SERVIZI DI IGIENE URBANA MEDIANTE RACCOLTA E TRASPORTO DELLE FRAZIONI DIFFERENZIATE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI E ASSIMILABILI, COL METODO “PORTA A PORTA” SPAZZAMENTO STRADE, GESTIONE CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE E SERVIZI COMPLEMENTARI NEL TERRITORIO DI MONTESARCHIO

# Premessa

Nelle more dell'attuazione di quanto previsto dalla Legge Regione Campania n 14/2016, in materia di Ambiti Territoriali Ottimali (nel seguito A.T.O.), il Comune intende affidare a soggetto terzo, mediante appalto il “ *SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA E TRASPORTO A SMALTIMENTO DI RR.SS.UU E ASSIMILATI ED ALTRI SERVIZI DI IGIENE URBANA E GESTIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE* ".

Con la presente relazione si presentano i contenuti tecnico-economici del sistema di raccolta dei rifiuti urbani e di gestione dei sistemi di igiene urbana da attuare nel nuovo appalto da bandire.

L’esigenza è quella di ottenere un sistema in grado di valorizzare sia i diritti degli utenti sia lo sviluppo delle gestioni per mezzo di un intervento istituzionale che vigili sulle situazioni di criticità, ma anche nello stesso tempo semplifichi e innovi il sistema della governance per migliorare il posizionamento strategico e competitivo sul territorio nel servizio pubblico ambientale di gestione dei rifiuti.

Al fine di salvaguardare i parametri di decoro standard di igiene ambientale in attesa della pubblicazione della gara ATO o SAD cui afferisce il Comune per perseguire il definitivo superamento dell’emergenza rifiuti attraverso la più naturale ed immediata azione da sviluppare, che non è solo quella di fermare la crescita dei quantitativi dei rifiuti stessi e quindi quella di produrne meno, ma anche di modificare radicalmente il sistema di gestione complessiva dei rifiuti.

Gli obiettivi che l’Amministrazione Comunale si propone di raggiungere sono:

* costante incremento nel tempo della percentuale di raccolta differenziata sia a livello quantitativo sia a livello qualitativo mediante il circuito di raccolta porta a porta, e con l’ausilio della “Isola Ecologica” e quant’altro utile, opportuno e necessario;
* prevenzione, tutela e salvaguardia dell’igiene e della salute pubblica;
* informazione e sensibilizzazione dei cittadini;
* ogni possibile misura volta alla riduzione del costo del servizio.

Il Servizio in parola è da considerarsi ad ogni effetto servizio pubblico e le attività in cui si articola costituiscono attività di pubblico interesse ai sensi dell’art. 1 Legge n. 146/1990 e s.m.i., le stesse dovranno essere svolte secondo i principi dell’art. 178 del D.Lgs. 3.4.2006 n°152, e non potranno essere sospese o abbandonate salvo che per dimostrata e documentata “causa di forza maggiore”.

L’arbitraria sospensione, l’abbandono o il non rispetto della normativa sopra citata, legittima l’Ente a sostituirsi all’appaltatore, direttamente o mediante ditte terze, per l’esecuzione d’ufficio, con diritto di rivalsa sugli oneri conseguenti e per il risarcimento dei danni, fatte salve in ogni caso le eventuali ulteriori responsabilità.

Il servizio di raccolta dovrà essere del tipo integrato secco-umido, con attivazione di circuiti distinti di raccolta per diverse frazioni merceologiche, ovvero:

a) Raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani ed assimilati prodotti dalle utenze domestiche e non

domestiche, ossia da abitazioni private ed insediamenti civili in genere, esercizi pubblici e commerciali, mercati settimanali, sagre e feste, manifestazioni culturali in genere, botteghe artigiane, stabilimenti industriali (esclusi i residuati delle lavorazioni), banche, uffici pubblici e privati, scuole, ed in genere da ogni edificio o locale a qualunque uso adibito ad eccezione dei rifiuti speciali prodotti dalle utenze non domestiche, attraverso la modalità di raccolta “porta a porta” e nello specifico:

- Frazione secca residua;

- Frazione organica;

- Carta e cartone;

- Imballaggi in plastica/lattine;

- Imballaggi in vetro;

- Rifiuti ingombranti e beni durevoli;

- Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);

- Scarti vegetali da giardini privati;

- Tessili sanitari;

- Scarti vegetali provenienti dalla potatura degli alberi e dalla pulizia di giardini pubblici, scuole e edifici pubblici in genere;

b) Trasporto e conferimento dei rifiuti raccolti presso gli impianti di selezione, compostaggio, trattamento e smaltimento finale in ambito regionale;

c) Spazzamento meccanico e manuale delle aree pubbliche di Montesarchio capoluogo e frazioni

d) Realizzazione di campagne di comunicazione e informazione annuali a tutti gli utenti, e agli studenti, relative ai sistemi di raccolta differenziata, alla prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti, al compostaggio domestico e quanto altro possa essere utile alla riduzione della produzione dei rifiuti e al loro recupero per l’avvio al riciclo (CAM, cap. 4.4.9);

e) Raccolta, trasporto agli impianti di smaltimento, dei rifiuti urbani pericolosi (toner, batterie al piombo, tubi catodici, lampade al neon, pile, medicinali, oli minerali, oli vegetali, vernici, ecc.);

f) Raccolta fiere, mercati e manifestazioni;

g) Raccolta, trasporto agli impianti di smaltimento dei rifiuti, di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico;

h) Raccolta rifiuti differenziati aree cimiteriali;

i) Materiale inerte solo se rinveniente da Utenze Domestiche in operazioni di “Bricolage” e/o “Fai da Te” e nel limite massimo di 10 kg in ragione di anno per singola utenza; il materiale non dovrà contenere rifiuti pericolosi che non saranno oggetto di raccolta domiciliare;

j) Spazzamento manuale dei rifiuti provenienti dalle sedi stradali, marciapiedi, piazze, aree pubbliche, aree di pertinenza delle scuole comunali o comunque soggette anche temporaneamente ad uso pubblico. Per spazzamento e/o pulizia si intende la rimozione di qualsiasi tipo di rifiuto, ivi compresa la terra. Sono escluse da questo servizio le zone di proprietà privata anche se non recintate;

k) Raccolta foglie;

l) Pulizia delle griglie stradali di superficie di scolo delle acque verso il sistema fognario, con l’inclusione delle caditoie con l’utilizzo di scopa, zappetta, pala e ferri per la rimozione di ostruzioni con l’eliminazione di terra, detriti, erba quant’altro concorra al blocco del regolare deflusso delle acque meteoriche nei pozzetti;

m) Svuotamento dei cestini gettacarte e sostituzione del sacco, la cui fornitura è a carico dell’impresa appaltatrice;

n) Pulizia attraverso spazzamento meccanico/manuale e/o lavaggio delle aree interessate da mercati, fiere e manifestazioni durante e/o al termine delle stesse;

o) Innaffiamento, lavaggio a pressione periodica delle strade, marciapiedi e aree pubbliche;

p) Svolgimento di attività accessorie quali:

- La raccolta e lo smaltimento delle siringhe abbandonate;

- La raccolta di piccoli animali morti rinvenuti su strade o aree ad uso pubblico;

- La rimozione degli escrementi animali;

q) 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;

r) Gestione centro di raccolta comunale;

s) Redazione della carta dei servizi;

t) Il continuo e costante monitoraggio sull’intero territorio comunale di forme di abbandono dei rifiuti e di immediata rimozione degli stessi dopo l’opportuna comunicazione al responsabile del servizio ed all’ufficio dei vigili urbani;

u) La promozione di campagne annuali di informazione ed educazione ambientale e formazione del personale.

Il servizio deve essere assicurato anche in presenza di condizioni atmosferiche avverse, nonché in occasione di due o più giorni festivi consecutivi e nel caso i siti di stoccaggio, CDR, impianti di conferimento e/o smaltimento, di destinazione finale non siano funzionanti.

Si dovranno inoltre garantire specifici servizi aggiuntivi, di supporto e straordinari così sinteticamente individuati:

* Gestione rapporto con l’Utenza e la promozione di campagne di informazione ed educazione ambientale (es. Campagna pubblicitaria di sensibilizzazione utenza);
* Servizi straordinari a carattere occasionale;
* Svuotamento dei cestini portarifiuti, compreso l’onere della fornitura del sacchetto a perdere;
* Raccolta dei rifiuti presenti a fianco e sotto i cestini, compresi i rifiuti ingombranti e altre tipologie, tra cui scatole di cartone e altre scatole di imballaggio, pur conseguenza di illecita attività di deposito rifiuti su suolo pubblico. In tali circostanze, l’appaltatore dovrà tempestivamente comunicare l’intervenuto prelievo e smaltimento dei rifiuti al competente ufficio comunale;
* Raccolta vetro e lattine per liquidi abbandonati su suolo pubblico;
* Raccolta dei rifiuti delle aree verdi e/o ad uso pubblico (es. aiuole, giardini, fontane, ecc.);
* Supporto tecnico agli uffici comunali preposti alla organizzazione, raccolta, trasmissione dei dati (es. la tenuta

dei registri di carico e scarico, la compilazione dei formulari e l’elaborazione del MUD).

L’esecuzione di ulteriori servizi non ricompresi nella raccolta e il trasporto di rifiuti non assimilati agli urbani e non compresi nel Capitolato Speciale d’Appalto potranno eventualmente essere affidati con separato atto aggiuntivo dall’Amministrazione comunale.

I servizi contemplati nella presente relazione dovranno interrompersi qualora dovesse trovare applicazione la L.R.

n.14 del 26 Maggio 2016 avente ad oggetto: “Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti” - pubblicata sul B.U.R.C. n.33 del 26 Maggio 2016 - che disciplina l’organizzazione e lo svolgimento del servizio di gestione rifiuti urbani e assimilati nella Regione Campania, oppure nel caso di eventuali forme di gestione associata (intercomunale, etc.).

Per quanto concerne le principali frazioni di rifiuti (indifferenziato, organico, vetro, carta e cartone, plastica, lattine e ingombranti, ecc..) il servizio di raccolta dovrà essere effettuato secondo il seguente Piano di Raccolta "Porta a Porta" (PAP).

Il contratto sarà composto dai seguenti ***servizi base:***

1. Servizio di raccolta e trasporto ai fini del corretto trattamento di RR.SS.UU. ed assimilati provenienti da:

* Utenze domestiche;
* Utenze non domestiche;
* Mercati cittadini, feste e fiere;

1. Raccolta e trasporto impianti aderenti ai rispettivi consorzi di filiera delle frazioni recuperabili in maniera differenziata, secondo le direttive proposte dall'accordo ANCI-CONAI vigente e s.m.i.;

# DEFINIZIONI

Ferme restando le definizioni e le classificazioni di cui agli artt. 183 e 184 e 218 e 227 D.Lgs. 152/2006, ai fini del presente disciplinare vengono adottate le seguenti definizioni:

* **rifiuti domestici** si intendono quelli provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
* **frazione secca** o **rifiuto secco o rifiuto urbano residuo** (proveniente da raccolta differenziata) si intendono i materiali a bassa putrescibilità e a basso contenuto d'umidità;
* **frazione umida** o **rifiuto umido o organico** si intendono i materiali putrescibili ad alto tasso d'umidità e di materiale organico, presenti nei rifiuti urbani e assimilabili (es. residui alimentari e ortofrutticoli);
* **rifiuto secco riciclabile** si intende la frazione del rifiuto secco passibile di recupero, riciclaggio e riutilizzo;
* **vetro** si intendono i contenitori di vetro di qualunque colore utilizzati per il contenimento di sostanze alimentari e non, purché non tossiche;
* **lattine** si intendono i contenitori in alluminio utilizzati per il contenimento dei cibi e delle bevande;
* **barattoli** si intendono i contenitori d'acciaio o banda stagnata;
* **carta e cartone** si intendono i giornali, le riviste, i libri, la carta utilizzata da uffici sia privati che pubblici, ed il cartone; sono esclusi tutti i tipi di carta accoppiata ad altri materiali ad eccezione del tetrapak (es. carta plastificata, ecc.). Sono da considerarsi come categoria di rifiuti ascrivibili alla carta e cartone tutti quei rifiuti cellulosici che possono essere conferiti alle piattaforme di recupero;
* **plastica** si intendono i contenitori/imballaggi primari per liquidi in plastica (contenitori per alimenti e bevande in PE, PET e PVC). In particolare i contenitori di plastica per liquidi da recuperare sono costituiti da tutti i contenitori sigillati (bottiglie o recipienti da 7 cc. a 10 1) che hanno contenuto liquidi di qualsiasi tipo: alimentari o meno, acqua minerale, bevande gassate e non, latte, vino, olio alimentare, detersivi. Sono inoltre ricompresi tutti quegli imballaggi in plastica, che con l'anno 2001 sono stati riconosciuti come frazione recuperabile di plastica da parte del CO.RE.PLA.;
* **rifiuti verdi** si intendono gli sfalci, le potature e le foglie derivanti dalle operazioni di manutenzione del verde pubblico e privato;
* **rifiuti urbani pericolosi (RUP)** si intendono rifiuti provenienti da attività domestiche, ed in particolare rifiuti quali: pile esauste, batterie al piombo, lampade alogene, tubi catodici, farmaci, i prodotti T (tossici) e/o F (infiammabili) che comprendono prodotti per giardinaggio, per piccoli lavori domestici, per hobbistica, per pulizia degli indumenti e della casa (detergenti, candeggina, acido muriatico, solforico, ecc.), disinfestanti ed insetticidi, combustibili solidi e liquidi, vernici, ecc.;
* **rifiuti ingombranti** si intendono beni di consumo durevoli, d'arredamento, e/o d'uso comune, derivanti dalla loro sostituzione e/o rinnovo (p.e. materassi, mobili), i materiali ferrosi ingombranti d'uso domestico, i mobili e il legname;
* **apparecchiature elettriche e elettroniche (RAEE)** si intendono i beni alimentati elettronicamente come elettrodomestici, lavatrici, lavastoviglie, frigoriferi, congelatori, surgelatori, condizionatori d'aria, monitor TV, PC ecc. La regolamentazione di tali beni è entrata in vigore con il D.Lgs. n.151/2005 in attuazione delle Direttive Europee 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE;
* **imballaggi primari** si intendono gli imballaggi per la vendita, concepiti per costituire nel punto di vendita un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore;
* **rifiuti cimiteriali** si intendono i rifiuti risultanti dall'attività cimiteriale ed in particolare: resti d'indumenti, feretri, materiali di risulta provenienti da attività di manutenzione dei cimiteri, da
* estumulazioni ed esumazioni, classificati come rifiuti urbani, con esclusione dei residui di fiori e vegetali in genere, cere, lumini, addobbi, corone funebri, carta, cartone, plastica e altri scarti derivabili da operazioni di pulizia e giardinaggio assimilabili a verde ed agli RSU e dei materiali lapidei;
* **rifiuti assimilati (R.S.A.)** si intendono i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi dalla civile abitazione, assimilati ai Rifiuti Urbani per qualità e quantità ai sensi di quanto stabilito per le attività economiche dalla deliberazione del Consiglio Comunale n.26 del 27.03.2007 in ragione di 15 kg/mq all'anno calcolati sulla superficie tassabile destinata alla formazione dei rifiuti. Ferma restando la non assimilabilità dei rifiuti speciali pericolosi, i rifiuti assimilati si suddividono nelle medesime categorie previste per i rifiuti domestici (verde, umido, secco, ecc.);
* **raccolta porta a porta** si intende la raccolta dei rifiuti solidi urbani e dei rifiuti speciali assimilati agli urbani, effettuata a domicilio secondo modalità e tempi prefissati;
* **raccolta su chiamata** si intende la raccolta di rifiuti urbani ingombranti o altri tipi di rifiuti in quantità eccessive per il normale conferimento, concordata previamente con il Gestore;
* **conferimento** si intendono le operazioni e le modalità, attraverso le quali, i rifiuti sono trasferiti dai luoghi di detenzione ai dispositivi e attrezzature di raccolta (*cosiddetto conferimento iniziale*) e da questi agli impianti di recupero e/o smaltimento finali debitamente autorizzati (*cosiddetto conferimento finale*);
* **trasporto** si intende il complesso di tutte le operazioni e le attività connesse al trasferimento dei rifiuti dai contenitori predisposti (e/o approvati) dal gestore per la raccolta, o dai luoghi di deposito temporaneo, fino agli impianti di riciclaggio e/o recupero o smaltimento. Tali operazioni ed attività potranno prevedere, qualora necessarie, fasi intermedie di stoccaggio;
* **recupero** si intende l'insieme delle operazioni eseguite sulle materie provenienti da raccolte differenziate per renderle idonee alla commercializzazione ed al riutilizzo;
* **trattamento** si intende l'insieme di quei processi di selezione e di lavorazione dei rifiuti per la realizzazione di prodotti riutilizzabili;
* **contenitore** si intende un recipiente (es. sacco, bidoncino, cassonetto, ecc.) in grado di contenere in maniera adeguata i rifiuti ivi conferiti. In assenza di specificazione, di norma, tuttavia, sarà da intendere bidoncino o sacco.
* **centro di raccolta** si intende una zona recintata e presidiata, dotata dei necessari contenitori per il conferimento differenziato, da parte degli utenti, delle diverse tipologie di rifiuti;
* **utenze non domestiche** si intendono le comunità, le attività commerciali, ricettive, industriali, artigianali, professionali e le attività produttive in genere sottoposte a regime di privativa, anche per effetto dell'assimilabilità. Le utenze residue (ove non diversamente individuate) sono le utenze domestiche. Il numero delle utenze è soggetto ad aggiornamento annuo, con riferimento alla data del 31 dicembre dell'anno precedente.

# Inquadramento generale

La normativa di settore è il D.Lgs. 152/06 aggiornato con il D.Lgs. 04/2008 e s.m.i. che pone: tra le sue **finalità** (art. 178 D.Lgs. 152/2006):

* assicurare un'elevata protezione dell'ambiente tenendo conto della specificità dei rifiuti e che i rifiuti siano recuperati e smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e dell'ambiente;
* che la gestione dei rifiuti sia conforme ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni;
* che per il perseguimento delle finalità i vari soggetti, tra essi gli enti locali, nell'ambito delle rispettive competenze, individuano ogni opportuna azione avvalendosi anche mediante accordi e contratti di programma, di soggetti pubblici e privati qualificati;

tra gli **obiettivi ai fini del recupero** dei rifiuti (artt. 179 e 180 D.Lgs. 152/2006):

* le Autorità competenti promuovono e stipulano accordi e contratti di programma con i soggetti economici interessati al fine di favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti, con particolare riferimento al reimpiego di prodotti ottenuti dalla raccolta differenziata;

tra gli **obiettivi** (art. 181 D.Lgs. 152/2006):

* riduzione dei rifiuti da avviare allo smaltimento finale, potenziando la prevenzione e l'attività di riutilizzo, di riciclo e di recupero;

tra le **specificazioni** (art. 188 D.Lgs. 152/2006):

* viene precisato che gli oneri relativi alle attività di smaltimento sono a carico del detentore e/o produttore di rifiuto, che li consegna, fra gli altri, ad un raccoglitore autorizzato; mentre il produttore di rifiuti speciali assolve ai propri obblighi, fra l'altro, conferendo i rifiuti ai soggetti che gestiscono il servizio di raccolta dei rifiuti urbani, con i quali è stata stipulata apposita convenzione;

Ed **inoltre** che:

* spetta allo Stato determinare i criteri qualitativi e quali-quantitativi per l'assimilazione, ai fini della raccolta e lo smaltimento dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani (art. 195 D.Lgs. 152/2006);
* spetta ai Comuni la gestione dei rifiuti urbani e di quelli assimilati avviati allo smaltimento in regime di privativa (art. 198 D.Lgs. 152/2006). I Comuni, per mezzo di regolamenti, disciplinano la gestione dei rifiuti urbani stabilendo fra l'altro:
  + le modalità di conferimento della raccolta differenziata e dei trasporti dei rifiuti urbani al fine di garantire una distinta gestione delle diverse frazioni di rifiuti e promuovere il recupero degli stessi;
  + le disposizioni necessarie ad ottimizzare le forme di conferimento, raccolta e trasporto dei rifiuti primari di imballaggio in sinergia con altre frazioni merceologiche;
  + l'assimilazione per quantità e qualità dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani ai fini della raccolta, del recupero e dello smaltimento, sulla scorta dei criteri fissati dallo Stato come sopra detto;
  + in ogni Ambito Territoriale Ottimale, deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani crescente nel tempo secondo scaglioni di percentuali minime sui rifiuti prodotti (art. 203 D.Lgs. 152/2006);
* ai fini della gestione dei rifiuti derivanti da imballaggi, così come stabilito dall’art.222 D.Lgs. 152/2006, la Pubblica Amministrazione deve organizzare sistemi adeguati di raccolta differenziata in modo da permettere al consumatore di conferire al servizio pubblico i rifiuti di imballaggio selezionati da altre tipologie di rifiuti, ed altresì la raccolta differenziata deve essere effettuata secondo criteri che privilegiano l'efficacia, l’efficienza e

l’economicità del servizio, nonché il coordinamento per la gestione degli altri servizi;

* Delibera ARERA n. 444 del 31/10/19 “Disposizioni in materia di trasparenza nel servizio di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati”
* Delibera ARERA n. 158 del 05/05/20 “Adozione di misure urgenti a tutela delle utenze del servizio di gestione

integrata dei rifiuti, anche differenziati, urbani ed assimilati, alla luce dell’emergenza da COVID-19”

* Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 gennaio 1994, recante “Principi per l’erogazione dei servizi pubblici”
* Legge 24 dicembre 2007, n.244

# Riferimenti normativi

*Con l'introduzione del D.Lgs. 152/06 T.U. Ambientale viene previsto all'art. 178, che "I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente... prevede inoltre che la gestione dei rifiuti è effettuata conformemente a principi di precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione, e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell' utilizzo e consumo di beni da cui originano i rifiuti, nel rispetto dei principi dell'ordinamento nazionale e comunitario, con particolare riferimento a chi - inquina paga -. A tal fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo i criteri di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza".*

*Ai sensi del D.Lgs.152/06 e s.m.i. art. 183, co. 1, lett. p), si intende per "raccolta differenziata": la raccolta in cui un*

flusso di rifiuti è tenuto separato in base al tipo ed alla natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento specifico". Ai sensi dell'art. 184 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. sono rifiuti urbani:

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

Si definiscono, invece, rifiuti urbani assimilati i rifiuti di provenienza da attività produttive che il Comune provvede ad assimilare ai rifiuti urbani, per qualità e quantità, tramite regolamento comunale, adottato ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 198, comma 2. secondo i criteri di cui all'articolo 195, comma 2, lettera e), ferme restando le definizioni di cui all'articolo 184, comma 2, lettere c) e d).

Non sono assimilabili ai rifiuti urbani i rifiuti che si formano nelle aree produttive, compresi i magazzini di materie prime e di prodotti finiti, salvo i rifiuti prodotti negli uffici, nelle mense, negli spacci, nei bar e nei locali al servizio dei lavoratori o comunque aperti al pubblico.

La percentuale di raccolta differenziata raggiunta a livello comunale è calcolata annualmente *dall'Osservatorio Regionale dei Rifiuti* istituito dalla L.R. n. 04/2007 e s.m.i. presso il Settore 3 *Monitoraggio, Informazione e Valutazione* dell'A.G.C. 21 *Programmazione e Gestione Rifiuti* (Settore competente), secondo il metodo di seguito riportato e sulla base dei dati resi disponibili dai Comuni tramite i sistemi informativi in uso presso gli Osservatori Provinciali della Campania, ad eccezione dei dati relativi all'auto compostaggio trasmessi direttamente dai Comuni all'O.R.R.

La formula per il calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata è la seguente:

**% di Raccolta Differenziata = (RD + AC) / (RT + AC) X 100**

**dove:**

* AC (Auto compostaggio)
* RT (Rifiuti Totali) = RI (Raccolta Indifferenziata) + RD (Raccolta Differenziata)
* RD (Raccolta Differenziata) = sommatoria dei kilogrammi di Rifiuti Urbani raccolti all'origine in modo separato rispetto agli altri Rifiuti Urbani e raggruppati in frazioni merceologiche omogenee.

Fatta questa indispensabile premessa, e tenendo a mente la formula sopra riportata va da sé che qualsiasi metodologia che si intenda implementare al fine di incrementare la percentuale di raccolta differenziata deve comportare almeno una delle seguenti condizioni:

* Incrementare il valore di RD (RACCOLTADIFFERENZIATA)
* Diminuire il valore di RI (RACCOLTA INDIFFERENZIATA)

# Decreto ministeriale 13 febbraio 2014

Inoltre, con **DECRETO MINISTERIALE 13 FEBBRAIO 2014** (G.U. n. 58 dell'11 marzo 2014) sono stati adottati i "Criteri Ambientali Minimi" per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani (Allegato 1). Tale documento è finalizzato a promuovere una maggiore sostenibilità ambientale, economica e sociale in linea con i principi del PAN GPP ("Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione") e contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi ambientali ivi stabiliti.

L'obiettivo del raggiungimento del 70% - 80% di R.D. o superiore e riduzione dei rifiuti totali prodotti comporta l'adozione del sistema integrato domiciliare (Porta a Porta) su tutto il territorio cittadino.

Tale scenario gestionale prevede che il gestore del servizio ritiri le varie frazioni del rifiuto domestico, separate direttamente presso gli utenti, mediante il prelievo dei sacchi o svuotamento degli appositi contenitori. Il servizio può adottare differenti opzioni e combinazioni delle varie frazioni: raccolta mista delle frazioni secche riciclabili ed indifferenziato residuale; separazione mono materiale delle singole frazioni secche ed indifferenziato residuale; separazione monomateriale delle frazioni secche e indifferenziate residuale; separazione monomateriale secco/umido e indifferenziato residuale ed altro. Questo tipo di raccolta richiede una partecipazione attiva da parte del cittadino, in quanto deve differenziare i materiali, conservarli in casa, e rispettare i tempi del ritiro. Il successo della raccolta è fortemente influenzato dalla partecipazione e presa coscienza degli utenti stessi. Tale servizio si caratterizza per la capillarità del servizio e per il conseguimento di una maggiore raccolta di materiale con caratteristiche merceologiche di buona qualità. Tale metodologia, per la natura stessa del servizio richiede un'organizzazione specifica che è variabile in funzione del territorio.

# La legge 26 maggio 2016, n. 14 della regione Campania

Nel BURC n. 33 del 26 maggio 2016, con entrata in vigore il giorno successivo, è stata pubblicata la Legge Regionale 26 maggio 2016 n. 14, significativamente intitolata “Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti” (Disposizioni per la formazione del bilancio annuale 2013 e pluriennale 2013-2015 della Regione Campania – legge finanziaria regionale 2013), l'art. 10 della Legge Regionale 9 dicembre 2013 n. 20 (Misure straordinarie per la prevenzione e la lotta al fenomeno dell'abbandono e dei roghi di rifiuti) e le altre norme in materia di gestione di rifiuti incompatibili con la legge.

La Legge è composta da 52 articoli, suddivisi in 6 titoli.

La normativa di nuovo “conio” disegna un sistema organico e abbraccia tutti gli aspetti in materia di gestione dei rifiuti, ponendo un'attenzione particolare al tema dell'economia circolare e dei suoi corollari; disciplina l'assetto delle competenze della Regione, dei Comuni, degli ATO e dei sub ambiti (SAD); implementa un sistema completo di pianificazione, regolando il periodo transitorio e le problematiche connesse all'occupazione dei lavoratori dei Consorzi di Bacino e dei gestori del servizio.

Essa abroga la Legge Regionale 28 marzo 2007 n. 4 (Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati), il comma 104, dell'art. 1 della Legge Regionale 6 maggio 2013, n. 5.

La nuova Legge è entrata in vigore il 27 maggio 2016.

I regimi transitori sono disciplinati prevalentemente nell'art. 40, il quale prevede che nel vigore della nuova legge i Comuni possano indire nuove procedure di affidamento dei servizi a condizione che gli stessi, oltre ad essere conformi alla nuova legge, prevedano la cessazione automatica ed espressa a seguito dell'affidamento dei servizi al nuovo Gestore da parte dell'Ente d'Ambito.

L'Ente d'Ambito, nel procedere all'affidamento dei servizi al nuovo Gestore, dovrà prevedere l'acquisizione degli affidamenti in essere alle rispettive scadenze: viene così assicurato il subentro del nuovo Gestore negli affidamenti in corso.

Infine, le Società Provinciali (istituite ai sensi del decreto legge 30 dicembre 2009 n. 159 recante “Disposizioni urgenti per la cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, per l'avvio della fase post emergenziale nel territorio della regione Abruzzo ed altre disposizioni urgenti relative alla Presidenza del consiglio dei Ministri ed alla Protezione civile”, convertito con modificazioni dalla Legge 26 febbraio 2010 n. 26) continueranno a svolgere le loro funzioni fino alla data di effettivo avvio di esercizio da parte del Nuovo gestore, e comunque non oltre i 90 giorni dall'entrata in vigore della legge, vale a dire non oltre il 25 agosto 2016.

L'art. 51 opera l'abrogazione espressa della L.R. 28 marzo 2007, n. 4 (Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati), del comma 104, dell'art. 1 della legge regionale 6 maggio 2013, n. 5 (Disposizioni per la formazione del bilancio annuale 2013 e pluriennale 20132015 della Regione Campania – legge finanziaria regionale 2013), dell'art. 10 della legge regionale 9 dicembre 2013 n. 20 (Misure straordinarie per la prevenzione e la lotta al fenomeno dell'abbandono e dei roghi di rifiuti) e l'abrogazione tacita delle altre norme in materia di gestione di rifiuti incompatibili con la nuova legge in commento.

Il Comune potrà non aggiudicare la presente gara ovvero recedere anticipatamente dal contratto, senza che il soggetto giuridico partecipante, possa richiedere e pretendere compensi a qualsiasi titolo e rimborsi per mancati guadagni o danni, fermo restando il pagamento delle eventuali prestazioni già effettuate, nel momento in cui si verificassero le relative previsioni contemplate nel disciplinare e/o nel capitolato, fatte salve quelle operanti in forza di norme superiori e, comunque, allorquando l’ATO Rifiuti competente di zona individui, ai sensi del Capo III della parte della Legge Regionale 14 del 26.05.2016, il Gestore Unico per il subentro nella gestione integrata del servizio.

Resta salva la facoltà dell’ATO di subentrare al Comune per la prosecuzione del contratto;

# Il Decreto legislativo 116/2020

Decreto legislativo di recepimento del "Pacchetto economia circolare" che detta i tempi per il raggiungimento dei nuovi obiettivi nazionali di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio e per l'implementazione della raccolta differenziata.

Oltre a confermare gli obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio per il 2020 (già previsti dall'articolo 181 del Dlgs 152/2006 ante Dlgs 116/2020) rispettivamente previsti per i rifiuti domestici e "simili'' e per i rifiuti da costruzione e demolizione, il Dlgs 116/2020, in vigore a decorrere dal 26 settembre 2020, definisce i nuovi obiettivi per il 2025 (55% in termini di peso), il 2030 (60%) e il 2035 (65%) posti a carico dei rifiuti urbani (nel rispetto della nuova definizione di questi ultimi introdotta nell'articolo 183 del Dlgs 152/2006).

Il Dlgs 116/2020 stabilisce poi, attraverso la modifica dell'allegato E del Dlgs 152/2006, i nuovi obiettivi - sia complessivi sia a livello di singolo materiale specifico ovvero plastica, legno, metalli ferrosi, alluminio, vetro e carta - di riciclo dei rifiuti da imballaggio, da raggiungersi entro il 2025 (complessivamente: 65% in termini di peso) e il 2030 il 70%.

Scadenze sono poi state introdotte per l'implementazione della raccolta differenziata dei rifiuti tessili (termine ultimo: 1° gennaio 2022) e dei rifiuti organici (31 dicembre 2023).

# Obiettivi

Nell'ottica di gestione integrata dei rifiuti, nei limiti imposti dalla normativa per la raccolta differenziata dei rifiuti urbani e nel rispetto di quanto disposto dall’art. 6 del Titolo I della Legge Regionale Campania 26 maggio 2016, n.14, il Comune si prefigge di perseguire e mantenere entro il 2025 la raccolta differenziata a valori pari o superiori all’80% (per ciascuna frazione differenziata almeno il 75% di materia effettivamente recuperata e per la carta il 90%) con obiettivi finali ed intermedi (annuali) relativi a:

* riduzione delle quantità di rifiuti da smaltire;
* riduzione degli impatti ambientali della gestione dei rifiuti.

Per raggiungere tali obiettivi si dovrà:

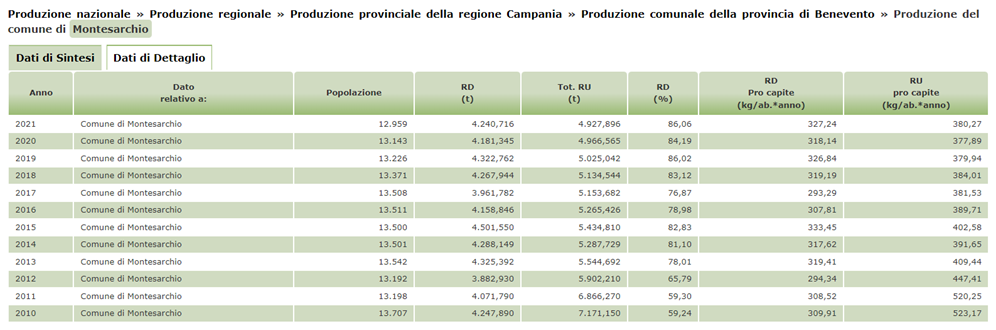
1. ridurre le quantità di rifiuti urbani da avviare agli impianti di smaltimento;
2. migliorare la qualità dei rifiuti conferiti agli impianti di trattamento e recupero;
3. ridurre le discariche abusive e l’abbandono di rifiuti;

# Banche dati utilizzate per la rilevazione delle utenze e per la progettazione dei servizi

Per l'elaborazione del progetto sono state utilizzate le seguenti banche per la rilevazione delle utenze produttrici di rifiuti e per la progettazione dei servizi:

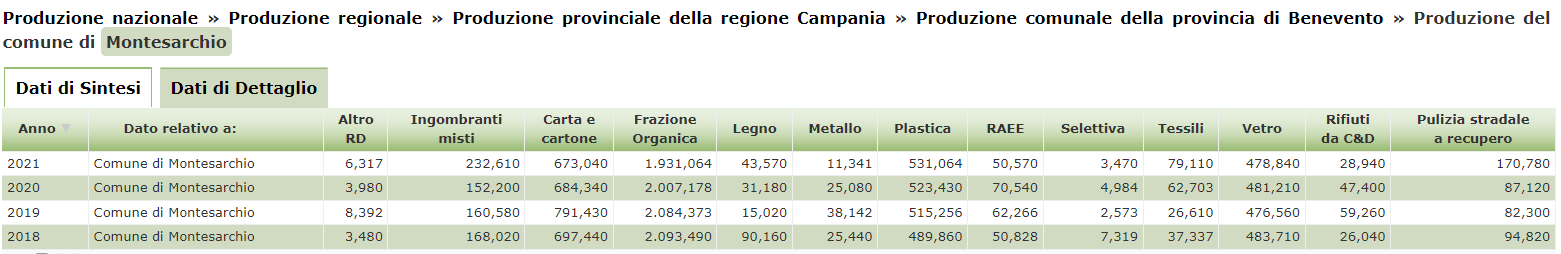
* Database ISPRA. - Istituto Superiore per la Protezionee la Ricerca Ambientale;
* Database TARES/TARSU e simili nel quale sono state codificate tutte le categorie di utenze domestiche non domestiche, in particolare per le utenze domestiche è stato associato il numero di componenti familiari provenienti dall'Anagrafe, mentre per le utenze non domestiche è stata associata la tipologia di attività;
* Analisi storiche elaborate dall’Ufficio relative alle produzioni di rifiuti negli ultimi anni e MUD;
* Statistiche I.S.T.A.T. e dati provenienti dall'Anagrafe del Comune per determinare il numero dei residenti e la composizione media del nucleo familiare.

Si riportano di seguito le tabelle riepilogative dei suddetti dati che costituiscono la base progettuale del presente Piano Industriale per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani.



# Stima delle Utenze produttrici di rifiuti Domestiche e Non Domestiche (UD e UND).

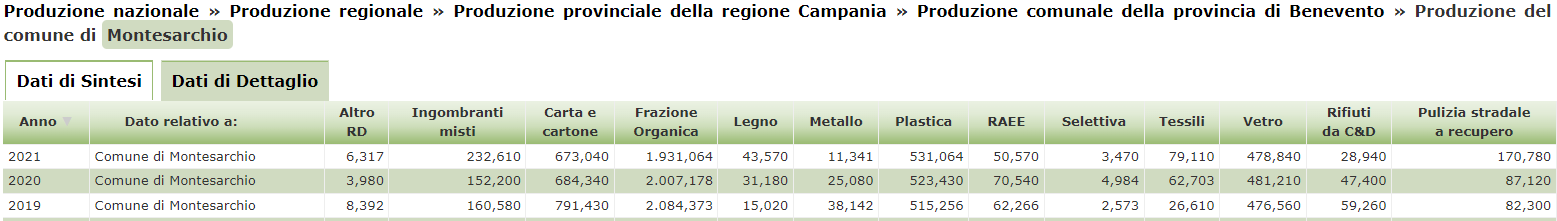
Si riporta, nelle tabelle a seguire, una sintesi del database dei rilievi, con tutti i campi rilevati dai dati a disposizione, ovvero dati ISTAT e anagrafe Comunale, la popolazione del Comune e i dati relativi alle due distinte categorie: “**utenze domestiche**” ed “**utenze non domestiche**”.



# Dati relativi alla produzione dei RRSSUU - Qualità dei RU prodotti e percentuale di intercettazione

Per quanto concerne la qualità merceologica dei rifiuti prodotti, al momento si è in assenza di dati qualitativi specifici del Comune e si riporta nelle tabelle a seguire, a titolo esemplificativo, una sintesi dei dati relativi all'attuale produzione dei rifiuti solidi urbani relativi agli ultimi anni.

Nel seguito si riportano le stime relative alle produzioni attribuibili al nuovo piano di raccolta, ponendosi quale obiettivo il raggiungimento della percentuale di raccolta differenziata massima possibile. Tale obiettivo è frutto dell'analisi delle percentuali di raccolta differenziata attualmente raggiunte dal Comune. A conferma di quanto innanzi esposto, si riportano di seguito le tabelle riepilogative relative alle produzioni di rifiuti degli ultimi anni.



# Inquadramento generale del progetto

Da un'attenta analisi del territorio, sia dal punto di vista morfologico che del contesto sociale, si può sicuramente riscontrare una omogeneità di carattere economico e sociale. Data la necessità di riordino del modello di gestione del ciclo dei rifiuti che fosse compatibile dal punto di vista economico con il bilancio del Comune, si è ritenuto opportuno progettare un "servizio di igiene urbana" che potesse far fronte alle reali esigenze delle utenze del Comune. Tali utenze possono essere considerate equivalenti sotto tutti gli aspetti (quali ad esempio la produzione pro-capite della quantità di rifiuti prodotti) che vengono considerati nel dimensionamento delle attrezzature da utilizzare ai fini di una corretta progettazione del servizio di igiene urbana e di raccolta dei rifiuti solidi e assimilati.

# Caratteristiche urbanistiche e geografiche

Il territorio da servire, oggetto del presente piano, si estende su una **superficie complessiva pari a 26,52 km².**

I servizi oggetto di appalto devono soddisfare tutte le utenze del territorio citato secondo quanto riportato nella seguente tabella e meglio precisato nel seguito:

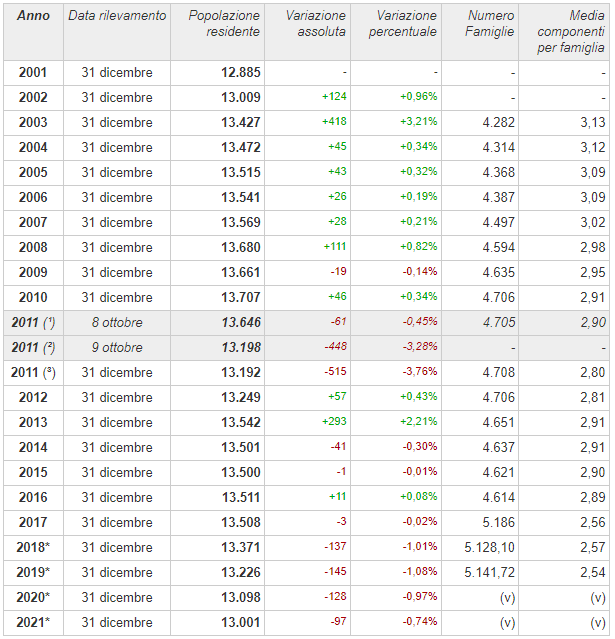
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Abitanti 31.12.2022 | Utenze Domestiche | Utenze Non Domestiche |
| **13.153** | **5.590** | **881** |

Il tessuto urbano del comune è formato principalmente da quartieri moderatamente popolati, composti da palazzine di due o tre piani, rare realtà condominiali di modesta grandezza, corti ubicate nei centri storici, villette indipendenti e bifamiliari nelle zone rurali.

# Popolazione

La tabella di seguito riportata riepiloga i dati ISTAT dal 2003 utilizzati ai fini del dimensionamento progettuale.

Visto l'andamento della popolazione negli ultimi anni, per il dimensionamento dei servizi in parola, è stato ipotizzato, in via cautelativa, che tale andamento nei prossimi anni possa considerarsi pressoché costante. Tale considerazione risulta facilmente intuibile dal trend storico dei dati ISTAT analizzati e di seguito riportati:



# Elenco delle utenze sensibili

Si riportano di seguito le cosiddette "utenze sensibili", ovvero quelle per le quali è richiesto un servizio dedicato o comunque un servizio di raccolta che tenga conto della particolare natura della stessa:

ELENCO ENTI PUBBLICI

* Palazzi municipali - Case Comunali;
* Scuole - Plessi scolastici (mense);
* Caserme
* ASL
* Associazioni Comunali.

ELENCO PUNTI SENSIBILI

* Chiese;
* Case di riposo anziani;
* Centri sportivi;
* Parchi pubblici
* Cimiteri;
* Mercati.

# Organizzazione e dimensionamento dei servizi raccolta e igiene urbana

Il presente documento costituisce l'indirizzo tecnico di riferimento per l'espletamento della gara di appalto dei servizi di igiene urbana del Comune*.* Dalle valutazioni e dai dati in esso contenuti derivano le norme tecniche del

C.S.A. ed il relativo importo a base di gara.

Gli obiettivi principali, prefissi e che si intende raggiungere mediante l'adozione del nuovo piano di gestione a base di gara sono i seguenti:

* + - Aumento delle percentuali della raccolta differenziata per le varie frazioni merceologiche;
    - Riduzioni delle percentuali di rifiuti non differenziati e conseguente aumento di frazioni non intercettate in precedenza;
    - Prevenzione della produzione di rifiuti;
    - Miglioramento del decoro urbano mediante l'utilizzo di idonee attrezzature ed implementazione dei servizi accessori (migliorie).
    - Contrastare l’abbandono dei rifiuti nelle aree pubbliche e private

Al fine di ottenere quanto descritto sarà preferibile armonizzare nei limiti delle possibilità progettuali i servizi da espletare sul territorio, tenendo conto delle varie aree e delle specifiche peculiarità individuali.

I mezzi leggeri saranno utilizzati per la raccolta su tutte le strade a carreggiata ristretta e una volta riempiti

trasborderanno nei compattatori che provvederanno a conferire il rifiuto all’impianto di recupero. Gli altri automezzi saranno utilizzati per la raccolta dei rifiuti nella viabilità ordinaria.

Travaso intermedio in automezzi di grande portata. Trasporto e conferimento agli impianti di trattamento.

# Individuazione Degli Obiettivi Di Raccolta Differenziata Da Raggiungere nel nuovo Appalto

Per quanto esposto in precedenza in merito all'aumento delle percentuali di raccolta differenziata, alla luce delle attuali percentuali di RD raggiunte del Comune e in coerenza con le disposizioni legislative vigenti, sono stati individuati i seguenti obiettivi di raccolta che si intendono perseguire mediante il presente Piano:

|  |
| --- |
| Raccolta Differenziata |
| 85% |
| Obiettivo di raccolta differenziata |
| MAGGIORE DELL’ 85% |

Lo scenario che si delinea per raggiungere tale obbiettivo è quindi il seguente:

1. Conferma del Sistema integrato domiciliare porta a porta (PAP) sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche sull'intero territorio comunale.
2. ridurre le quantità di rifiuti urbani da avviare agli impianti di smaltimento;
3. migliorare la qualità dei rifiuti conferiti agli impianti di trattamento e recupero;
4. ridurre le discariche abusive e l’abbandono di rifiuti;

# Produttività e parametri per la raccolta porta a porta

Alla luce degli obiettivi di raccolta differenziata innanzi dichiarati, si è provveduto alla stima dei quantitativi di rifiuti che saranno intercettati con il nuovo servizio di raccolta oggetto del presente Piano individuando obiettivi specifici per ciascuna frazione raccolta.

Si riportano nella seguente tabella i dati di sintesi di detta stima ( riferita all’anno 2021)che rappresentano la base progettuale per i servizi di raccolta:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FRAZIONE MERCEOLOGICA** | **Tonn**/**Anno** | **%** |
| **secco residuo** | **687,18** | **13,98 %** |
| **Carta e cartoni** | **264,84** | **5,38 %** |
| **Imballaggi In cartoni** | **409,1** | **8,32 %** |
| **Imballaggi In plastica** | **514,88** | **10,47 %** |
| **Imballaggi In lattine** | **10,32** | **0,20 %** |
| **Umido organico** | **1.783,57** | **36,30 %** |
| **Rifiuti biodegradabili (sfalci)** | **139,28** | **2,83 %** |
| **Imballaggi In Vetro** | **478,84** | **9,74 %** |
| **Ingombranti** | **232,61** | **4,73 %** |
| **Rifiuti misti da attività di costruzioni** | **28,94** | **0,50 %** |
| **Prodotti tessili** | **81,27** | **1,65 %** |
| **Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi** | **21,06** | **0,40 %** |
| **Apparecchiature elettriche ed elettroniche RAEE TV E MONITOR** | **18,76** | **0,38 %** |
| **Raee (neon)** | **0,16** | **0,01 %** |
| **Raee (lavatrici)** | **9,75** | **0,1 %** |
| **metallo** | **7,1** | **0,1 %** |
| **Materiale di costruzione a base di gesso** | **0,05** | **----%** |
| **Imballaggi misti** | **0,72** | **0,01 %** |
| **Pneumatici** | **6,18** | **0,01 %** |
| **Rifiuti da spazzamento** | **159,78** | **3,25 %** |
| **Plastica** | **15,68** | **0,30 %** |
| **legno** | **43,57** | **1,30 %** |
| **Medicinali** | **0,12** | **00,1%** |
| **Olio da cucina** | **2,33** | **0,03 %** |
| **TOTALE** | **4.916,09** | **100 %** |

# Organizzazione del servizio

Nel presente capitolo si procede a dettagliare l'organizzazione ed il dimensionamento dei seguenti servizi di raccolta:

* RSU tal quale;
* carta e cartone utenze commerciali;
* carta e cartone utenze domestiche;
* Imballaggi in plastica;
* lattine, barattoli, contenitori in alluminio e banda stagnata
* umido organico;
* vetro;
* ingombranti e beni durevoli;
* R.A.E.E;
* R.U.P. (Pile e farmaci);
* Rifiuti cimiteriali;
* Spazzamento meccanizzato con relativa raccolta rifiuti;
* Spazzamento manuale con relativa raccolta dei rifiuti;
* Gestione del centro di raccolta comunale – isola ecologica
* Pulizia Aree Feste e sagre

Le modalità di raccolta adottate per le diverse frazioni sono prevalentemente senza contenitore stradali

*Si ritiene opportuno precisare che, al fine di garantire la tracciabilità dei flussi dei rifiuti prodotti dal comune, per il servizio di trasporto a recupero/smaltimento si prevede che ciascun mezzo satellite (costipatore "Gasolone" 5/7 mc e mini-compattatore 10/12mc), una volta raggiunta la massima capacità di carico, prima del completamento del proprio turno di raccolta, si rechi presso le apposite aree all'uopo individuate dove provvederà al trasbordo dei rifiuti raccolti negli automezzi di grande portata (8 tonnellate) che a loro volta provvederanno al trasporto agli appositi impianti di recupero/smaltimento preventivamente individuati. Nel caso in cui la massima capacità di carico venga raggiunta al completamento del turno di raccolta, l'automezzo, in relazione alle esigenze operative e/o della distanza degli impianti di conferimento, potrà recarsi direttamente agli impianti di conferimento finali o presso le aree individuate per il trasbordo sugli automezzi di grande portata superiore (26 tonnellate).*

Le tipologie di utenze interessate da tali servizi di raccolta sono le seguenti:

* + **UTENZE DOMESTICHE (UD),** distinte in **SINGOLE** e **CONDOMINIALI** (ovvero con un numero di nuclei familiari
* 2 utenze/famiglie);
  + **UTENZE NON DOMESTICHE (UND),** distinte in utenze non domestiche **CON PRODUZIONE LIMITATA** e utenze non domestiche **GRANDI PRODUTTRICI** (in funzione della tipologia di attività esercitata).

Per ciascuna tipologia di utenza, oltre al dimensionamento dei servizi di raccolta nel seguito dettagliato, si è provveduto al dimensionamento volumetrico dei **KIT DI RACCOLTA SPECIFICI PER CIASCUNA TIPOLOGIA DI UTENZA.**

# Calendario di raccolta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DI RIFIUTO** | **MODALITÀ** | **FREQUENZA** |
| Secco residuo | porta a porta | 1 giorni su 7 |
| Carta e cartone utenze commerciali | porta a porta | 3 giorni su 7 |
| Carta e cartone utenze domestiche | porta a porta | 1 giorno su 7 |
| Imballaggi in plastica | porta a porta | 1 giorni su 7 |
| Lattine, barattoli, contenitori in alluminio e banda stagnata | porta a porta | 1 giorno su 7 |
| Vetro | porta a porta | 1 giorno su 7 |
| Umido organico | porta a porta | 3 giorni su 7 |
| Ingombranti | su chiamata | 2 giorni su 7 |
| R.A.E.E. | su chiamata | 1 giorno su 7 |
| raccolta sfalci da giardino | su chiamata | 1 giorno su 7 |
| R.U.P. (Pile e Farmaci) | contenitore | ogni 15 giorni |
| Spazzamento meccanizzato e manuale con raccolta dei rifiuti | Spazzatrice/Gasolone | 7 giorni su 7 |

**Il calendario sopra indicato è suscettibile di variazioni da parte del comune per una maggiore efficienza e per un miglioramento della raccolta differenziata.**

# Proposta operativa

***RACCOLTA FRAZIONE SECCA INDIFFERENZIATA***

* + 1. ***Generalità del servizio***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DI SERVIZIO** | **RACCOLTA PORTA A PORTA** | |
| **Rifiuto** | **Secco residuo (indifferenziato)** | |
| **Utenza** | **Domestica e attività commerciali** | |
| **N. Abitanti** | **13.101** | |
| **N. utenze domestiche**  **N. altre utenze** | **4.597**  **958** | **Utenze Totali**  **5.555 circa** |
| **Produttività media GIORNALIERA:** | **0,14 Kg/ab/giornaliera** | |
| **Zone di servizio:** | **intero territorio comunale** | |

***2.1.2 Modalità del servizio***

* + - Conferimento diretto dei rifiuti confezionati in sacchi mono familiari da parte degli utenti a bordo strada, davanti alle proprie abitazione/attività.
    - Ritiro con idonea manodopera ed attrezzature.
    - Servizio eseguito anche nel cimitero comunale.

### Trasporto e conferimento agli impianti di smaltimento.

***2 .1.3 Tipo di conferimento***

|  |  |
| --- | --- |
| UTENZE residenziali | Sacchi semitrasparente.  Mastelli |
| ATTIVITA’ commerciali | Sacchi semitrasparente.  Contenitori da lt 120/240/360 |

* + 1. ***Tipo di automezzi***

Raccolta porta a porta: n. 1 compattatori da 28/30 m.c.

n. 1 compattatore da 18 m.c.

n. 3 Costipatore costipatori

Trasporto agli impianti di smaltimento:

* + 1. ***Distribuzione e frequenza del servizio***

E’ prevista la raccolta 1 giorni su 7 in tutto l’arco dell’anno.

### I mezzi leggeri saranno utilizzati per la raccolta su tutte le strade a carreggiata ristretta e una volta riempiti trasborderanno nei compattatori che provvederanno a conferire il rifiuto all’impianto di smaltimento. Gli altri automezzi saranno utilizzati per la raccolta dei rifiuti nella viabilità ordinaria.

Orario giornaliero:

##### dalle 5.00 alle 11.00

* + 1. ***Carichi di lavoro***

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** |  |
| Automezzi | n. 1 compattatore da 28/30 m.c.  n. 1 compattatore da 18 m.c.  n. 3 Costipatore costipatori |
| Operatori | n. 2 autisti di liv. 3° B  n. 5 raccoglitori di liv. 2°B  n. 3 operatori di liv. 2°A promiscui |
| Utenze | Tutte |

Il compattatore da 28/30 mc ha lo scopo di eseguire sia la raccolta sia il trasporto a discarica

* + 1. ***Riepilogo impiego risorse***

**tipo di contenitore Mastello e sacco**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | | | |
| **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **n. 2**  **n. 5**  **n. 3** | **3°B**  **2°B**  **2°A** | **24,0**  **60,0**  **48,0** | **Autisti**  **Raccoglitori Operatori**  **raccoglitori** |

|  |  |
| --- | --- |
| **MEZZI** | |
| **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| **1** | **COMPATTATORE DA 28/30 M.C.** |
| **1** | **COMPATTATORE DA 18 MC** |
| **3** | **GASOLONE COSTIPATORE** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTREZZATURE** | |
| **Sacchi colore semitrasparente** | **QUANTITA’ ANNUA** |
| **N. utenze domestiche: 4.597**  **N. altre utenze: 958** | **n. sacchi utenze dom. : 120.000 capacità lt. 80 spessore my35**  **n. mastelli utenze dom.: 5.000**  **n. sacchi commerciali : 52.000 lt. 120 spessore my35** |

**SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°01 | Autocompattatore da 18.mc |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 80 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,40 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| consumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,007** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **104\*6/(f)x(b)** | | **0,0003** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+ Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,005** |  |
| totale |  | | **0,013** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **15600,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h 6,00 x m** | | 49,98 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **8,33** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°\_01 | Autocompattatore da 28/30 mc a 3 assi |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 150 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,48 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| consumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | 0 | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0044** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **104\*6/(f)x(b)** | | **0,0002** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,007** |  |
| totale |  | | **0, 0124** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **27900,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h6,00 x m** | | 89,40 |  |
| **costo orario l/ 1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **14,90** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **scheda N°\_01** | **Gasolone con vasca da 5/6 mc ribaltabile costipatore** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | a |  |
| portata | q.li | 5 | b |  |
| percorrenza media | Km | 6.500 | c |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,15 | d |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | e |  |
| consumo gomme | n°/km | 10.000 | f |  |
| Tasso | % | 0% | g |  |
| ammortamento | anni | 0 | h |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff**  **.** |
|  |  |  |  |  |
| **consumo carburante** | **1,40x (d)/(b)** | | **0,042** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo olio** | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo gomme** | **104\*6/(f)x(b)** | | **0,0012** |  |
|  |  |  |  |  |
| **assicurazione RC+Bollo** | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0084** |  |
|  |  |  |  |  |
| **lavaggio rip manutenzione e ricambi** |  | | **0,019** |  |
| **totale** |  | | **0,071** | **i** |
| **determinazione onere annuo di gestione** | **( i) x( b ) x ( c )** | | **2307,50** | **l** |
| **costo giornaliero h.6,00** | **h6,00 x m** | | **7,38** |  |
| **costo orario l/1872oreannue** | **(l) / 624 ore annue** | | **1,23** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 01 –raccolta porta a porta frazione secca indifferenziata** | | | | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | | **N**  **°** | **or e** | **zone** | **frequenza** |  | | | | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
| **settimane** | | **tot.ore** | |
| autista 3B | | 2 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | | 624 | | 26,25 | 16380,00 |  |
| raccoglitori 2B | | 5 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | | 1560 | | 23,56 | 36753.60 |  |
| operatore 2A | | 3 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | | 936 | | 25,85 | 24195,60 |  |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **totale** | | | | | | | | | | | | **77.329,20** |
|  | ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |
|  | Costipatore | 3 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 624 | | 1,23 | | 2.302,56 |  |
|  | autocompattatore da 28/30 mc. | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 624 | | 14,90 | | 9.297,60 |  |
|  | autocompattatore da 18 mc. | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 624 | | 8,33 | | 5.197,92 |  |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **totale** | | | | | | | | | | | | **16.798,08** |
| **TOTALE SERVIZIO** | | | | | | | | | | | | **94.127,28** |

***RACCOLTA FRAZIONE UMIDO/ORGANICO***

* + 1. ***Generalità del servizio***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DI SERVIZIO** | **RACCOLTA PORTA A PORTA** | |
| **Rifiuto** | **Frazione umido/organico** | |
| **Utenza** | **Domestica e attività commerciali** | |
| **N. Abitanti** | **13.101** | |
| **N. utenze domestiche**  **N. grandi utenze** | **4.597**  **958** | **Utenze Totali**  **5.555 circa** |
| **Produttività media giornaliera** | **0,373 Kg/ab/giornaliera** | |
| **Zone di servizio:** | **intero territorio comunale** | |

* + 1. ***Modalità del servizio***
       - Conferimento diretto dei rifiuti confezionati in sacchi e depositati negli appositi carrellati da parte degli utenti ,davanti alla propria abitazione/attività.
       - Ritiro della frazione umida con idonea manodopera ed attrezzature specifiche a vasca semplice.
       - Servizio eseguito anche nel cimitero comunale.
       - Travaso intermedio in automezzi di grande portata.
       - Conferimento agli impianti di trattamento
    2. ***Tipo di contenitori per il conferimento***

|  |  |
| --- | --- |
| UTENZE residenziali 4597 | Mastelli e sacchi biodegradabili lt. 20 spessore my 18 |
| ATTIVITA’ commerciali 958 | Bidoni carrellati da It. 120/240 /360 e sacchi biodegradabili lt. 120 spessore my 25 |

|  |  |
| --- | --- |
| UTENZE residenziali | Bidoni carrellati da It. 120/240 ad uso privato e da  collocare, all’interno delle proprietà e condomini. |
| ATTIVITA’ commerciali | Bidoni carrellati da It. 120/240 /360 allestiti in spazi privati |

* + 1. ***Tipo di automezzi***

Raccolta porta a porta: n.1 compattatore da 28/30 mc

n. 1 compattatore 18 mc

n. 3 Costipatore

* + 1. ***Frequenza del servizio***

E’ previsto lo svuotamento tre volte a settimana in tutto l’arco dell’anno.

* + 1. ***Piano di lavoro***

I mezzi leggeri saranno utilizzati per la raccolta su tutte le strade a carreggiata ristretta e una volta riempiti trasborderanno nei compattatori che provvederanno a conferire il rifiuto all’impianto di recupero. Gli altri automezzi saranno utilizzati per la raccolta dei rifiuti nella viabilità ordinaria

Orario giornaliero

##### dalle 05.00 alle 11.00

* + 1. ***Carichi di lavoro***

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzi | n. 1 compattatore da 22 mc  n. 1 compattatore da 18 mc  n. 3 Costipatore |
| Operatori | n. 2 autisti di liv. 3°a  n. 5 raccoglitori di liv. 2°b  n. 3 operatori di liv. 2°a promiscui |
| Utenze | Tutto il territorio |

* + 1. ***Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |
| n. 2  n. 5  n. 3 | 3°a  2°b  2°a | 36,0  90,0  54,0 | Autisti  Raccoglitori  Operatori raccoglitori |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1  1  3 | n. 1 compattatore da 28/30 mc  n. 1 compattatore 18 mc  n. 3 Costipatore/Vasca |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ATTREZZATURA** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| **720.000**  **5.000** | buste biodegradabili utenze domestiche  Mastelli per esterno |
| **150.000** | buste biodegradabili utenze commerciali  carrellati da 120/240/360 |

**SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°02 | Autocompattatore da 18.mc |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 80 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,40 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| consumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,007** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **156\*6/(f)x(b)** | | **0,0006** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+ Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,005** |  |
| totale |  | | **0,013** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **15600,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h 6,00 x m** | | 49,98 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **8,33** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°\_02 | Autocompattatore da 28/30 mc a 3 assi |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 150 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,48 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| consumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | 0 | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,4x (d)/(b)** | | **0,0044** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **156\*6/(f)x(b)** | | **0,0003** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,007** |  |
| totale |  | | **0, 0125** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **28125,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h6,00 x m** | | 90,12 |  |
| **costo orario l/ 1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **15,02** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **scheda N°\_02** | **Costipatore con vasca da 5/6 mc ribaltabile costipatore** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | a |  |
| portata | q.li | 5 | b |  |
| percorrenza media | Km | 6.500 | c |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,15 | d |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | e |  |
| consumo gomme | n°/km | 10.000 | f |  |
| Tasso | % | 0% | g |  |
| ammortamento | anni | 0 | h |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff**  **.** |
|  |  |  |  |  |
| **consumo carburante** | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0420** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo olio** | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo gomme** | **156\*6/(f)x(b)** | | **0,0019** |  |
|  |  |  |  |  |
| **assicurazione RC+Bollo** | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0084** |  |
|  |  |  |  |  |
| **lavaggio rip manutenzione e ricambi** |  | | **0,009** |  |
| **totale** |  | | **0,062** | **i** |
| **determinazione onere annuo di gestione** | **( i) x( b ) x ( c )** | | **2015, 00** | **l** |
| **costo giornaliero h.6,00** | **h6,00 x m** | | **6,42** |  |
| **costo orario l/1872oreannue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **1,07** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 2 . –raccolta porta a porta umido** | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **or e** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
| autista 3b | 2 | 6,0 | 1 | 3 | 52 | 1872 | 26,25 | 49140,00 |  |
| operatori 2b | 5 | 6,0 | 1 | 3 | 52 | 4680 | 23,56 | 110260,80 |  |
| raccoglitori 2°a | 3 | 6,0 | 1 | 3 | 52 | 2808 | 25,85 | 72586,80 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **231.987,60** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Costipatore | 3 | 6,0 | 1 | 3 | 52 | 2808 | 1,07 | 3.004,56 |  |
| autocompattatore da 28/30 mc. | 1 | 6,0 | 1 | 3 | 52 | 936 | 15,02 | 14.058,72 |  |
| autocompattatore da 18 mc | 1 | 6,0 | 1 | 3 | 52 | 936 | 8,33 | 7.796,88 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **24.860,16** |
| totale servizio | | | | | | | | | **256.847,76** |

***RACCOLTA IMBALLAGGI IN PLASTICA***

* + 1. ***Generalità del servizio***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DI SERVIZIO** | **RACCOLTA PORTA A PORTA** | |
| **Rifiuto** | **Imballaggi in Plastica** | |
| **Utenza** | **Domestica e attività commerciali** | |
| **N. Abitanti** | **13.101** | |
| **N. utenze domestiche** | **4.597** | **Utenze Totali** |
| **N. grandi utenze** | **958** | **5.555 circa** |
| **Produttività media giornaliera** | **0,107 Kg/ab/giornaliera** | |
| **Zone di servizio:** | **intero territorio comunale** | |

* + 1. ***Modalità del servizio***
       - Conferimento diretto della plastica confezionata in sacchi mono familiari da parte degli utenti a bordo strada, davanti alle proprie abitazione/attività.

### Ritiro con idonea manodopera ed attrezzature.

* + - * Conferimento agli impianti di recupero.

***2 .3.3 Tipo di conferimento***

|  |  |
| --- | --- |
| UTENZE residenziali | Sacchi gialli lt. 80 spessore my35  Mastelli jolly (carta/plastica) |
| ATTIVITA’ commerciali | Sacchi gialli lt. 120 spessore my 35  carrellati da 120/240/360 |

* + 1. ***Tipo di automezzi***

Raccolta porta a porta: n. 1 compattatore da 22 mc

n. 1 compattatore da 18 mc

n. 3 Costipatore

* + 1. ***Frequenza del servizio***

**E’ prevista la raccolta 2 giorno su 7 in tutto l’arco dell’anno**.

I mezzi leggeri saranno utilizzati per la raccolta su tutte le strade a carreggiata ristretta e una volta riempiti trasborderanno nei compattatori che provvederanno a conferire il rifiuto all’impianto di recupero. Gli altri automezzi saranno utilizzati per la raccolta dei rifiuti nella viabilità ordinaria

Orario giornaliero:

* + 1. ***Carichi di lavoro***

**dalle 05.00 alle 11.00**

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzo | n. 1 compattatore da 22 mc  n. 1 compattatore da 18 mc  n. 3 Costipatore |
| Operatori | n. 2 autisti di liv. 3°A  n. 5 raccoglitori di liv. 2°a  n. 3 operatori di liv. 2°b promiscui |
| Utenze | Tutte |

L’autocompattatore ha lo scopo di eseguire sia la raccolta sia il trasporto a piattaforma

* + 1. ***Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | NUMERO | LIVELLO | ORE/SETT | NOTE |
| 2  3  5 | 3°a  2°a2°b | 24  36  60 | Autista  Operatori raccoglitori  Raccoglitori |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| **MEZZI** | 1  1  3 | Compattatore da 22 mc.  Compattatore da 18 mc  Costipatore |

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTREZZATURE** | |
| **Sacchi colore giallo** | **QUANTITA’** |
| **N. utenze domestiche : 4.597**    **N. altre utenze : 958** | n. sacchi utenze dom. : 960.000  n. mastelli jolly (plastica/carta)  n. sacchi commerciali: 200.000  n. carrellati da 120/240/360 |

* + 1. ***Tipo di contenitori***

**Nessun tipo di contenitore**

|  |
| --- |
| **SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°03 | Autocompattatore da 18.mc |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 80 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,40 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| comsumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,007** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0002** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,0005** |  |
| totale |  | | **0,008** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **9600,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h 6,00 x m** | | 30,72 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **5,12** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°\_03 | Autocompattatore da 28/30 mc a 3 assi |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 150 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,40 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| consumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | 0 | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0037** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+ Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,005** |  |
| totale |  | | **0, 0051** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **11475,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h6,00 x m** | | 36,72 |  |
| **costo orario l/ 1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **6,12** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **scheda N°\_03** | **Costipatore /vasca da 5/6 mc** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | a |  |
| portata | q.li | 5 | b |  |
| percorrenza media | Km | 6.500 | c |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,15 | d |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | e |  |
| consumo gomme | n°/km | 10.000 | f |  |
| Tasso | % | 0% | g |  |
| ammortamento | anni | 0 | h |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff**  **.** |
|  |  |  |  |  |
| **consumo carburante** | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0420** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo olio** | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo gomme** | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0062** |  |
|  |  |  |  |  |
| **assicurazione RC+Bollo** | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0084** |  |
|  |  |  |  |  |
| **lavaggio rip manutenzione e ricambi** |  | | **0,009** |  |
| **totale** |  | | **0,066** | **i** |
| **determinazione onere annuo di gestione** | **( i) x( b ) x ( c )** | | **2145,00** | **l** |
| **costo giornaliero h.6,00** | **h6,00 x m** | | **6,84** |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **1,14** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 3 . – raccolta porta a porta imballaggi in plastica** | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **or e** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
| autista 3a | 2 | 6,0 | 1 | 2 | 52 | 1248 | 27,37 | 34157,76 |  |
| operatori 2b | 5 | 6,0 | 1 | 2 | 52 | 3120 | 23,56 | 73507,20 |  |
| raccoglitori 2°a | 3 | 6,0 | 1 | 2 | 52 | 1872 | 25,85 | 48391,20 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **156.056,16** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Costipatore | 3 | 6,0 | 1 | 2 | 52 | 1872 | 1,14 | 2134,08 |  |
| autocompattatore da 28/30 mc. | 1 | 6,0 | 1 | 2 | 52 | 624 | 6,12 | 3818,88 |  |
| autocompattatore da 18 mc | 1 | 6,0 | 1 | 2 | 52 | 624 | 5,12 | 3194,88 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **9.147,84** |
| totale servizio | | | | | | | | | **165.204,00** |

***RACCOLTA LATTINE, BARATTOLI, CONTENITORI IN ALLUMINIO E BANDA STAGNATA***

***2.4.1 Generalità del servizio***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DI SERVIZIO** | **RACCOLTA PORTA A PORTA** | |
| **Rifiuto** | **Lattine, barattoli, contenitori in alluminio e banda stagnata** | |
| **Utenza** | **Domestica e attività commerciali** | |
| **N. Abitanti** | **13.101** | |
| **N. utenze domestiche** | **4.597** | **Utenze Totali** |
| **N. grandi utenze** | **958** | **5.555 circa** |
| **Produttività media giornaliera** | **0,007 Kg/ab/giornaliera** | |
| **Zone di servizio:** | **intero territorio comunale** | |

* + 1. ***Modalità del servizio***
* Conferimento diretto dell’alluminio confezionato in sacchi mono familiari da parte degli utenti a bordo strada, davanti alle proprie abitazione/attività.

### Ritiro con idonea manodopera ed attrezzature.

* + - * Conferimento agli impianti di recupero.

***2******.4.3 Tipo di conferimento***

|  |  |
| --- | --- |
| UTENZE residenziali | Sacchi blu lt. 80 spessore my35 |
| ATTIVITA’ commerciali | Sacchi blu lt. 120 spessore my 35  carrellati da 120/240/360 |

* + 1. ***Tipo di automezzi***

Raccolta porta a porta: n. 1 compattatore da 18 mc

n. 1 Costipatore

* + 1. ***Frequenza del servizio***

**E’ prevista la raccolta 1 giorno su 7 in tutto l’arco dell’anno**.

I mezzi leggeri saranno utilizzati per la raccolta su tutte le strade a carreggiata ristretta e una volta riempiti trasborderanno nei compattatori che provvederanno a conferire il rifiuto all’impianto di recupero. Gli altri automezzi saranno utilizzati per la raccolta dei rifiuti nella viabilità ordinaria

Orario giornaliero:

* + 1. ***Carichi di lavoro***

**dalle 05.00 alle 11.00**

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzo | n. 1 compattatore da 18 mc  n. 1 Costipatore |
| Operatori | n. 1 autista di liv. 3°A  n. 1 raccoglitore di liv. 2°a |
| Utenze | Tutte |

L’autocompattatore ha lo scopo di eseguire sia la raccolta sia il trasporto a piattaforma

* + 1. ***Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |
| 1  1 | 3°a  2°b | 6  6 | Autista  Raccoglitore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| **MEZZI** | 1  1 | Compattatore da 18 mc  Costipatore |

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTREZZATURE** | |
| **Sacchi colore giallo** | **QUANTITA’** |
| **N. utenze domestiche : 4.597**  **N. altre utenze : 958** | **n. sacchi utenze dom. : 240.000**  **n. sacchi commerciali : 50.000**  **n. carrellati da 120/240/360** |

* + 1. ***Tipo di contenitori***

**Nessun tipo di contenitore**

|  |
| --- |
| **SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°04 | Autocompattatore da 18.mc |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 80 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,40 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| consumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,007** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0002** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+ Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,0005** |  |
| totale |  | | **0,008** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **9600,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h 6,00 x m** | | 30,07 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **5,12** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **scheda N°\_04** | **Costipatore con vasca da 5/6 mc ribaltabile costipatore** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | a |  |
| portata | q.li | 5 | b |  |
| percorrenza media | Km | 6.500 | c |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,15 | d |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | e |  |
| consumo gomme | n°/km | 10.000 | f |  |
| Tasso | % | 0% | g |  |
| ammortamento | anni | 0 | h |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff**  **.** |
|  |  |  |  |  |
| **consumo carburante** | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0420** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo olio** | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo gomme** | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0062** |  |
|  |  |  |  |  |
| **assicurazione RC+ Bollo** | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0084** |  |
|  |  |  |  |  |
| **lavaggio rip manutenzione e ricambi** |  | | **0,009** |  |
| **totale** |  | | **0,066** | **i** |
| **determinazione onere annuo di gestione** | **( i) x( b ) x ( c )** | | **2145,00** | **l** |
| **costo giornaliero h.6,00** | **h6,00 x m** | | **41,22** |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **1,14** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 4 . – raccolta porta a porta alluminio, lattine, barattoli e banda stagnata** | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **ore** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
| autista 3b | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 26,25 | 8190,00 |  |
| operatori 2b | 1 | 4,0 | 1 | 1 | 52 | 208 | 23,56 | 4900,48 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **13.090,48** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Costipatore | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 208 | 1,14 | 237,12 |  |
| autocompattatore da 18 mc | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 5,12 | 1597,44 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **1.834,56** |
| totale servizio | | | | | | | | | **14.925,04** |

***RACCOLTA CARTA E CARTONE UTENZE DOMESTICHE***

***2.5.1 Generalità del servizio***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DI SERVIZIO** | **RACCOLTA PORTA A PORTA** | |
| **Rifiuto** | **Secco riciclabile (CARTA E CARTONE)** | |
| **Utenza** | **Domestica** | |
| **N. Abitanti** | **13.101** | |
| **N. utenze domestiche**  **N. grandi utenze** | **4.597**  **958** | **Utenze Totali**  **5.555 circa** |
| **Produttività media giornaliera** | **0,055 Kg/ab/giornaliera** | |
| **Zone di servizio:** | **intero territorio comunale** | |

* + 1. ***Modalità del servizio***
       - Conferimento diretto del secco riciclabile (CARTA E CARTONE UTENZE DOMESTICHE) confezionata in sacchi mono familiari da parte degli utenti a bordo strada, davanti alle proprie abitazione/attività.

### Ritiro con idonea manodopera ed attrezzature.

* + - * Conferimento agli impianti di recupero.

***2******.5.3 Tipo di conferimento***

UTENZE residenziali Sacchi grigi lt. 80 spessore my35

Mastello Jolly

* + 1. ***Tipo di automezzi***

Raccolta porta a porta: n. 1 compattatore da 22 mc.

n. 1 compattatore da 18 mc

n. 3 Costipatore

* + 1. ***Frequenza del servizio***

**E’ prevista la raccolta 1 giorni su 7 a settimana in tutto l’arco dell’anno**.

I mezzi leggeri saranno utilizzati per la raccolta su tutte le strade a carreggiata ristretta e una volta riempiti trasborderanno nei compattatori che provvederanno a conferire il rifiuto all’impianto di recupero. Gli altri automezzi saranno utilizzati per la raccolta dei rifiuti nella viabilità ordinaria

Orario giornaliero:

**dalle 5.00 alle 11.00**

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzo | n. 1 compattatore da 28/30 mc.  n. 1 compattatore da 18 mc  n. 3 Costipatore |
| Operatori | n. 2 autisti di liv. 3°A  n. 4 raccoglitori di liv. 2°a  n. 4 operatori di liv. 2°b promiscui |
| Utenze | domestiche |

L’autocompattatore ha lo scopo di eseguire sia la raccolta sia il trasporto a piattaforma

***2.5.5 Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PERSONALE | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |
| 2  3  5 | 3°a  2°a  2°b | 12  18  30 | Autista  Operatori raccoglitori  Raccoglitori |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | NUMERO | DESCRIZIONE |
| MEZZI | 1  1  3 | Compattatore da 22 mc.  Compattatore da 18 mc  Costipatore |

|  |  |
| --- | --- |
| ATTREZZATURE | |
| Sacchi colore grigio | QUANTITA’ |
| N. utenze domestiche : 4.597 | n. sacchi utenze dom. : 240.000  mastello Jolly |

***2.5.6 Tipo di contenitori***

**mastello Jolly e sacco**

|  |
| --- |
| **SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°05 | Autocompattatore da 18.mc |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 80 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,40 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| consumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,007** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0002** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+ Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,0005** |  |
| totale |  | | **0,008** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **9600,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h 6,00 x m** | | 30,720 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 312 ore annue** | | **5,12** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°\_05 | Autocompattatore da 28/30 mc a 3 assi |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 150 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,40 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| consumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | 0 | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0037** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+ Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,005** |  |
| totale |  | | **0, 0051** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **11475,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h6,00 x m** | | 36,72 |  |
| **costo orario l/ 1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **6,12** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **scheda N°\_05** | **Costipatore con vasca da 5/6 mc ribaltabile costipatore** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | a |  |
| portata | q.li | 5 | b |  |
| percorrenza media | Km | 6.500 | c |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,15 | d |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | e |  |
| consumo gomme | n°/km | 10.000 | f |  |
| Tasso | % | 0% | g |  |
| ammortamento | anni | 0 | h |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff**  **.** |
|  |  |  |  |  |
| **consumo carburante** | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0420** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo olio** | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo gomme** | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0062** |  |
|  |  |  |  |  |
| **assicurazione RC+ Bollo** | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0084** |  |
|  |  |  |  |  |
| **lavaggio rip manutenzione e ricambi** |  | | **0,009** |  |
| **totale** |  | | **0,066** | **i** |
| **determinazione onere annuo di gestione** | **( i) x( b ) x ( c )** | | **2145,00** | **l** |
| **costo giornaliero h.6,00** | **h6,00 x m** | | **6,84** |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 312 ore annue** | | **1,14** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 5 . – raccolta porta a carta e cartone** | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **or e** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
| autista 3b | 2 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 624 | 26,12 | 16380,00 |  |
| operatori 2b | 5 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 1560 | 23,56 | 36753,60 |  |
| raccoglitori 2°a | 3 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 936 | 25,85 | 24195,60 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **77.329,20** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Costipatore | 3 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 936 | 1,14 | 1067,04 |  |
| autocompattatore da 28/30 mc. | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 6,12 | 1909,44 |  |
| autocompattatore da 18 mc | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 5,12 | 1597,44 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **4.573,92** |
| totale servizio | | | | | | | | | **81.903,12** |

***RACCOLTA VETRO***

***2.6.1 Generalità del servizio***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TIPO DI SERVIZIO** | **RACCOLTA PORTA A PORTA** | |
| **Rifiuto** | **Vetro** | |
| **Utenza** | **Domestica, attività commerciali** | |
| **N. Abitanti** | **13.101** | |
| **N. utenze domestiche**  **N. grandi utenze** | **4.597**  **958** | **Utenze Totali**  **5.555 circa** |
| **Produttività media GIORNALIERA:** | **0,100 Kg/ab/giornaliera** | |
| **Zone di servizio:** | **intero territorio comunale** | |

* + 1. ***Modalità del servizio***
       - Conferimento diretto del vetro confezionato in sacchi e depositati negli appositi mastelli/carrellati da parte degli utenti ,davanti alla propria abitazione/attività.
       - Ritiro con idonea manodopera ed attrezzature specifiche a vasca semplice.
       - Servizio eseguito anche nel centro di raccolta comunale.
       - Travaso intermedio in cassone scarrabile.
       - Conferimento agli impianti di trattamento con autocarro.
    2. ***Tipo di contenitori per il conferimento***

|  |  |
| --- | --- |
| UTENZE residenziali | Mastelli da lt. 35 |
| ATTIVITA’ commerciali | carrellati da It. 120/240/360 |

* + 1. ***Tipo automezzi***

Raccolta porta a porta Autocarro con cassone scarrabile

N. 3 Costipatore/vasca

* + 1. ***Frequenza del servizio***

E' previsto lo svuotamento settimanale in tutto l'arco dell'anno.

* + 1. ***Piano di lavoro***

**Distribuzione annuale:**

I contenitori saranno svuotati ogni settimana . Con questa organizzazione si può utilizzare lo

stesso automezzo nei restanti giorni settimanali per altri servizi.

Orario giornaliero:

**dalle 05.00 alle 11.00**

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzi | n. 1 Automezzo scarrabile  N. 3 Costipatore |
| Operatori | n. 1 autisti di liv.3°A  n. 5 raccoglitori di liv. 2°b  n. 3 operatori di liv. 2°a promiscui |
| Utenze | Tutto il territorio |

* + 1. ***Carichi di lavoro***
    2. ***Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/ MESE** | **NOTE** |
| 1  5  3 | 3°A  2°B  2°A | 24,00  24,00  24,00 | Autista  Raccoglitori  Operatori promiscui |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1  3 | Automezzo scarrabile  Costipatore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ATTREZZATURE** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 5000  600 | Mastelli da 35 lt  Carrellati da 120/240/360 lt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| scheda N°\_06 | **scarrabile con cassone da 30mc** | | |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **dati** | **coeff.** |  |
| costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 80 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 5.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,40 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| comsumo gomme | n°/km | 40.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,007** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **52\*10/(f)x(b)** | | **0,0002** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0028** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,031** |  |
| totale |  | | **0, 041** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **16400,000** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h6,00 x m** | | 52,56 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **8,76** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **scheda N°\_06** | **Costipatore con vasca da 5/6 mc ribaltabile costipatore** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | a |  |
| portata | q.li | 5 | b |  |
| percorrenza media | Km | 6.500 | c |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,15 | d |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | e |  |
| consumo gomme | n°/km | 10.000 | f |  |
| Tasso | % | 0% | g |  |
| ammortamento | anni | 0 | h |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff**  **.** |
|  |  |  |  |  |
| **consumo carburante** | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0420** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo olio** | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo gomme** | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0062** |  |
|  |  |  |  |  |
| **assicurazione RC+Bollo** | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0084** |  |
|  |  |  |  |  |
| **lavaggio rip manutenzione e ricambi** |  | | **0,009** |  |
| **totale** |  | | **0,066** | **i** |
| **determinazione onere annuo di gestione** | **( i) x( b ) x ( c )** | | **2145,00** | **l** |
| **costo giornaliero h.6,00** | **h6,00 x m** | | **6,84** |  |
| **costo orario l/1872 orennue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **1,14** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 6 – raccolta porta a porta vetro** | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **or e** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** | |
| autista 3a | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 27,37 | 8539,44 |  | |
| operatori 2b | 5 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 1560 | 23,56 | 36753,60 |  | |
| raccoglitori 2°a | 3 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 936 | 25,85 | 24195,60 |  | |
| **totale** | | | | | | | | | **69.488,64** | |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Costipatore | 3 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 936 | 1,14 | 1067,04 |  | |
| scarrabile con cassone da 30mc | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 8,76 | 2733.12 |  | |
| **totale** | | | | | | | | | **3.800,16** | |
| totale servizio | | | | | | | | | **73.288,80** | |

***RACCOLTA CARTA E CARTONE UTENZE COMMERCIALI***

* + 1. ***Generalità del servizio***

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPO DI SERVIZIO** | **RACCOLTA CARTA E CARTONI UTENZE COMMERCIALI** |
| **Rifiuto** | **CARTA E CARTONE** |
| **Utenza** | **attività commerciali** |
| **N. grandi utenze** | **958 circa** |
| **Produttività media giornaliera** | **0,085 Kg/ab/giornaliera** |
| **Zone di servizio:** | **intero territorio comunale** |

* + 1. ***Modalità del servizio***
* Conferimento da parte degli utenti all’esterno delle proprie attività ad orario di chiusura serale.
* Ritiro e conferimento agli impianti di trattamento e riciclaggio
  + 1. ***Tipo di contenitori per il conferimento***

Eventuali ceste in rete elettrosaldata

* + 1. ***Tipo automezzi***

Raccolta stradale presso le attività: Autocompattatore da 28/30 mc.

* + 1. ***Frequenza del servizio***
* Tre giorni alla settimana
  + 1. ***Piano di lavoro***

Distribuzione annuale:

Orario lavorativo:

##### dalle 06.00 alle 9.00

* + 1. ***Carichi di lavoro***

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzo | Autocompattatore da 28/30 mc. |
| Operatori | n. 1 autisti di liv.3° b  n. 1 operatore di liv.2°b |
| Utenze | Tutto il territorio |

* + 1. ***Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/ MESE** | **NOTE** |
| 1  1 | 3°a  2°b | 24,00  24,00 | Autista  Operatore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1 | Autocompattatore da 28/30 mc. |

|  |
| --- |
| **SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°\_05 | Autocompattatore da 28/30 mc a 3 assi |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 150 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 15.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,48 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| comsumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | 0 | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| Consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0044** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0007** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,005** |  |
| totale |  | | **0, 0103** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **23175,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h6,00 x m** | | 74,22 |  |
| **costo orario l/ 1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **12,37** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 7 - raccolta porta a porta CARTONI utenze commerciali** | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **ore** | **zona** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| autista 3a | 1 | 2,0 | 1 | 3 | 52 | 312 | 27,37 | 8539.44 |  |
| raccoglitori 2b | 1 | 2,0 | 1 | 3 | 52 | 312 | 23,56 | 7350,72 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **15.890,16** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| autocompattatore da 28/30 mc. | 1 | 2,0 | 1 | 3 | 52 | 312 | 12,37 | 3859,44 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **3.859,44** |
| totale servizio | | | | | | | | | **19.749,60** |

***RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERICOLOSI ( R.U.P. )***

* + 1. ***Generalità del servizio***

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPO DI SERVIZIO** | **RACCOLTA RIFIUTI PERICOLOSI** |
| **Rifiuto** | **Pile scariche, farmaci scaduti e inutilizzabili, prodotti e relativi**  **contenitori etichettati T/F** |
| **Utenza** | **Domestica attività commerciali** |
| **Zona d'Intervento** | **Tutto il territorio comunale** |

* + 1. ***Modalità del servizio***
    - Conferimento diretto da parte degli utenti negli appositi contenitori collocati presso i punti vendita.
    - Svuotamento dei contenitori con idonea manodopera ed attrezzature specifiche per la tipologia di rifiuto.
    - Conferimento agli impianti di smaltimento o trattamento.
    1. ***Tipo di contenitori per il conferimento***

|  |  |
| --- | --- |
| PILE CONTENITORI T/F | Contenitore specifico collocato presso tutti i punti vendita, negozi di elettronica e supermercati |
| FARMACI SCADUTI | Contenitore specifico collocato presso le farmacie, medici e presidi sanitari in genere |

* + 1. ***Tipo di automezzi***

Raccolta: Furgone chiuso a scomparti

* + 1. ***Frequenza del servizio***

E' previsto lo svuotamento quindicinale in tutto l'arco dell'anno.

* + 1. ***Piano di lavoro***

**Orario Giornaliero**

**secondo necessità e /o in rapporto ad altri servizi**

* + 1. ***Carichi di lavoro***







|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** |  |
| Automezzo | Furgone chiuso a scomparti |
| Utenze | Tutto il territorio |

***3.8.9 Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/MESE** | **NOTE** |
| 1 | 2°b | 3,00 | Operatore raccoglitore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1 | Furgone chiuso a scomparti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ATTREZZATURE** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 30+ 30 | Contenitori RUP - Farmaci |

E' prevista la manutenzione di tutti i contenitori

**SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°\_08 furgone chiuso | | | |  |
|  | . |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **dati** | **coeff.** |  |
| costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 5 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 1500 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,07 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| comsumo gomme | n°/km | 2.800 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,019** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **78\*4/(f)x(b)** | | **0,022** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,324** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,008** |  |
| totale |  | | **0,374** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **2805,00** | **l** |
| costo giornaliero h.2,00 | **H2,00x m** | | 2,98 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **1,49** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 8 - raccolta Rifiuti pericolosi** | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **ore** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.or e** | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| operatore 2b | 1 | 3 | 1 | 0,5 | 52 | 78 | 23,56 | 1837,68 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **totale** | | | | | | | | | **1.837,68** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| furgonato chiuso per trasporto rifiuti per. | 1 | 3 | 1 | 0,5 | 52 | 78 | 1,49 | 116,22 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **totale** | | | | | | | | | **116,22** |
| totale servizio | | | | | | | | | **1.953,90** |

***SPAZZAMENTO E RACCOLTA RIFIUTI***

* + 1. ***Generalità del servizio***

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo di servizio | Spazzamento meccanizzato e manuale |
| Oggetto del servizio | Strade, piazze, spazi pubblici o ad uso pubblico, aree verdi, viali; |
| Zona d'intervento | Secondo planimetria dei percorsi prodotta dagli Uffici comunali (il territorio è suddiviso in zone) |

* + 1. ***Modalità del servizio***
  + Accurata pulizia di tutti i rifiuti abbandonati, ai bordi delle strade, piazze ed altri spazi pubblici.
  + Spazzamento meccanizzato di strade, marciapiedi, piazze ed altri spazi pubblici, coadiuvato dallo spazzamento manuale per le zone a cui la spazzatrice non può accedere.
  + Pulizia di tutti i cestini getta carte.
  + taglio erba cresciuta spontaneamente nelle aree interessate allo spazzamento.
  + Gli addetti allo spazzamento manuale porranno particolare attenzione alla rimozione di
  + siringhe abbandonate sul suolo pubblico o di pubblico passaggio. Le siringhe saranno

raccolte in appositi contenitori da avviare a termodistruzione.

* + Al termine degli interventi i luoghi interessati saranno intesi sgombri da rifiuti di qualsiasi genere.
  + I rifiuti raccolti saranno conferiti presso l'impianto di smaltimento/recupero
  + Servizio deve essere svolto anche il giorno di domenica
  + La formazione della squadra tipo è la seguente:
    - * n. 1 autista con spazzatrice;
      * n. 1 servente a terra per ogni spazzatrice;
      * n. 4 operatori per lo spazzamento manuale, il quale dovrà essere attrezzato con apposito mezzo;
      * n. 2 Costipatore di supporto per la raccolta dei rifiuti prodotti dallo spazzamento manuale.

***3.9.4 Tipo di automezzi***

|  |  |
| --- | --- |
| Spazzamento meccanizzato: | Spazzatrice da 5-6 mc. con spazzola laterale |
| Spazzamento manuale: | Carrettino a spinta |
| Spazzamento manuale e pulizie varie: | vasca . |

***2.9.5 Frequenza del servizio***

Il servizio avverrà con frequenza giornaliera; si precisa, comunque, che si avrà sempre garantito il servizio nel giorno di domenica; il servizio domenicale sarà limitato alle zone particolari del paese o del centro storico, su indicazione del Comune, impiegando le unità necessarie all’espletamento del servizio.

***2.9.6 Piano di lavoro***

I piani di lavoro saranno concordati con l'Amministrazione, con la progettazione esecutiva delle zone anche in rapporto alla segnaletica fissa e/o mobile di regolamentazione delle soste.

***2.9.7 Carichi dí lavoro***

|  |  |
| --- | --- |
| Squadra spazzamento | 1 autista con spazzatrice  1 servente a terra per la spazzatrice  4 operatore per lo spazzamento  1 operatore promiscuo |
| Mezzi/Automezzi | Spazzatrice  Carrettini a spinta  Costipatore con vasca |

***2.9.8 Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |
| 1 | 2°a | 36,00 | Autista spazzatrice |
| 1  5 | 2°a  2°b | 36,00  120,00 | Operatore promiscuo  Operatori per spazzamento + serventi per spazzatrice part- time |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1  2  3 | Spazzatrici da mc 4-5/2  Costipatore con vasca  Carretti N.U. completi di n. 2 bidoni da lt 60 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ATTREZZATURE** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
|  | Materiali da consumo, scope, buste ecc… |

**SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°\_09 | Autospazzatrice da 5/6mc |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **dati** | **coeff.** |  |
| costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 10 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 10.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,48 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| consumo gomme | n°/km | 40.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,044** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0006** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **312\*4/(f)x(b)** | | **0,003** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,011** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,050** |  |
| totale |  | | **0, 108** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **10800,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h6,00 x m** | | 34.56 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **5,76** | **m** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **scheda N°\_09** | **Costipatore con vasca da 5/6 mc ribaltabile costipatore** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | a |  |
| portata | q.li | 5 | b |  |
| percorrenza media | Km | 6.500 | c |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,15 | d |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | e |  |
| consumo gomme | n°/km | 10.000 | f |  |
| Tasso | % | 0% | g |  |
| ammortamento | anni | 0 | h |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff**  **.** |
|  |  |  |  |  |
| **consumo carburante** | **1,40x (d)/(b)** | | **0,0420** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo olio** | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo gomme** | **52\*6/(f)x(b)** | | **0,0062** |  |
|  |  |  |  |  |
| **assicurazione RC+Bollo** | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0084** |  |
|  |  |  |  |  |
| **lavaggio rip manutenzione e ricambi** |  | | **0,009** |  |
| **totale** |  | | **0,066** | **i** |
| **determinazione onere annuo di gestione** | **( i) x( b ) x ( c )** | | **2145,00** | **l** |
| **costo giornaliero h.6,00** | **h6,00 x m** | | **6,84** |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **1,14** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 09 - spazzamento e raccolta rifiuti** | | | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | | **N°** | **or e** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** | **costo analitico** | | **totale servizio** |
| autista 2A | | 1 | 6,0 | 1 | 6 | 52 | 1872,00 | 25,85 | 48391,20 | |  |
| Operatore promiscuo | | 1 | 6,0 | 1 | 6 | 52 | 1872,00 | 25,85 | 48391,20 | |  |
| raccoglitori di 2°b part- time | | 5 | 4,02 | 1 | 6 | 52 | 6240,00 | 23,56 | 147014,40 | |  |
| **totale** | | | | | | | | | | | **243.796,80** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Costipatore | 2 | | 6,0 | 1 | 6 | 52 | 3744,00 | 1,14 | | 4268,16 |  |
| Spazzatrice | 1 | | 6,0 | 1 | 6 | 52 | 1872,00 | 5,76 | | 10800,00 |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **totale** | | | | | | | | | | | **15.068,00** |
| totale servizio | | | | | | | | | | | **258.864,80** |

***RACCOLTA INGOMBRANTI E R.A.E.E. PORTA A PORTA***

* + 1. ***Generalità del servizio***

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPO DI SERVIZIO** | **RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI e R.A.E.E.** |
| Rifiuto | Rifiuti urbani ingombranti (rottami metallici,legname, mobilio e  manufatti in legno,  R.A.E.E. (elettrodomestici, frigoriferi, televisioni ecc.) |
| Utenza | Domestica |
| Produttività media  giornaliera | 0,048 Kg/ab/giornaliera |
| Zona d'Intervento | Tutto il territorio comunale |

* + 1. ***Modalità del servizio***
  + Servizio domiciliare "su appuntamento".
  + Chiamata dell'utente al Numero Verde.
  + Due giorni alla settimana per far fronte a tutte le chiamata.
  + Conferimento a piano strada a cura degli utenti.
  + Ritiro da parte di personale qualificato.

Per le utenze svantaggiate (anziani e portatori di handicap) il servizio sarà direttamente presso l'abitazione.

* + 1. ***Frequenza del servizio***

E' previsto 2 volta ogni settimana in tutto l'arco dell'anno.

* + 1. ***Piano di lavoro***

Orario giornaliero

##### dalle 7.00 alle 13.00

* + 1. ***Carichi di lavoro***

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzo | Automezzo con cassone aperto con pedana posteriore abbassabile |
| Operatori | n.1 autista liv.3°b  n. 1 raccoglitore liv. 2°b |
| Utenze | Secondo la richiesta |

* + 1. ***Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |
| 1  1 | 3°a  2°b | 6,00  6.00 | Autista  Operatore raccoglitore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1 | Automezzo con cassone aperto con pedana posteriore abbassabile |

**SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°\_10 | **DAILY con pianale abbassabile per ingombranti** | | |  |
|  | . |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **dati** | **coeff.** |  |
| costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 28 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 10.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,30 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| Consumo gomme | n°/km | 40.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,015** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0002** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **104\*4/(f)x(b)** | | **0,037** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0041** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,002** |  |
| totale |  | | **0,058** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **16240,00** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h6,00 x m** | | 52,02 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **8,67** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 10 -raccolta ingombranti – R.A.E.E.** | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **ore** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| autista 3a | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 27,37 | 8539,44 |  |
| raccoglitori di 2a | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 25,85 | 8065,20 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **16.604,64** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Daily con pianale abbassante | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 8,67 | 5410,08 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **totale** | | | | | | | | | **2.705,04** |
| totale servizio | | | | | | | | | **19.309,68** |

***PULIZIA RIFIUTI ABBANDONATI***

* + 1. ***Generalità del servizio***

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo di servizio | Pulizia meccanizzata e manuale |
| Oggetto del servizio | Strade, spazi pubblici o ad uso pubblico, aree verdi, isole |
| Zona d'Intervento | Secondo segnalazione Uffici comunali |

* + 1. ***Modalità del servizio***
  + Costante pulizia di tutte le zone soggette a fenomeni di abbandono rifiuti.
  + Al termine degli interventi i luoghi interessati saranno sgombri da rifiuti di qualsiasi

genere, anche ingombranti e/o pericolosi.

* + I rifiuti raccolti saranno conferiti presso i vari impianti di smaltimento.
  + Messa a disposizione della squadra per la pulizia in occasione di feste patronali,

rionali ecc, con reperibilità anche in orari pomeridiani per esigenze occasionali

specifiche.

* + 1. ***Frequenza del servizio***

E' previsto ogni qualvolta che si presenta un fenomeno di abbandono di rifiuti.

* + 1. ***Piano dì lavoro***

Distribuzione annuale: Orario giornaliero:

##### dalle 05.00 alle 11.00

***2.10..5 Carichi di lavoro***

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** |  |
| Automezzi | Autocarro con gru |
| Operatori | n. 1 autista liv.3°  n. 1 raccoglitori liv. 2°a |
| Zona d’intervento | Territorio Comunale |

**2*.10.6 Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERSONALE** | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |
| 1 | 3°a |  | Autisti |
| 1 | 2°a | Operatore raccoglitore |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1 | Autocarro con gru |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| scheda N°\_11 | **Autocarro con gru** | | |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **dati** | **coeff.** |  |
| costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | **a** |  |
| portata | q.li | 80 | **b** |  |
| percorrenza media | Km | 5.000 | **c** |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,30 | **d** |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | **e** |  |
| comsumo gomme | n°/km | 20.000 | **f** |  |
| Tasso | % | 0% | **g** |  |
| ammortamento | anni | 0 | **h** |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff.** |
|  |  |  |  |  |
| consumo carburante | **1,40x (d)/(b)** | | **0,005** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo olio | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0001** |  |
|  |  |  |  |  |
| consumo gomme | **300\*6/(f)x(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| assicurazione RC+Bollo | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0028** |  |
|  |  |  |  |  |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi |  | | **0,082** |  |
| totale |  | | **0, 091** | **i** |
| determinazione onere annuo di gestione | **( i) x( b ) x ( c )** | | **36400,000** | **l** |
| costo giornaliero h.6,00 | **h6,00 x m** | | 116,64 |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **19.44** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 11 - raccolta e trasporto rifiuti abbandonati** | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **ore** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
| autista 3A | 1 | 6,0 | 1 | 0,25 | 52 | 78 | 27,37 | 2134,86 |  |
| raccoglitore 2a | 1 | 6,0 | 1 | 0,25 | 52 | 78 | 25,85 | 2016,30 |  |
| **totale** | | | | | | | | | **4.151,16** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| scarrabile con cassone | 1 | 6,0 | 1 | 0,25 | 52 | 78 | 19.44 | 1516,32 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **totale** | | | | | | | | | **1.516,32** |
| **totale servizio** | | | | | | | | | **5.667,48** |

***LAVAGGIO CARRELLATI E STRADE***

* + 1. ***Generalità del servizio***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo di servizio** | **Lavaggio cassonetti e strade** |
| Zona d'intervento | Centro abitato |

* + 1. ***Modalità del servizio***
    - lavaggio contenitori dell’umido
    - lavaggio strade
    1. ***Tipo di automezzi***

Lavaggio carrellati

Lavaggio strade Lava strade – cassonetti

* + 1. ***Frequenza del servizio***
* Lavaggio strade - con cadenza quindicinale da maggio ad ottobre e mensile i restanti mesi
* Lavaggio cassonetti con cadenza quindicinale maggio ad ottobre e mensile i restanti mesi

***2.12.5 Carichi di lavoro***

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzi | - lavastrade -cassonetti |
| Operatori | n. 1autista liv. 3°a  n. 1 operatore liv. 2°a |

***2.12.6 Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |
| **PERSONALE** | 1  1 | 3°a  2°a | 3,00  3,00 | Autista  raccoglitore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1 | Lava strade -cassonetti |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| scheda N°\_12 | | **lavastrade e lavacassonetti** | | | | | | |  | | | |
|  | | . | |  | |  | | |  | | | |
| **Tipologia** | | **valutazione.** | | **dati** | | **coeff.** | | |  | | | |
| costo di acquisto | | € | | 0 | |  | | **a** |  | | | |
| portata | | q.li | | 120 | |  | | **b** |  | | | |
| percorrenza media | | Km | | 300 | |  | | **c** |  | | | |
| consumo carburante | | lt/km | | 0,15 | |  | | **d** |  | | | |
| consumo olio | | kg./km | | 0,002 | |  | | **e** |  | | | |
| comsumo gomme | | n°/km | | 20.000 | |  | | **f** |  | | | |
| Tasso | | % | | 0% | |  | | **g** |  | | | |
| ammortamento | | anni | | 0 | |  | | **h** |  | | | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | | |
| **tipologia** | | **calcolo** | | | | **valore** | | |  | | **coeff.** | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | | |
| consumo carburante | | **1.40x (d)/(b)** | | | | **0,001** | | |  | | | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | | |
| consumo olio | | **2,84 x (e)/(b)** | | | | **0,0000** | | |  | | | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | | |
| consumo gomme | | **180,76\*6/(f)x(b)** | | | | **0,0005** | | |  | | | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | | |
| assicurazione RC+Bollo | | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | | | **0,0316** | | |  | | | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | | |
| lavaggio rip manutenzione e ricambi | |  | | | | **0,092** | | |  | | | |
| totale | |  | | | | **0,12** | | |  | | **i** | |
| determinazione onere annuo di gestione | | **( i) x( b ) x ( c )** | | | | **4320,00** | | |  | | **l** | |
| costo giornaliero h.6,00 | | **h6,00 x m** | | | | 13,80 | | |  | | | |
| **costo orario l/1872 ore annue** | | **(l) / 1872 ore annue** | | | | **2,30** | | | **m** | | | |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 12– lavaggio strade – lavaggio cassonetti** | | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **ore** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | | **costo**  **orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
| raccoglitore 2A | 1 | 6,0 | 1 | 0,25 | 52 | 78 | | 25,85 | 2016,30 |  |
| autista 3A | 1 | 6,0 | 1 | 0,25 | 52 | 78 | | 27,37 | 2134,86 |  |
|  | | | | | | | | | | **4.151,16** |
| ***Automezzi impiegati per il servizio*** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Daily - lavastrade cassonetti | 1 | 6,0 | 1 | 0,25 | 52 | 78 | 2,30 | | 179,40 |  |
| **totale** | | | | | | | | | | **179,40** |
| **totale servizio** | | | | | | | | | | **4.330,56** |

***RACCOLTA VERDE E SFALCI DI POTATURA***

***2.13.1 Generalità del servizio***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo di servizio** | **Raccolta verde e sfalci di potatura** |
| Zona d'intervento | Intero territorio |

* + 1. ***Modalità del servizio***

raccolta di verde e sfalci di potatura su prenotazione derivanti da utenze domestiche

* + 1. ***Tipo di automezzi***

Raccolta verde e sfalci di potatura Costipatore

* + 1. ***Frequenza del servizio***
    2. cadenza settimanale
    3. ***Carichi di lavoro***

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzi | Costipatore |
| Operatori | n. 1 operatore promiscuo liv. 2°a |

* + 1. ***Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |
| **PERSONALE** | 1 | 2 a | 6 | Operatore promiscuo |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1 | Costipatore – rastrelli - scope |

**SCHEDE ANALISI COSTO ORARIO AUTOMEZZI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **scheda N°\_13** | **Costipatore con vasca da 5/6 mc ribaltabile** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Tipologia** | **valutazione.** | **Dati** | **coeff.** |  |
| Costo di acquisto abbattuto del 20% | € | 0 | a |  |
| portata | q.li | 5 | b |  |
| percorrenza media | Km | 6.500 | c |  |
| consumo carburante | lt/km | 0,15 | d |  |
| consumo olio | kg./km | 0,002 | e |  |
| consumo gomme | n°/km | 39.000 | f |  |
| Tasso | % | 0% | g |  |
| ammortamento | anni | 0 | h |  |
|  |  |  |  |  |
| **tipologia** | **calcolo** | | **valore** | **coeff**  **.** |
|  |  |  |  |  |
| **consumo carburante** | **1,40x (d)/(b)** | | **0,042** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo olio** | **2,84 x (e)/(b)** | | **0,0011** |  |
|  |  |  |  |  |
| **consumo gomme** | **312\*6/(f)x(b)** | | **0,0096** |  |
|  |  |  |  |  |
| **assicurazione RC+Bollo** | **1136,21 / ( c ) \*(b)** | | **0,0084** |  |
|  |  |  |  |  |
| **lavaggio rip manutenzione e ricambi** |  | | **0,019** |  |
| **totale** |  | | **0,080** | **i** |
| **determinazione onere annuo di gestione** | **( i) x( b ) x ( c )** | | **2600,00** | **l** |
| **costo giornaliero h.6,00** | **h6,00 x m** | | **8,28** |  |
| **costo orario l/1872 ore annue** | **(l) / 1872 ore annue** | | **1,28** | **m** |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 13 – raccolta verde e sfalci di potatura** | | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | | **N°** | **ore** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo**  **orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
| operatore 2A | | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 25,85 | 8065,20 |  |
|  | | | | | | | | | | **8.065,20** |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Automezzi impiegati per il servizio*** |
|  | **Costipatore con vasca da 5/6 mc ribaltabile** | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 312 | 1,28 | 399,36 |  |
| **totale** | | | | | | | | | | **399,36** |
| **totale servizio** | | | | | | | | | | **8464,56** |

***GESTIONE CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE***

***2.14.1 Generalità del servizio***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo di servizio** | **Gestione Centro di raccolta comunale** |
| Zona d'intervento | Centro di Raccolta Comunale in via Tora |

***2.13.2 Modalità del servizio***

* Gestione del Centro di Raccolta;
* Supporto alla cittadinanza.
  + 1. ***Tipo di automezzi***

* + 1. ***Frequenza del servizio***
* Martedì e Giovedì dalle 08;30 alle 12;30 e dalle 14;30 alle 16;30
  + 1. ***Carichi di lavoro***

|  |  |
| --- | --- |
| **Squadra tipo** | |
| Automezzi | - |
| Operatori | n. 1 operatore liv. 2°b |

* + 1. ***Riepilogo impiego risorse***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **NUMERO** | **LIVELLO** | **ORE/SETT** | **NOTE** |
| **PERSONALE** | 1 | 2°b | 12 | Operatore |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MEZZI** | **NUMERO** | **DESCRIZIONE** |
| 1 | rastrelli – scope - pala |

**Scheda riepilogativa costo personale e mezzi impiegati per il servizi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 14 – gestione CCR** | | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | | **N°** | **ore** | **zone** | **frequenza** | **settimane** | **tot.ore** | **costo**  **orario** | **costo analitico** | **totale servizio** |
| operatore 2b | | 1 | 6,0 | 1 | 1 | 52 | 624 | 23,56 | 14676,48 |  |
|  | | | | | | | | | | *14.701,44* |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Automezzi impiegati per il servizio*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **totale** | | | | | | | | | |  |
| **totale servizio** | | | | | | | | | | ***14.701,44*** |

**Personale tecnico e amministrativo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SCHEDA N° 15 – Personale tecnico e amministrativo** | | | | | | | | | | | |
| ***Personale* impiegato per il servizio** | **N°** | **ore** | **zone** | **frequenza** |  | **settimane** | **tot.ore** | **costo orario** |  | **costo annuale** | **totale servizio** |
| Responsabile tecnico 7A | 1 | 38 | 1 |  | 6 | 52 | 1976 |  |  | 58038,16 |  |
| Responsabile tecnico 6A | 1 | 38 | 1 |  | 6 | 52 | 1976 |  |  | 52573,81 |  |
| Responsabile Amm.vo 6A | 1 | 38 | 1 |  | 6 | 52 | 1976 |  |  | 52573,81 |  |
| Impiegato 5A | 1 | 38 | 1 |  | 6 | 52 | 1976 |  |  | 47803,69 |  |
| Impiegato 4A | 1 | 38 | 1 |  | 6 | 52 | 1976 |  |  | 43836,94 |  |
| Sorvegliante 5A | 1 | 38 | 1 |  | 6 | 52 | 1976 |  |  | 51804,80 |  |
| Responsabile tecnico trasporti 1 | 1 | 40 | 1 |  | 6 | 52 | 2080 |  |  | 49587,20 |  |
| **totale servizio** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **356.218,41** |

**Costi delle attrezzature e beni di consumo**

In base ai costi unitari di gestione, riportati in appendice e con riferimento ai fabbisogni stimati e riportati nel capitolo relativo al dimensionamento dei servizi, sono stati calcolati i costi di gestione delle attrezzature. Il calcolo dei costi per i beni di consumo sono stati stimati in base ai costi di mercato. Si riporta una tabella esplicativa del calcolo dei costi delle attrezzature:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **VOCE DI COSTO** | **N.** | **costo unitario medio anno** | **costo complessivo medio annuo** |
| carrellato 240 (FORSU, carta, vetro, residuo) | 2000 | € 0,13 | € 2.688,57 |
| Mastelli (umido, vetro, residuo, jolly) | 20.000 | € 0,80 | € 16.131,43 |
| sacchi compostabili | 870.000 | € 0,05 | € 43.500,00 |
| sacchi HPDE | 1.447.720,00 | € 0,03 | € 43.431,60 |
| **totale costi attrezzature e beni di consumo medio annuo** | | | **€ 105.751,60** |

**Costo start up e comunicazione**

Si riporta la tabella per il costo dell’attività di start up dei servizi e della comunicazione. Il costo dello start up è stato calcolato considerando un costo abitante pari a € 1,50; il costo della comunicazione è pari a € 0,5/ab.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **costo start up e comunicazione** | | |
| voce di costo | costi unitari (€/ab) | costo complessivo |
| costo start up | € 4,00 | € 20.251,50 |
| costo campagna comunicazione | € 1,00 | € 6.750,50 |
| costo totale | | € 27.002,00 |
| **costo totale medio annuo** | | **€ 9.000,66** |

**Costi di sicurezza**

Si riporta una tabella riepilogativa dei costi di sicurezza:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Costi della sicurezza** | | | | |
| **voce di costo** | **TIPO** | **Q.tà** | **costo unitario** | **costo complessivo** |
| **D.P.I.** | GIUBBINO ALTAVISIBILITA' FELPATI INVERNALI | 22 | € 30,00 | € 660,00 |
| PANTALONI ALTAVISIBILITA' FELPATI INVERNALI | 22 | € 20,00 | € 440,00 |
| GIACCHE A VENTO ALTA VISIBILITA' | 22 | € 45,00 | € 990,00 |
| CAPPELLINI INVERNALI | 22 | € 5,00 | € 110,00 |
| IMPERMEABILE ARANCIONE O GIALLO CON CAPPUCCIO | 22 | € 7,00 | € 154,00 |
| SCARPE ANTINFORTUNISTICHE ALTE | 22 | € 30,00 | € 660,00 |
| GIUBBINO ALTA VISIBILITA' ESTIVI | 22 | € 20,00 | € 440,00 |
| PANTALONIALTAVISIBILITA' ESTIVI . | 22 | € 15,00 | € 330,00 |
| SCARPE ANTINFORTUNISTICHE BASSE | 22 | € 30,00 | € 660,00 |
| CAPPELLINI ESTIVI | 22 | € 4,00 | € 88,00 |
| MASCHERINE | 200 | € 2,50 | € 500,00 |
| PAIA DI GUANTI | 300 | € 2,00 | € 600,00 |
| **VESTIARIO** | MAGLIONI DI LANA | 22 | € 20,00 | € 440,00 |
| CAMICIE INVERNALI | 22 | € 15,00 | € 330,00 |
| I CAMICIE ESTIVE | 22 | € 10,00 | € 220,00 |
| I CALZE INVERNALI | 44 | € 3,00 | € 132,00 |
| CALZE ESTIVE | 44 | € 2,00 | € 88,00 |
| **SORVEGLIANZA SANITARIA** | VISITA PERIODICA; ESAMI STRUMENTALI E PRELIEVO EMATICO PER ANALISI CLINICHE | 26 | € 120,00 | € 3.120,00 |
| VACCINAZIONI ANTITETANO | 26 | € 20,00 | € 520,00 |
| VACCINAZIONI ANTIEPATITE | 26 | € 30,00 | € 780,00 |
| APPLICAZIONI PROTOCOLLO PER PUNTURE ACCIDENTALI DA AGHI | 5 | € 150,00 | € 750,00 |
| **CONSULENZA**  **SICUREZZA DA**  **INTERFERENZE** | **Riunione e sopralluogo preliminare di coordinamento da effettuarsi tra l’R.S.P.P., il rappresentante dell’Appaltatore ed il rappresentante della Stazione appaltante.** | 1 | € 500,00 | € 500,00 |
| **Riunione e sopralluogo preliminare di coordinamento da effettuarsi tra l’R.S.P.P., il rappresentante dell’Appaltatore, il rappresentante della Stazione appaltante ed i rappresentanti delle altre Aziende.** | 1 | € 500,00 | € 500,00 |
| **Riunioni periodiche di coordinamento da effettuarsi tra l’RSPP, il rappresentante dell’Appaltatore, il rappresentante della Stazione appaltante ed i rappresentanti delle altre Aziende** | 1 | € 500,00 | € 500,00 |
| **Corsi periodici di formazione e di aggiornamento del personale.** | 1 | € 800,00 | € 800,00 |
| **Stesura ed aggiornamento periodico del DUVRI** | 1 | € 400,00 | € 400,00 |
| **Approvvigionamento ed installazione di segnaletica di sicurezza nei luoghi individuati dal DUVRI** | 1 | € 200,00 | € 200,00 |
| **COSTI GIA INCLUSI NELLE BUSTE PAGA (A DETRARRE)** | |  |  | - € 12.012,00 |
| **TOTALE** | | | | **€ 2.900, 00** |

**CALCOLO DEGLI IMPORTI E PROSPETTO ECONOMICO**

In questa sezione vengono descritti i costi da sostenere per l’attivazione dei servizi di cui alla presente relazione tecnica. I costi del personale sono stati stimati utilizzando le tabelle FISE-ASSOAMBIENTE aggiornate a febbraio 2019. I costi industriali del servizio si ottengono sommando il costo del personale, automezzi e attrezzature e il costo di comunicazione e start up. Il costo complessivo dei servizi di cui al presente Piano si calcola aggiungendo ai costi industriali, le spese generali (pari al 5% dei costi industriali), l’utile d’impresa (pari al 5% dei costi industriali) e i costi per la sicurezza.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VOCE DI COSTO** | | **costo complessivo annuo** |
| A | **totale costo del personale** | **€ 1.290.697,93** |
| B | **totale costo automezzi** | **€ 84.857,50** |
| C | **media costi attrezzature** | **€ 18.820,00** |
| D | **totale costi materiale di consumo** | **€ 86.931,60** |
| E | **media costo annuale campagna comunicazione e start-up** | **€ 9.000,66** |
| F | **Totali costi industriali** | **€ 1.490.307,69** |
| G | **spese generali sui costi industriali 5%** | **€ 74.515,38** |
| H | **utile d’ impresa 5%** | **€ 74.515,38** |
| I | **canone a base d'appalto per i servizi soggetto a ribasso** | **€ 1.639.338,45** |
| L | **sicurezza** | **€ 2.900,00** |
| M | **canone a base d'appalto** | **€ 1.642.238,45** |
| N | **IVA 10%** | **€ 164.223,84** |
| O | **canone a base d'appalto IVA inclusa** | **€ 1.806.462,29** |

L'impresa concorrente dovrà effettuare ribasso a corpo sulla cifra riportata nella tabella precedente alla riga M (canone a base d'appalto per servizi soggetto a ribasso). L’appalto sarà da intendersi a corpo per l’espletamento dei servizi e a misura per lo smaltimento dei rifiuti

**Costo analitico dei servizi e canone annuo**

I costi industriali del servizio si ottengono sommando il costo del personale, automezzi e attrezzature e il costo di comunicazione e start up.

Il costo complessivo dei servizi di cui al presente Piano si calcola aggiungendo ai costi industriali, le spese generali (pari al 5% dei costi industriali), l’utile d’impresa (pari al 5% dei costi industriali) e i costi per la sicurezza.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVIZIO /FORNITURE** | **QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO DEL COSTO** | | | |
| **Tipologia servizio** | **COSTO** | **SPESE GENERALI 5%** | **UTILE IMPRESA 5%** | **IVA 10%** |
| **SCHEDA N° 01 -raccolta porta a porta frazione secca indifferenziata** | **94.127,28** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 02 -raccolta porta a porta umido organico** | **256.847,76** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 03 –raccolta porta imballaggi in plastica** | **165.204,00** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 04 – raccolta porta a porta Lattine, barattoli, contenitori in alluminio e banda stagnata** | **14.925,04** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 05 – raccolta porta a porta frazione secca riciclabile carta e cartone utenze domestiche** | **81.902,12** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 06 –raccolta vetro** | **73.288,80** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 07 – raccolta carta e cartoni** | **19.749,60** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 08 -raccolta Rifiuti urbani pericolosi (RUP)** | **1.953,90** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 09 –Spazzamento e raccolta rifiuti** | **258.864,80** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 10 -raccolta ingombranti e R.A.E.E.** | **19.309,68** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 11 – raccolta rifiuti abbandonati** | **5.667,48** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 12- lavaggio cassonetti e strade** | **4.330,56** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 13 – raccolta verde e sfalci di potatura** | **8.464,56** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 14 – Gestione Centro di Raccolta Comunale** | **14.701,44** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 15 – Personale tecnico e amministrativo** | **356.218,99** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 16 – Costi delle attrezzature e beni di consumo** | **105.751,60** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 17 – Costo annuo start up e comunicazione** | **9.000,66** |  |  |  |
| **spese generali 5% + utile impresa 5%** |  | **74.515,38** | **74.515,38** |  |
| **TOTALE A** | **1.639.338,45** |  |  |  |
| **SCHEDA N° 18 – Costi di sicurezza** | **2.900,00** |  |  |  |
| **TOTALE DEL SERVIZIO** | **1.642.238,45** |  | | **164.223,84** |
| **TOTALE DEL SERVIZIO + I.V.A.** | **1.806.462,29** |  | |  |

**Riepilogo analitico costo dei servizi per la durata dell’appalto**

Si riporta tabella riepilogativa dei costi per tutta la durata dell'appalto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VOCE DI COSTO** | **Costo complessivo annuo** | **Costo complessivo durata appalto**  **(5 anni)** |
| Totale costo del personale | **€ 1.290.697,93** | **€ 6.453.489,65** |
| Totale costo automezzi | **€ 84.857,50** | **€ 424.287,50** |
| Totale costi attrezzature | **€ 18.820,00** | **€ 94.100,00** |
| Totale costi materiale di consumo | **€ 86.931,60** | **€ 434.658,00** |
| Totale costo campagna comunicazione e start-up | **€ 9.000,66** | **€ 45.003,30** |
| Costi industriali | **€ 1.490.307,69** | **€ 7.451.538,45** |
| Spese generali sui costi industriali 5% | **€ 74.515,38** | **€ 372.576,90** |
| Utile d'impresa 5% | **€ 74.515,38** | **€ 372.576,90** |
| Canone a base d'appalto per i servizi  soggetto a ribasso | **€ 1.639.338,45** | **€ 8.196.692,25** |
| Sicurezza | **€ 2.900,00** | **€ 14.500,00** |
| Canone a base d'appalto | **€ 1.642.238,45** | **€ 8.211.192,25** |
| IVA 10% | **€ 164.223,84** | **€ 821.119,20** |
| Canone a base d'appalto IVA inclusa | **€ 1.806.462,29** | **€ 9.032.311,45** |

Tanto per l’incarico ricevuto.

Montesarchio lì 11/04/2023 Ing. Domenico DUILIO