'attuale servizio di raccolta sulle principali categorie merceologiche di rifiuti ovvero rsu, carta, plastica, vetro/lattine, organico è rappresentato dal sistema di raccolta "porta a porta" giornaliera sia in ambito urbano che in zona rurale oltre alla raccolta stradale. Attualmente il servizio prevede la raccolta e stoccaggio delle varie frazioni in area attrezzata (Isola Ecologica) ove avviene il carico in appositi cassoni per il successivo trasporto a conferimento ai centri di raccolta e smaltimento con cadenza settimanale per le singole frazioni.

**Le Utenze servite dal servizio sono distinte per tipologia ed ubicazione**

Ubicazione	UTENZE			Superficie mq.
	tipologia	n°	n°	
<b>Centro Urbano</b>				
	Domestico	1681		159728
	Commerciale		149	29719
				<b>1830</b>
<b>Zona Rurale</b>				
	Domestico	512		47670
	Commerciale e non		26	
				<b>538</b>
		2193	<b>175</b>	<b>2368</b>
				<b>237117</b>

I dati di produzione ricavati dai conferimenti presso i centri di smaltimento e dai ruoli comunali, sotto riportati sono riferiti alle tipologie merceologiche dei Rifiuti prodotti con la % di raccolta differenziata.

Nell'anno 2015 non veniva effettuata la differenziazione dell'umido

### Riepilogo dati anno 2015

		tipologia		Tonn.	Incidenza diff. %
	Cod. CER	descr. Merceologica			
Indifferenziata	20 03 01	Indifferenziato		648,81	
Differenziata	15 01 06	Altro-Multimateriale		75,16	
	20 01 01	Carta e cartone		72,72	
	20 01 10	Abbigliamento		2,75	
	20 03 07	ingombranti		102,63	
Totale differenziata				201,945	22,387%
Indifferenziata (calcolata per tasso di conferimento: Indiff. +50% di ingombr.)				700,125	
<b>TOTALI</b>				<b>902,07</b>	

### Riepilogo dati anno 2016

		tipologia		Tonn.	Incid. diff. %
	Cod. CER	descr. Merceologica			
Indifferenziata	20 03 01	Indifferenziato		536,76	
Differenziata	15 01 06	Altro-Multimateriale		60,59	
	20 01 02	Vetro		27,01	
	20 01 08	Rifiuti biodegradabili		76,18	25,00%
	20 01 01	Carta e cartone		89,55	
	20 01 10	Abbigliamento		26,7	
	20 03 07	ingombranti		28,17	
	20 01 25	Oli e grassi commest. (vegetali)		3,27	
	20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettron. Diverse dai codici :20 01 021;20 01 23 e 20 01 35		4,07	
Totale differenziata				301,455	35,370%
Indifferenziata (calcolata per tasso di conferimento: Indiff. +50% di ingombr.)				550,845	
<b>TOTALI</b>				<b>852,30</b>	

Il piano finanziario e di gestione in atto equivale a **€.411.500,00** (euro quattrocentoundicimilacinquecento), vedi delibera del. C.C.n°8 del 29/04/2016 avente ad oggetto: "Approvazione piano finanziario e tariffe anno 2016"

### 3. PROPOSTA PROGETTUALE DI POTENZIAMENTO ED OTTIMIZZAZIONE SERVIZIO

Finalità del progetto in linea con gli obiettivi che l'amministrazione intende perseguire è la riorganizzazione generale dei servizi di igiene urbana del Comune, mediante l'omogeneizzazione sull'intero territorio comunale del sistema di raccolta rifiuti al fine di contenere il costo complessivo del servizio a beneficio della riduzione della TARI.

La scelta strategica effettuata nel tempo, di puntare sul sistema di raccolta con ritiro a domicilio "Porta a Porta" in atto, consente un discreto valore di raccolta.

Il progetto si propone di migliorare l'attuale organizzazione del sistema, che in una prima fase vuole consolidare l'attuale livello di differenziazione che è in aumento dal 22% del 2015 al 36% del 2016 e progressivamente, attraverso la riorganizzazione, puntare all'aumento della percentuale di raccolta differenziata così da raggiungere il **70% entro il 31/12/2020**, per come previsto dalla normativa vigente per raggiungere **80% entro il 31/12/2022**.

È noto infatti come il sistema di raccolta domiciliare inviti le utenze alla separazione fin dalle mura domestiche delle varie frazioni di rifiuto o materiale riciclabile prodotte, consentendo il raggiungimento di elevate percentuali di raccolta differenziata. A ciò si aggiunga il fatto che, dall'analisi della produzione di rifiuti con la raccolta porta a porta, risulta evidente che la stessa garantisce una sensibile riduzione all'origine della produzione dei rifiuti rispetto al tradizionale sistema di raccolta stradale. Dunque la raccolta porta a porta permette di sortire un duplice benefico effetto: da un lato svolge un'azione preventiva, volta a ridurre a monte i quantitativi di rifiuti producibili e dall'altro consente l'avvio di un ciclo virtuoso dei rifiuti, che parte dalla separazione domestica degli stessi e si conclude con il recupero dei materiali.

Il progetto prevede che a regime debba concretizzarsi, attraverso il progressivo inserimento di sistemi di controllo e di premialità per l'utenza a parità di riduzione della produzione di rifiuti con la eventuale differenziazione tariffaria a beneficio degli utenti.

Le scelte di piano che vengono qui illustrate, saranno parte integrante e sostanziale di apposito **Regolamento** riguardante l'intero ciclo dei rifiuti (vedi bozza allegata) di cui si doterà il comune, che si richiamerà al vigente **Regolamento Comunale per l'Applicazione dell'imposta Unica Municipale-IUC** tariffaria approvato con D.G.C. n° 26 del 03//04/2014 e D.C.C. n° 4 del 28/04/2014.

Gli obiettivi previsti dal piano, oltre ad impegnare l'Amministrazione e tutti i soggetti coinvolti nella produzione, distribuzione, utilizzo e consumo dei beni da cui originano i rifiuti, saranno anche i requisiti minimi, in termini di qualità ed efficienza del servizio, che insieme ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM 13/02/2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare «**Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione**» "PAN GPP", che per come

inseriti nel Capitolato d'Appalto rappresentano gli elementi ed i criteri di valutazione in fase di gara per la scelta del soggetto gestore del servizio.

Le attività e le misure previste nel piano quali le azioni di sensibilizzazione, campagne di comunicazione e informazione, formazione del personale, miglioramento delle infrastrutture per il potenziamento della raccolta differenziata, modalità di ampliamento dei sistemi di raccolta differenziata, attività di trasporto in idonei impianti, monitoraggio e controllo dei livelli standard del servizio erogato e dei comportamenti dell'utente/cittadino, determineranno il costo annuo complessivo del servizio di gestione dei rifiuti urbani in ambito comunale, come in seguito dettagliato, con ricaduta positiva per la riduzione della Tari.

Il Piano mira anche a massimizzare i ricavi dai corrispettivi CONAI o dai Consorzi autonomi tramite specifiche convenzioni da stipulare che insieme ad eventuali altri ricavi da attività collegate, andranno a decurtare il costo complessivo della gestione dei rifiuti.

Il Piano stabilisce che gli standard di miglioramento della raccolta differenziata e i benefici economici in termini di minori costi di gestione, saranno raggiunti nell'arco temporale di cinque anni, partendo dall'attuale organizzazione e livello di differenziazione che ha visto un progressivo aumento dal 2015 ad oggi.

Il progetto prevede comunque il raggiungimento minimo del 70% di RD entro i termini stabiliti 31/12/2020 con obiettivo di raggiungere 80% entro il 2022.

Le modalità con cui si raggiungerà almeno il 65% di raccolta differenziata entro il 31.12.2020 vanno dalla omogeneizzazione del modello di raccolta sull'intero territorio, attraverso sia la rimodulazione del calendario per la raccolta (Zone rurali e Centro Urbano) e quindi al dimensionamento volumetrico e distribuzione dei contenitori (numero e tipologie di contenitori) e sia attraverso una riorganizzazione del personale che attualmente opera e dei mezzi ed attrezzature (isola Ecologica). E' previsto il potenziamento dell'isola ecologica con la predisposizione di maggiori spazi per la differenziazione con l'allocatione di sistemi di compattamento e pesatura. Inoltre particolare attenzione viene posta sulla capacità di poter aumentare la differenziazione della raccolta attraverso una forte campagna informativa e dimostrativa al fine di ridurre sia la frazione indifferenziata che la frazione organica, quest'ultima nell'anno 2016 ha rappresentato il 25% della raccolta differenziata. Di fatto è previsto soprattutto per le zone rurali e per quanti comunque intendono partecipare, effettuare il compostaggio domestico, con la fornitura di apposite compostiere.

Il costo finale del servizio dovrà tenere conto dei ricavi attesi dalla vendita della materia di rifiuto recuperata e inviata nelle filiere del riciclaggio.

#### **4. SERVIZI ESPLETATI E TIPOLOGIA DI RACCOLTA**

##### **Servizi espletati:**

Il soggetto gestore svolgerà i servizi di igiene urbana sotto indicati:

1. Raccolta dei rifiuti urbani e assimilati prodotti nel territorio del Comune di Mormanno, mediante sistema integrato secco-umido del tipo domiciliare “porta a porta” con separazione della frazione umida da quella secca valorizzabile e da quella secca residua non riciclabile, e conferimento ad impianto autorizzato di recupero/trattamento/smaltimento, compresi gli oneri del recupero/trattamento /smaltimento.
2. Raccolta domiciliare e trasporto al recupero e/o smaltimento dei rifiuti ingombranti anche appartenenti alla categoria dei beni durevoli, anche classificati pericolosi, provenienti dalle utenze domestiche del Comune di Mormanno, incluso l’onere del recupero/trattamento e/o smaltimento.
3. Raccolta differenziata domiciliare, trasporto e conferimento a impianto di recupero di imballaggi cellulosici, lignei, plastici e metallici provenienti dalle utenze commerciali, industriali e artigianali del Comune di Mormanno, compreso l’onere e/o ricavo del recupero.
4. Raccolta differenziata, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani di origine domestica identificati come ex RUP (di cui al punto 1.3 della deliberazione del comitato Interministeriale del 27.07.1984) e di altri rifiuti urbani di natura pericolosa, compreso l’onere dello smaltimento.
5. Raccolta, trasporto e smaltimento/recupero dei rifiuti cimiteriali.
6. Spazzamento e pulizia delle vie e piazze cittadine.
7. Installazione, manutenzione e svuotamento di contenitori (punti di prossimità) nelle zone extra urbane.
8. Raccolta trasporto e smaltimento/recupero dei rifiuti provenienti dai mercati cittadini.
9. Raccolta rifiuti in occasioni particolari e nelle manifestazioni ricorrenti.
10. Raccolta di rifiuti di qualunque natura o provenienza abbandonati su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico, e trasporto a smaltimento/recupero.
11. Esecuzione di altri servizi a richiesta.
12. Campagne di informazione e sensibilizzazione dell’utenza.

### **Tipologia di raccolta**

Il modello di raccolta differenziata adottato prevede la raccolta separata delle seguenti frazioni merceologiche:

- a) frazione organica (FORSU);
- b) carta e cartone;
- c) plastica;

d) metalli;

e) in alternativa ai punti c) e d): la raccolta del cosiddetto “multimateriale leggero”;

f) vetro;

g) frazione residuale (RUr).

Sono servite dal servizio di raccolta differenziata:

- **Utenza domestica:** è l’utenza familiare stagionale o stanziale residenziale, monocomponente o pluri-componente, o anche pluri-famigliare, la cui produttività in termini di rifiuti è riconducibile solamente alle tipologie derivanti da attività di tipo domestico;
- **Utenza non domestica:** è l’utenza specifica di natura commerciale, artigianale e industriale, o di servizio alla cittadinanza (scuole, uffici pubblici, ospedali, centri sportivi ecc.) che genera un’intensa produzione di specifiche categorie merceologiche di rifiuto in relazione all’attività economica produttiva o di servizio esercitata;
- **Punti di prossimità:** sistema di prelievo dei rifiuti differenziati in prossimità della residenza di un gruppo di utenti. Ovvero, i cittadini coinvolti dal servizio possono/devono conferire i propri rifiuti differenziati nei cassonetti posti in prossimità del loro numero civico di residenza.

### **Tipologia e numero dei mezzi di raccolta e trasporto dei rifiuti**

Per quanto concerne l’esecuzione delle raccolte ed il conferimento dei rifiuti presso piattaforme/impianti autorizzati si prevede l’impiego di appositi automezzi idonei alle caratteristiche urbanistiche del territorio del Comune di Mormanno. In tal senso, al fine di minimizzare l’impatto dei servizi di raccolta sul traffico veicolare, la linea guida sarà quella di impiegare automezzi di dimensioni medio-grandi lungo gli assi viari principali caratterizzati da carreggiate di larghezza variabile e dalla presenza di punti di possibile sosta, mentre saranno utilizzati mezzi di ridotte dimensione laddove le condizioni di viabilità risultino complesse e non vi sia possibilità di soste prolungate. Alla luce di tali valutazioni, al fine di garantire un adeguato livello di servizio ed un corretto bilanciamento dei carichi di lavoro considerando l’estensione del territorio, le stime dei quantitativi di rifiuti intercettati, è ipotizzabile l’utilizzo delle differenti categorie di automezzi come sotto elencati:

- 1. N° 1 Autocarro ribaltabile con vasca di portata non inferiore a mc.5;**
- 2. N° 2 Porterino (APE) con vasca di mc.2;**
- 3. N° 1 Ape 50**

Per l’espletamento dei servizi di igiene urbana viene riportata la dotazione organica ad oggi operante con le seguenti unità di personale:

- **N° 1 Autista categoria 3B**

- **N° 3 Operatore categoria 2B**

- **N° 6 Operatori categoria 1B**

Si evidenzia che la presente stima potrà essere variata dal soggetto gestore sulla base della propria organizzazione d'impresa, fermo restando ovviamente i livelli prestazionali di Raccolta Differenziata che ci si prefigge di raggiungere.

N.B. l'aggiudicatario si impegnerà ad utilizzare il personale già impegnato nel servizio o a reperire personale adeguato al servizio e a dare priorità, per quanto possibile e nel rispetto dei principi europei e costituzionale, alle disponibilità ai soggetti locali disoccupati in cerca di prima occupazione, cosiddetta clausola sociale ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs. 50/2016.

#### **Attrezzature da consegnare all'utenza**

- 1. mastelli/contenitore da lt. 15; (n° 400)**
- 2. bidoni carrabili da lt. 80; (n° di 100)**
- 3. bidoni carrabili da lt.120; (n°100)**
- 4. compostiere, (n° 150)**
- 5. sacchetti.**

La calibratura dei contenitori ed il n° complessivo saranno meglio definibili con L'appaltatore all'avvio del Servizio.

### **5.INFRASTRUTTURE DOTAZIONALI**

#### **Opere infrastrutturali a disposizione del Comune e complementari al servizio (centro di raccolta)**

Il Comune dispone, nell'ambito del sistema di gestione integrata dei rifiuti, di un **Centro di raccolta "Oasi Ecologica"**. Tale struttura è utilizzata anche come supporto a tutti i cittadini che abbiano necessità di disfarsi di particolari tipologie di rifiuti (es. ingombranti).

In progetto è previsto **CON ONERI NON A CARICO DELL'AVVISO PUBBLICO**, il potenziamento della piattaforma (Centro di Raccolta-Isola Ecologica), realizzando l'allaccio dell'area alla rete elettrica; di ampliare la capacità ricettiva per le varie frazioni, dotandola di attrezzature per la compattazione e di sistemi di ampliamento della raccolta differenziata oltreché di una pesa. Inoltre, al fine di migliorare il servizio a favore dei cittadini e per favorire iniziative di riutilizzo dei prodotti in buono stato di cui non intendono disfarsi, viene prevista la possibilità di favorire il riuso ovvero lo scambio. Naturalmente questo prevede che all'interno dell'area venga predisposto apposito spazio separato dal resto, evitando la confusione tra rifiuti e non rifiuti.



Per il potenziamento della piattaforma (Isola Ecologica, il progetto prevede una spesa pari ad € 52.00,00 (vedi quadro economico riepilogativo).

## **6.ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO R.D.**

### **a. organizzazione**

Per quanto concerne l'organizzazione del servizio, è previsto il sistema di raccolta porta a porta giornaliero nel centro abitato mentre per le zone rurali con raccolta a frequenza quindicinale per le singole frazioni, per come indicato nel quadro sotto riportato.

Alle singole utenze domestiche saranno consegnati idonei contenitori e mastelli per ciascuna tipologia di rifiuto oltre a compostiere per la frazione organica .

Idonei servizi sono previsti per utenze aggregate (strutture abitative con un numero di utenze maggiore di "4" alle quali saranno forniti, in aggiunta ai kit di mastelli, anche bidoncini per utenza aggregata di media capacità (120 lt.); in tal caso, qualora a causa di mancanza di spazi in area privata, fosse necessario posizionare i contenitori su area pubblica, si provvederà a dotare gli stessi di apposito sistema di chiusura. Una gestione simile a quella adottata per le utenze aggregate potrà eventualmente essere estesa a quelle utenze che risiedono in aree rurali e/o in strade non accessibili agli automezzi di raccolta; in tal caso gli utenti, comunque dotati del kit standard, provvederanno a conferire i propri rifiuti in specifici punti di raccolta dedicati, costituiti da batterie di contenitori da 120/240 lt., dotati di apposita serratura, la cui chiave sarà fornita esclusivamente alle utenze interessate. Tali contenitori saranno posizionati in aree prossime e comode. Sarà inoltre ampliata la raccolta porta a porta dei rifiuti presso le attività commerciali attraverso la consegna di appositi contenitori ad uso esclusivo che saranno ubicati all'interno dell'area privata dell'esercizio commerciale e verranno posizionati da quest'ultimo su suolo pubblico nella giornata stabilita per lo svuotamento. Il servizio di raccolta di norma avrà inizio giornalmente alle ore 6.00 e terminerà entro e non oltre le 12.00, con eventuali eccezioni o eventi straordinari che comporteranno il prolungamento oltre le ore 12.00. Ogni singola utenza esporrà il proprio mastello sul suolo pubblico prossimo al proprio civico, ben visibile e senza intralciare il traffico veicolare, dalle ore 21,00 del giorno precedente la raccolta ed entro le ore 05.30 della mattina della raccolta. Preventivamente all'avvio del servizio di raccolta verrà effettuata la fase di predisposizione dei kit di attrezzature per il servizio domiciliare e la relativa distribuzione alle utenze interessate. La consegna avverrà con le modalità da concordare con l'appaltatore del Servizio. Contestualmente alla ricezione del kit di raccolta e del materiale di consumo previsto, le singole utenze riceveranno un opuscolo informativo recante informazioni circa i nuovi servizi, il calendario delle raccolte domiciliari e la Carta dei Servizi. Infine, per quanto concerne la gestione dei rifiuti urbani pericolosi quali pile, farmaci e prodotti etichettati T/F, è prevista la dislocazione sul territorio di idonei contenitori, posizionati in prossimità di attività commerciali target e la cui posizione consenta di coprire uniformemente il territorio

comunale. La seguente tabella riepiloga per ciascuna frazione merceologica di rifiuto le frequenze di raccolta e le modalità di servizio previste distinte per zona Urbana o in area rurale.

Ambito urbano:

Frazione	Frequenza
Frazione residua (indifferenziata)	1 raccolta/settimana
Frazione organica	2 raccolte/settimana
Carta	1 raccolta/settimana
Plastica	1 raccolta/settimana
Vetro /lattine	1 raccolta/settimana
Pile/Farmaci-T/F	1 raccolta/settimana

Ambito rurale

Frazione	Frequenza
Frazione residua (indifferenziata)	1 raccolta/quindicinale
Frazione organica	
Carta	1 raccolta/quindicinale
Plastica	1 raccolta/quindicinale
Vetro /lattine	1 raccolta/quindicinale
	1 raccolta/quindicinale

#### **b. Controllo ed elementi particolari del servizio, premialità.**

In fase di avvio del servizio da parte del gestore si distribuiranno agli utenti i contenitori (mastelli, compostiere, sacchetti, ecc.) contraddistinti dai codici a barre che saranno personalizzati ed inseriti nel sistema di controllo.

E' prevista istituzione di apposito ufficio di servizio con personale formato per la comunicazione, la prevenzione e la gestione del piano affinché quanto programmato venga costantemente monitorato ed eventualmente effettuare interventi ed azioni rivolte sia all'utente che al gestore. Il personale addetto assieme al gestore saranno dotati di apposite apparecchiature e ticket di comunicazione con cui avviseranno l'utente e l'Ufficio preposto, circa eventuali errori di conferimento, ciò con particolare riguardo alle casistiche di errori più frequenti in fase di raccolta riscontrabili nei conferimenti di materiali non conformi e/o l'esposizione dell'attrezzatura nel giorno errato, per così come viene disciplinato nella **Carta dei Servizi** e del relativo **Regolamento per la Gestione Integrata ei rifiuti urbani ed assimilati**.

Relativamente alla eventualità di conferimento da parte dei cittadini direttamente presso il Centro di Raccolta - Isola ecologica, o in altri siti dislocati nei pressi dei negozi di alimentari da identificare, si dovrà d'intesa con il Gestore, predisporre all'interno della carta dei servizi, anche specifico regolamento per garantire una premialità circa il conferimento di materiale pulito e selezionato.

Prima del conferimento a discarica o alle piattaforme di smaltimento, si procederà alla pesa dei singoli carichi al fine di monitorare giornalmente l'andamento dei flussi e della differenziazione.

## 7.CONTO ECONOMICO DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Nel progetto è prevista la stima del costo complessivo per il Servizio di Gestione dei rifiuti che si compone di un primo quadro economico ove sono riassunte le voci di spesa per la gestione del Servizio da affidare a mezzo gara ed un secondo quadro economico che si riferisce al piano degli investimenti infrastrutturali che il Comune intende effettuare al fine di garantire un'adeguata logistica per il Servizio di Gestione dei Rifiuti che a regime produrrà beneficio per la progressiva riduzione dei costi del servizio.

### Quadro economico del Servizio di Gestione dei Rifiuti

Sulla base delle attrezzature, dei mezzi e frequenze di raccolta, del quantitativo stimato dei rifiuti da smaltire o da avviare a recupero e degli eventuali altri oneri, si viene a determinare la seguente articolazione dei costi suddivisa su base annua, rinnovabile, il costo complessivo annuo del servizio di raccolta rifiuti è valutato in **€. 419.366.90**

Le voci che compongono il quadro economico relativo al servizio sono di seguito specificate:

QUADRO ECONOMICO DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI (base annua)			
<b>A</b>	<b>ATTIVITA' OGGETTO DI APPALTO</b>		
a1	servizio di raccolta, spazzamento e trasporto	€ 331.655,27	
a2	corrispettivi CONAI	-€ 12.000,00	
		€ 319.655,27	€ 319.655,27
a3	incidenza oneri della sicurezza	2% di <b>a1</b>	€ 6.633,11
	<b>Importo a base d'asta</b>		<b>€ 313.022,16</b>
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
b1	IVA su a1,a2,a3	10%	€ 31.965,53
b2	servizio di comunicazione e gestione del piano		€ 16.000,00
b3	spese generali per gara		€ 1.746,10
			€ 49.711,63
			<b>€ 49.711,63</b>
			<b>€ 369.366,90</b>
<b>C</b>	Oneri di conferimento		€ 50.000,00
	<b>IMPORTO A+B+C</b>		<b>€ 419.366,90</b>
	<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL SERVIZIO</b>		<b>€ 419.366,90</b>

a.1 Servizio di raccolta, spazzamento delle aree pubbliche (marciapiedi, piazze, aree verdi, ecc), trasporto, smaltimento e recupero. Comprende le spese per il personale addetto alla raccolta ed allo spazzamento, il trasporto dei rifiuti, i macchinari necessari, delle spese di trasporti (carburante, tasse, assicurazioni ecc.); la fornitura di attrezzature e materiali di consumo; Software e sistemi di controllo; i costi per l'avvio a recupero

delle frazioni secche del compostaggio della frazione umida e trattamento e smaltimento delle frazioni residuali (secco indifferenziato), ivi compresi costi di canoni e trasporto verso impianti autorizzati.

Sono somme che il Comune corrisponderà al gestore in quota annua mensilmente.

a.2 stima corrispettivi CONAI, che in caso di delega potrà essere di appannaggio del gestore affidatario. L'importo riportato si basa su quantità desunte dalla passata gestione e pertanto suscettibile di variazione.

a.3 incidenza oneri per la sicurezza

b.1 Iva. Sono somme che il Comune corrisponderà al gestore in quota annua mensilmente applicando le disposizioni di cui all' Art. 17-ter del Dpr n. 633/1972 (Split Payment).

b.2 Spese per il servizio di comunicazione e prevenzione oltre che di gestione del piano

b3 Spese per i costi di pubblicità e tasse, necessarie per la gara di aggiudicazione al soggetto gestore, oltre alle spese per la gara.

"C" sono somme ipotizzate sulla base di quanto speso negli anni precedenti ed in quello in corso senza considerare le variazioni tariffarie che la Regione Calabria ha recentemente modificato.

#### **Quadro economico investimenti CON ONERI NON A CARICO DELL'AVVISO PUBBLICO**

Il progetto prevede inoltre un piano di investimenti per il potenziamento dell'Isola Ecologica, prevedendo la realizzazione di allacci (rete elettrica e fognaria), opere edilizie per la sistemazione ed ampliamento dell'area ed oneri per l'acquisizione dell'area di ampliamento, come riportato nel computo allegato al progetto e che viene riassunto nel quadro economico:

QUADRO ECONOMICO INVESTIMENTI					
<b>B</b>	<b>IMPORTO OPERE ED ATTREZZATURE ISOLA ECOLOGICA</b>				
	b1	allacci alla rete elettrica		€ 10.000,00	
	b2	opere edilizie		€ 25.000,00	
				€ 35.000,00	<b>€ 35.000,00</b>
<b>C</b>	<b>Somme a disposizione</b>				
		oneri IVA su b1	10%	€ 1.000,00	
		oneri IVA su b2	22%	€ 5.500,00	
		acquisto area		€ 10.000,00	
		spese generali ed imprevisti		€ 5.202,00	
				€ 21.702,00	<b>€ 21.702,00</b>
	<b>TOTALE IMPORTO</b>				<b>€ 56.702,00</b>

Il Piano di Gestione del Servizio dei Rifiuti per così come organizzato, prevede un impegno economico complessivo riassunto nel quadro sotto riportato per un importo pari a **€ 476.068,90**.

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO DI PROGETTO	
<b>A</b>	<b>IMPORTO ANNUALE DEL SERVIZIO</b> € 419.366,90
<b>B</b>	<b>IMPORTO RIQUALIFICAZIONE ISOLA ECOLOGICA</b> € 56.702,00
	<b>IMPORTO COMPESSIVO DI PROGETTO</b> € 476.068,90

Ribadendo che l'apprestamento di apposito progetto di riordino e potenziamento del Servizio di gestione della raccolta differenziata dei rifiuti porta a porta è finalizzato al miglioramento della raccolta differenziata rispetto alla pregressa gestione, con l'ambizione pur in presenza di investimenti strutturali indispensabili, con cui si mira alla riduzione del costo complessivo del servizio con positive ricadute in termini di riduzione della TARI per il periodo posto in esame variabile tra il 5 e 10%.

Per quanto non riportato nel seguente progetto, si rimanda al capitolato speciale d'appalto.

Il Progettista

Geom. Raffaele Apollaro

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Emidio Mastroianni