

# COMUNE DI CARLOFORTE

PROVINCIA SUD SARDEGNA

---

***Appalto per l'affidamento del  
Servizio di Raccolta integrata dei rifiuti urbani per n. 8  
mesi  
Servizi ed attività connesse***

---

ELABORATO N. 2

## Relazione Economica

---

PROGETTISTA

Ing. Antonio Tiragallo  
Via Garibaldi 72  
09014 – Carloforte  
0781-8589204  
a.tiragallo@comune.carloforte.ca.it

---

DATA

Gennaio 2017 –

# COMUNE DI CARLOFORTE

*Appalto per l'affidamento del  
Servizio di Raccolta integrata dei rifiuti urbani  
Servizi ed attività connesse.*

## Relazione Economica

Gennaio 2017 –

## Sommario

1. <u>PREMESSA.....</u>	<u>4</u>
2. <u>CRITERI ADOTTATI PER L'AMMORTAMENTO DEGLI INVESTIMENTI .....</u>	<u>4</u>
2.1. <u>INDIVIDUAZIONE DEGLI INVESTIMENTI .....</u>	<u>4</u>
2.2. <u>CRITERI DI AMMORTAMENTO .....</u>	<u>4</u>
3. <u>CRITERI PER IL CALCOLO DEI COSTI DI PURO ESERCIZIO.....</u>	<u>5</u>
4. <u>COSTI PER IL PERSONALE .....</u>	<u>5</u>
<u>A – ELENCO DEI PREZZI ELEMENTARI.....</u>	<u>5</u>
<u>B – ANALISI DEI PREZZI UNITARI .....</u>	<u>7</u>
<u>C – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO .....</u>	<u>9</u>
<u>D – AMMORTAMENTI .....</u>	<u>19</u>
<u>E – QUADRO RIEPILOGATIVO .....</u>	<u>.21</u>

## 1. Premessa

La presente relazione ha lo scopo di documentare l'analisi economica eseguita per individuare il costo dei servizi dell'appalto per la scelta della Società a cui verranno assegnati i servizi di igiene urbana nel Comune di Carloforte, per il periodo di n. 8 mesi 01.05.2017 – 31.12.2017

L'analisi economica quantifica i costi dei servizi secondo le ipotesi presentate nella Relazione Tecnica, a cui si rimanda per i dettagli.

## 2. Criteri adottati per l'ammortamento degli investimenti

### 2.1. Individuazione degli investimenti

Gli investimenti si riferiscono ai capitali occorrenti all'acquisto dei mezzi, delle attrezzature necessarie per i vari servizi previsti e per la realizzazione delle strutture fisse di supporto. La loro scelta è stata motivata nella relazione tecnica ed i costi sono presentati nell'elenco prezzi elementari del presente elaborato.

Entrano a far parte degli investimenti anche i capitali necessari per l'attivazione dell'ufficio di coordinamento, costi di cui si è tenuto conto nelle spese generali.

Per quanto concerne i costi da sostenere per gli interventi a favore della sicurezza e della tutela della salute dei lavoratori, questi sono stati computati come costi annuali.

### 2.2. Criteri di ammortamento

L'annualizzazione dei costi fissi è stata operata mediante il piano di ammortamento francese che prevede una rata costante posticipata annua a copertura dell'investimento, calcolata secondo il regime dell'interesse composto.

Le ipotesi adottate per il calcolo dell'ammortamento dei veicoli e delle attrezzature sono le seguenti:

**X** valutazione del tempo di vita di mezzi pari a 10 anni;

**X** il costo annualizzato da inserire nel quadro economico è pari alla rata annua di un mutuo bancario in 10 anni acceso per la copertura dei costi d'investimento;

**X** tasso di interesse del mutuo pari al 6,00% effettivo annuo, valore realistico e cautelativo per l'intero periodo dell'appalto.

L'ipotesi di costanza del tasso non contrasta con la rivalutazione periodica dei canoni d'appalto secondo l'indice di inflazione programmata, in quanto si può ipotizzare, in via cautelativa, la sua equivalenza dal punto di vista finanziario ai costi di accensione del mutuo, da coprire anticipatamente.

### 3. Criteri per il calcolo dei costi di puro esercizio

I costi di gestione sono stati suddivisi in costi di puro esercizio di mezzi, attrezzature ed attività a corollario e costi relativi al personale, questi ultimi illustrati nel paragrafo successivo.

Per quanto riguarda i mezzi, le voci costituenti il costo sono rappresentate da:

**X** costi di manutenzione

**X** costi per consumo carburanti e pneumatici

**X** costi per bolli e assicurazioni.

### 4. Costi per il personale

I costi annui ed orari sono presentati nell'elenco prezzi elementari. Questi prezzi sono stati individuati per ciascun livello occupativo, sulla base delle tabelle FISE, per la determinazione del costo del lavoro per gli addetti ai servizi di igiene urbana – raccolta, trasporto e smaltimento rifiuti.

Il costo orario risultante tiene conto delle sostituzioni del personale per assenze dovute a malattie, infortuni e ferie. In particolare sono compresi i costi relativi al vestiario ed a tutti i dispositivi di protezione individuale previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Nel computo pertanto sono state considerate le effettive ore di lavoro necessarie per lo svolgimento dei servizi, mentre per quanto concerne il personale aggiuntivo per le sostituzioni ne è stata prevista la disponibilità nell'organigramma mentre i relativi costi sono evidentemente già ricompresi nei costi orari del personale effettivamente in servizio.

## A - Elenco Prezzi Elementari

PERSONALE		
descrizione	u.m.	prezzo (€/h)
addetto livello 5A	h	31,36
addetto livello 5B	h	30,17
addetto livello 4A(**)	h	28,95
addetto livello 4A	h	28,76
addetto livello 4B(**)	h	28,18
addetto livello 4B	h	27,98
addetto livello 3A(**)	h	27,37
addetto livello 3A	h	27,04
addetto livello 3B(**)	h	26,25

addetto livello 3B	h	25,93
addetto livello 2A(**)	h	25,85
addetto livello 2A	h	25,71
addetto livello 2B(**)	h	25,36
addetto livello 2B	h	23,43
addetto livello 1(*)	h	22,64

CARBURANTI		
descrizione	u.m.	prezzo (€/lt)
Gasolio	lt.	1,351
Benzina	lt.	1,495

SMALTIMENTI E TRASFERIMENTI		
voce	costo unit.	misura
secco residuo	145	t
organico	85	t
carta/cartone	0	t
plastica	0	t
vetro	0	t
barattolame	0	t
ingombranti	116,68	t
RUP	1000	t

PREZZI ELEMENTARI					
Descrizione	u.m	Prezzo acquisto	Assicurazione	Tassa proprieta'	Pneumatici
Attrezzatura scarrabile, montata su Autocarro tipo IVECO STRALIS 360 hp, in grado di movimentare , caricare e scaricare cassoni della lunghezza sino a m. 6 e capacita' sino a 30 mc.	Cad	150.000	3.408,63	454,49	426,09
Compattatore posteriore da 24 mc, montato su autocarro tipo MB 1827, in grado di movimentare cassonetti da lt. 120 a lt. 1700.	Cad	138.000	1.983,30	284,05	340,87
Compattatore posteriore da 12 mc, montato su autocarro tipo	Cad	100.000	1.637,90	397,67	340,87

MB 1517, in grado di movimentare cassonetti					
Costipatore con vasca da 4-5 mc montato su autotelaio ISUZU da 3,5 t, idoneo per raccolta RSU e differenziata, con dispositivo voltacassonetti universale da lt. 120 t.1700	Cad	45.000	1.430,00	39,78	170,43
Autocarro Piaggio-Porter con vasca da 2,5 mc , ribaltabile, completo di sportello di caricamento sul lato destro e piedini stabilizzatori a comando idraulico	Cad	18.000	1.344,20	39,78	170,43
Spazzatrice aspirante da 2 mc	Cad	80.000	568,11		426,09
Autospurgo combinata lavastrade canal-jet 8-10 mc	Cad	165.000	3.692,68	596,51	426,07
Triciclo con bidone	Cad	1.600			
Bremach 4x4 cassone fisso con gru	Cad	52.600	2.161,00	423,00	340,00

## B - Analisi dei Prezzi Unitari

COSTO GESTIONE MEZZI	
Descrizione	Costo medio orario
Attrezzatura scarrabile, montata su Autocarro tipo IVECO STRALIS 360 hp, in grado di movimentare , caricare e scaricare cassoni della lunghezza sino a m. 6 e capacita' sino a 30 mc.	23,84
Compattatore posteriore da 24 mc,	

montato su autocarro tipo MB 1827, in grado di movimentare cassonetti da lt. 120 a lt. 1700.	22,20
Compattatore posteriore da 12 mc, montato su autocarro tipo MB 1517, in grado di movimentare cassonetti	14,50
Costipatore con vasca da 4-5 mc montato su autotelaio ISUZU da 3,5 t, idoneo per raccolta RSU e differenziata, con dispositivo voltacassonetti universale da lt. 120 t.1700	6,15
Autocarro Piaggio-Porter con vasca da 2,5 mc , ribaltabile, completo di sportello di caricamento sul lato destro e piedini stabilizzatori a comando idraulico	2,17
Spazzatrice aspirante da 2 mc	6,83
Autospurgo combinata lavastrade canal-jet 8-10 mc	21,34
Bremach 4x4 cassone fisso con gru	3,30

<b>Manutenzione attrezzature</b>	
descrizione	costo annuo
compattatore scarrabile 22 mc	788
cassone scarrabile >20 mc	742
cassone scarrabile >20 mc chiuso	210
triciclo con bidone	200
<b>Totale</b>	<b>1.940</b>

## C - Computo Metrico Estimativo

### RACCOLTA SECCO RESIDUO

<b>SECCO RESIDUO</b>			
ZONA DI RACCOLTA	CENTRO MATRICE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite urbano	1450	1600	1800
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. utenze/h) urbano	250	230	210
tempo raccolta h/turno	5,80	6,96	8,57
tempo stimato h/anno	201,07	120,58	148,57
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	FUORI CENTRO MATRICE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	925	1325	1700
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. utenze/h)	180	170	160
tempo raccolta h/turno	5,14	7,79	10,63
tempo stimato h/anno	178,15	135,10	184,17
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	AREE ESTERNE - ISOLE ECOLOGICHE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	500	910	2449
N ISOLE ECOLOGICHE	18	18	18
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. isole/h)	3	2	2
tempo raccolta h/turno	6,00	9,00	9,00

tempo stimato h/anno	208,00	156,00	156,00
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2

<b>totale ore</b>	<b>1.487,63</b>
<b>totale personale</b>	<b>74.098,88</b>
<b>totale gestione mezzi</b>	<b>7.277,46</b>

## RACCOLTA ORGANICO

# UMIDO

ZONA DI RACCOLTA	CENTRO MATRICE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite urbano	1450	1600	1800
frequenze	3	3	3
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. utenze/h) urbano	250	230	210
tempo raccolta h/turno	5,80	6,96	8,57
tempo stimato h/anno	301,60	180,87	222,86
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	FUORI CENTRO MATRICE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	925	1325	1700
frequenze	3	3	3
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. utenze/h)	180	170	160
tempo raccolta h/turno	5,14	7,79	10,63
tempo stimato h/anno	267,22	202,65	276,25
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	AREE ESTERNE ISOLE ECOLOGICHE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO

n. utenze servite	500	910	2449
N ISOLE ECOLOGICHE	18	18	18
frequenze	3	3	3
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. isole/h)	3	2	2
tempo raccolta h/turno	6,00	9,00	9,00
tempo stimato h/anno	312,00	234,00	234,00
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2

## RACCOLTA CARTA/CARTONE

CARTA - CARTONE			
ZONA DI RACCOLTA	CENTRO ABITATO		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite urbano	1450	1600	1800
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	0	0	0
produttività (n. utenze/h) urbano	250	230	210
tempo raccolta h/turno	5,80	6,96	8,57
tempo stimato h/anno	201,07	120,58	148,57
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	CENTRO ABITATO ED EXTRAURBANO		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	925	1325	1700
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	0	0	0
produttività (n. utenze/h)	180	170	160
tempo raccolta h/turno	5,14	7,79	10,63
tempo stimato h/anno	178,15	135,10	184,17

n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	AREE ESTERNE - ISOLE ECOLOGICHE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	500	910	2449
N ISOLE ECOLOGICHE	18	18	18
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. isole/h)	3	2	2
tempo raccolta h/turno	6,00	9,00	9,00
tempo stimato h/anno	208,00	156,00	156,00
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2

## RACCOLTA PLASTICA

PLASTICA			
ZONA DI RACCOLTA	CENTRO MATRICE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite urbano	1450	1600	1800
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	0	0	0
produttività (n. utenze/h) urbano	250	230	210
tempo raccolta h/turno	5,80	6,96	8,57
tempo stimato h/anno	201,07	120,58	148,57
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	FUORI CENTRO MATRICE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	925	1325	1700
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	0	0	0

produttività (n. utenze/h)	180	170	160
tempo raccolta h/turno	5,14	7,79	10,63
tempo stimato h/anno	178,15	135,10	184,17
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
<b>ZONA DI RACCOLTA</b>	<b>AREE ESTERNE - ISOLE ECOLOGICHE</b>		
<b>PERIODO DI RACCOLTA</b>	<b>INVERNO</b>	<b>GIUGNO - SETTEMBRE</b>	<b>LUGLIO - AGOSTO</b>
n. utenze servite	500	910	2449
N ISOLE ECOLOGICHE	18	18	18
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. isole/h)	3	2	2
tempo raccolta h/turno	6,00	9,00	9,00
tempo stimato h/anno	208,00	156,00	156,00
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2

<b>totale ore</b>	<b>1.487,63</b>
<b>totale personale</b>	<b>39.050,30</b>
<b>totale gestione mezzi</b>	<b>7.277,46</b>

## RACCOLTA VETRO

<b>VETRO</b>			
<b>ZONA DI RACCOLTA</b>	<b>CENTRO MATRICE</b>		
<b>PERIODO DI RACCOLTA</b>	<b>INVERNO</b>	<b>GIUGNO - SETTEMBRE</b>	<b>LUGLIO - AGOSTO</b>
n. utenze servite urbano	1450	1600	1800
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	0	0	0
produttività (n. utenze/h) urbano	250	230	210
tempo raccolta h/turno	5,80	6,96	8,57
tempo stimato h/anno	201,07	120,58	148,57

n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	FUORI CENTRO MATRICE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	925	1325	1700
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	0	0	0
produttività (n. utenze/h)	180	170	160
tempo raccolta h/turno	5,14	7,79	10,63
tempo stimato h/anno	178,15	135,10	184,17
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	AREE ESTERNE - ISOLE ECOLOGICHE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	500	910	2449
N ISOLE ECOLOGICHE	18	18	18
frequenze	2	2	2
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. isole/h)	3	2	2
tempo raccolta h/turno	6,00	9,00	9,00
tempo stimato h/anno	208,00	156,00	156,00
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2

<b>totale ore</b>	<b>1.487,63</b>
<b>totale personale</b>	<b>39.050,30</b>
<b>totale gestione mezzi</b>	<b>7.277,46</b>

**RACCOLTA BARATTOLAME**

BARATTOLAME			
ZONA DI RACCOLTA	CENTRO MATRICE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite urbano	1450	1600	1800
frequenze	1	1	1
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	0	0	0
produttività (n. utenze/h) urbano	250	230	210
tempo raccolta h/turno	5,80	6,96	8,57
tempo stimato h/anno	100,53	60,29	74,29
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	FUORI CENTRO MATRICE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	925	1325	1700
frequenze	1	1	1
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	0	0	0
produttività (n. utenze/h)	180	170	160
tempo raccolta h/turno	5,14	7,79	10,63
tempo stimato h/anno	89,07	67,55	92,08
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2
ZONA DI RACCOLTA	AREE ESTERNE - ISOLE ECOLOGICHE		
PERIODO DI RACCOLTA	INVERNO	GIUGNO - SETTEMBRE	LUGLIO - AGOSTO
n. utenze servite	500	910	2449
N ISOLE ECOLOGICHE	18	18	18
frequenze	1	1	1
adetto liv. 4 B	0	0	0
adetto liv. 3 B	1	1	1
adetto liv. 2 B	1	1	1
produttività (n. isole/h)	3	2	2
tempo raccolta h/turno	6,00	9,00	9,00
tempo stimato h/anno	104,00	78,00	78,00
n. settimane	17,33	8,67	8,67
mesi	4	2	2

<b>totale ore</b>	<b>743,82</b>
<b>totale personale</b>	<b>19.525,15</b>
<b>totale gestione mezzi</b>	<b>3.638,73</b>

#### RACCOLTA RUP

<b>RUP</b>	
N. OPERATORI (LIV. 4B)	1
ORE TURNO	6
FREQUENZA (2 VOLTE AL MESE)	2
<b>ore totali</b>	<b>96</b>
<b>PERSONALE</b>	<b>2.705,28</b>
<b>GESTIONE MEZZI</b>	<b>316,80</b>

#### RACCOLTA INGOMBRANTI

<b>INGOMBRANTI</b>	
N. OPERATORI (LIV. 4B)	1
ORE TURNO	6
FREQUENZA (giorni pari)	3
<b>ore totali</b>	<b>625,68</b>
<b>PERSONALE</b>	<b>17.631,66</b>
<b>GESTIONE MEZZI</b>	<b>2.064,74</b>

## SPAZZAMENTO MECCANIZZATO

SPAZZAMENTO MECCANIZZATO	
addetto spazzatrice (LIVELLO 5B)	1
spazzamento (n volte/settimana)	6
turno (h/spazzamento)	5
<b>Ore totali</b>	<b>1042,80</b>
<b>personale</b>	<b>31.461,28</b>
<b>Gestione mezzi</b>	<b>7.122,32</b>

## SPAZZAMENTO MANUALE

SPAZZAMENTO MANUALE	
addetto spazzatrice (LIVELLO 1A)	2
spazzamento (n volte/settimana)	6
turno (h/spazzamento)	6
<b>Ore totali</b>	<b>2502,72</b>
<b>personale</b>	<b>56.661,58</b>
<b>Gestione mezzi</b>	

## LAVAGGIO STRADE

LAVAGGIO CON LANCIA	
N. OPERATORI (LIV. 4B)	1
ORE LAVAGGIO GIORNO	4
FREQUENZA SETIMANALE ESTIVA(giorni dispari + Domenica)	4
FREQUENZA SETIMANALE INVERNALE (giorni dispari + Domenica)	2
<b>Ore totali</b>	<b>417,12</b>
<b>personale</b>	<b>11.754,44</b>
<b>Gestione mezzi</b>	<b>8.901,34</b>

## EVENTI

EVENTI	
N. OPERATORI (LIV. 1A)	2
ORE TURNO	100
<b>Ore totali</b>	<b>100</b>
<b>PERSONALE</b>	<b>4.528,00</b>
<b>GESTIONE MEZZI</b>	<b>217,00</b>

## ECOCENTRO

ECOCENTRO (09 - 12 / 15 - 18)	
N. OPERATORI (LIV. 3B)	1
ORE TURNO	6
FREQUENZA	6
<b>Ore totali</b>	<b>1251,36</b>
<b>personale</b>	<b>32.848,20</b>

## TRASPORTI RIFIUTI VALORIZZABILI

TRASPORTATI VALORIZZABILI	
N. TRASPORTATORI A ASMALTIMENTO (LIVELLO 4B)	1
VIAGGI/SETTIMANA	4
turno (h)	6
<b>Ore totali</b>	<b>834,24</b>
<b>personale</b>	<b>23.508,88</b>
<b>gestione mezzi</b>	<b>19.888,28</b>

**TRASPORTI ALTRI RIFIUTI**

TRASPORTATI ALTRI RIFIUTI	
N. TRASPORTATORI A ASMALTIMENTO (LIVELLO 4B)	1
VIAGGI/SETTIMANA	5
turno (h)	6
<b>Ore totali</b>	<b>1042,8</b>
<b>personale</b>	<b>29.386,10</b>
<b>gestione mezzi</b>	<b>23.150,16</b>

COMPUTO SMALTIMENTI E TRASFERIMENTI 8 mesi					
	voce	costo unit.	misura	quantità	totale
Q1	secco residuo	145	t	1254,87	181.956,15
Q2	organico	85	t	440,52	37.444,20
Q3	carta/cartone	0	t	289,45	-
Q4	plastica	0	t	126,82	-
Q5	vetro	0	t	212,772	-
Q6	barattolame	0	t	141,848	-
Q7	ingombranti	116,68	t	145,4	16.965,27
Q8	RUP	1000	t	2,83	2.830,00
<b>Totale smaltimenti</b>					<b>239.195,62</b>

## D - Ammortamenti

AMMORTAMENTO MEZZI				
Descrizione	Quantità	Prezzo acquisto	Totale	Ammortamento
Attrezzatura scarrabile, montata su Autocarro tipo IVECO STRALIS 360 hp, in grado di movimentare , caricare e scaricare cassoni della lunghezza sino a m. 6 e	2	150.000	300.000,00	

capacita' sino a 30 mc.				
Compattatore posteriore da 24 mc, montato su autocarro tipo MB 1827, in grado di movimentare cassonetti da lt. 120 a lt. 1700.	2	138.000	276.000,00	
Compattatore posteriore da 12 mc, montato su autocarro tipo MB 1517, in grado di movimentare cassonetti	1	100.000	100.000,00	
Costipatore con vasca da 4-5 mc montato su autotelaio ISUZU da 3,5 t, idoneo per raccolta RSU e differenziata, con dispositivo voltacassonetti universale da lt. 120 t.1700	5	45.000	225.000,00	
Autocarro Piaggio-Porter con vasca da 2,5 mc , ribaltabile, completo di sportello di caricamento sul lato destro e piedini stabilizzatori a comando idraulico	3	18.000	54.000,00	
Spazzatrice aspirante da 2 mc	1	80.000	80.000,00	
Autospurgo combinata lavastrade canal-jet 8-10 mc	1	165.000	165.000,00	
Triciclo con bidone	4	1.600	6.400,00	
Bremach 4x4 cassone fisso con gru	1	52.600	52.600,00	
<b>TOTALE INVESTIMENTO MEZZI</b>			<b>1.259.000,00</b>	<b>114.038,51</b>

AMMORTAMENTO ATTREZZATURE				
descrizione	n	costo unit	totale	ammortam.
compattatore scarrabile 22 mc	2	13.950	27.900	
cassone scarrabile >20 mc	7	.5600	39.200	
cassone scarrabile >20 mc chiuso	2	5.900	11.800	
Triciclo con bidone	4	1.600	6.400	
		Tot.	85.300	11.766,56

## E - Quadro Economico riepilogativo

QUADRO RIEPILOGATIVO DEI COSTI			
voce	personale	gestione	totale
Secco residuo	74.098,88	7.277,46	81.376,34
Organico	111.148,32	10.916,19	122.064,52
Carta/Cartone	39.050,30	10.088,59	49.138,89
Plastica	39.050,30	7.277,46	46.327,77
Vetro	39.050,30	7.277,46	46.327,77
Barattolame	19.525,15	3.638,73	23.163,88
RUP	2.705,28	316,80	3.022,08
Ingombranti	17.631,66	2.064,74	19.696,41
Eventi	4.528,00	217,00	4.745,00
Spazzamento manuale + cestini	56.661,58		56.661,58
Lavaggio strade	11.754,44	8.901,34	20.655,78

Spazzamento meccanizzato	31.461,28	7.122,32	38.583,60
Trasporti a distanza valorizzabili	23.508,88	19.888,28	43.397,16
Trasporti a distanza altri rifiuti	29.386,10	23.150,16	52.536,26
Ecocentro	32.848,20		32.848,20
Manutenzione attrezzature			1.940,00
sub-tot costo gestione	532.408,70	108.136,55	642.485,25
Ammortamenti mezzi			114.038,51
Ammortamenti attrezzature			11.766,56
Totale ammortamenti			125.805,07
Totale costo gestione annuo			768.290,32
Spese generali (5% Totale costo gestione annuo)			38.414,52
Utili d'impresa (10% Totale costo gestione annuo)			76.829,03
Conferimenti			239.195,62
Totale a base d'asta			1.122.729,49
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso			10.000,00
Totale complessivo			1.132.729,49
pubblicità/pubblicazioni			6.000,00
Assistenza al RUP, commissione di gara e rilievi			30.000,00
I.V.A. (10,0% Totale a base d'asta)			113.272,95
TOTALE			1.282.002,43

voce extra	personale	gestione	tot
SQUADRA JOLLY + PORTER VASCA	28.719,52	469,76	29.189,28