

Regione Autonoma della Sardegna



COMUNE DI LODE'

Provincia di Nuoro



Data:
DICEMBRE 2020

ANALISI ECONOMICA E GESTIONE DELLA SPESA
Progetto Esecutivo

C

SERVIZIO GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI URBANI

IL TECNICO INCARICATO:
Dr. Arch. Pian. Gabrielangelo Rubiu



Revisione Dicembre 2021/
Maggio 2022 Ing. Ivo Carboni

COMMITTENTE:
Comune di Lodè

IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO:
Geom. Francesco Farris

Sommario

1. PREMESSA 3
2. ANALISI DEMOGRAFICO-TERRITORIALE 3
3. ANALISI DELLA PRODUZIONE RIFIUTI 4
4. ORGANIZZAZIONE DEL NUOVO SERVIZIO 7
5. IMPIANTI DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E/O RECUPERO 7
6. AUTOMEZZI E ATTREZZATURE 8
7. PERSONALE ADDETTO AL SERVIZIO 8
8. COSTI DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI 9
9. ANALISI ECONOMICA E QUANTIFICAZIONE DELLA SPESA 10

1. PREMESSA

La presente relazione economica è parte integrante del progetto definitivo contenente le linee guida che gli operatori economici, partecipanti all'appalto per l'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati, devono seguire per la progettazione esecutiva del nuovo servizio, essa contiene tutti gli elementi e le analisi economiche necessarie alla valutazione della spesa e alla quantificazione economica del servizio in progetto.

L'impostazione progettuale è volta a raggiungere l'obiettivo di massimizzazione, efficacia ed efficienza del servizio di raccolta differenziata. I servizi di raccolta integrata sono impostati quindi sull'attivazione della raccolta capillare porta a porta delle varie frazioni di rifiuto conferite dalle utenze domestiche e da quelle specifiche. Il progetto propone, inoltre, il dimensionamento dei servizi allo scopo di stimare le necessità di mezzi, di personale e di attrezzature nonché i costi di trasporto e smaltimento e quindi di individuare l'importo a base di gara.

Sotto il profilo dell'analisi costi/benefici, la razionalizzazione del sistema di gestione integrata dei rifiuti urbani, passa attraverso una corretta analisi degli indicatori di dimensionamento.

Esistono due tipologie di indicatori, quelli acquisibili direttamente da un'attenta analisi del territorio (indicatori diretti) e quelli acquisibili dalla letteratura di settore (indicatori indiretti).

1. Indicatori diretti:

- produzione rifiuti,
- aspetti demografici,
- utenze domestiche e non domestiche,
- inquadramento territoriale (aspetti urbanistici, viabilità, distanze).

2. Indicatori indiretti:

- analisi merceologica dei rifiuti,
- peso specifico dei rifiuti raccolti,
- volumetria dei mezzi utilizzati,
- volumetria dei contenitori utilizzati,
- frequenza dei servizi,
- gettito previsto per tipologia di rifiuto.

2. ANALISI DEMOGRAFICO-TERRITORIALE

Trend della popolazione residente nel comune di Lodè negli ultimi cinque anni:

| Anno | Data rilevamento | Popolazione residente | Variazione assoluta | Variazione percentuale | Numero Famiglie | Media componenti per famiglia |
|------|------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 2014 | 31 dicembre | 1.763 | -43 | -2,38% | 848 | 2,08 |
| 2015 | 31 dicembre | 1.730 | -33 | -1,87% | 842 | 2,05 |
| 2016 | 31 dicembre | 1.689 | -41 | -2,37% | 828 | 2,04 |
| 2017 | 31 dicembre | 1.661 | -28 | -1,66% | 817 | 2,03 |
| 2018 | 31 dicembre | 1.634 | -27 | -1,63% | 810 | 2,02 |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODÈ'
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

Quadro di sintesi demografico-territoriale e delle utenze quale base di dimensionamento del servizio:

| Comune | Popolazione 2018 [ab.] | Utenze TARSU 2018 | Estensione [kmq] | Frazioni |
|--------|------------------------|-------------------|------------------|----------|
| LODÈ | 1634 | 1252 | 120,75 | 1 |

| Comune | Popolazione 2018 [ab.] | Utenze TARSU 2018 | U.D. Utenze Domestiche | U.N.D. Utenze Non Domestiche |
|--------|------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|
| LODÈ | 1634 | 1252 | 1193 | 59 |

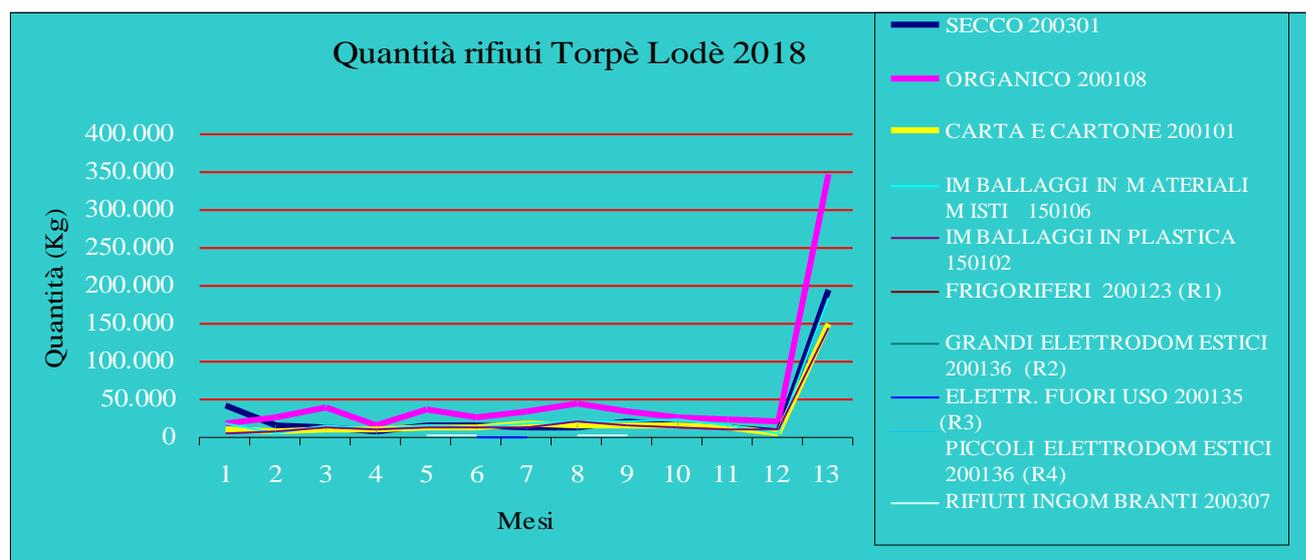
3. ANALISI DELLA PRODUZIONE RIFIUTI

Per quanto concerne la produzione dei rifiuti da considerare per il dimensionamento del servizio è stata presa in esame la produzione media di rifiuti differenziati e indifferenziati, avviati al recupero e allo smaltimento, degli ultimi 4 anni, 2014-2015-2016-2017 dato desunto dai rapporti annuali di gestione dei rifiuti in Sardegna pubblicati dalla Regione Sardegna e certificati dall'Arpa Sardegna, mentre per il 2018 ci si è basati sui dati forniti dall'amministrazione Comunale in associazione con il Comune di Torpè.

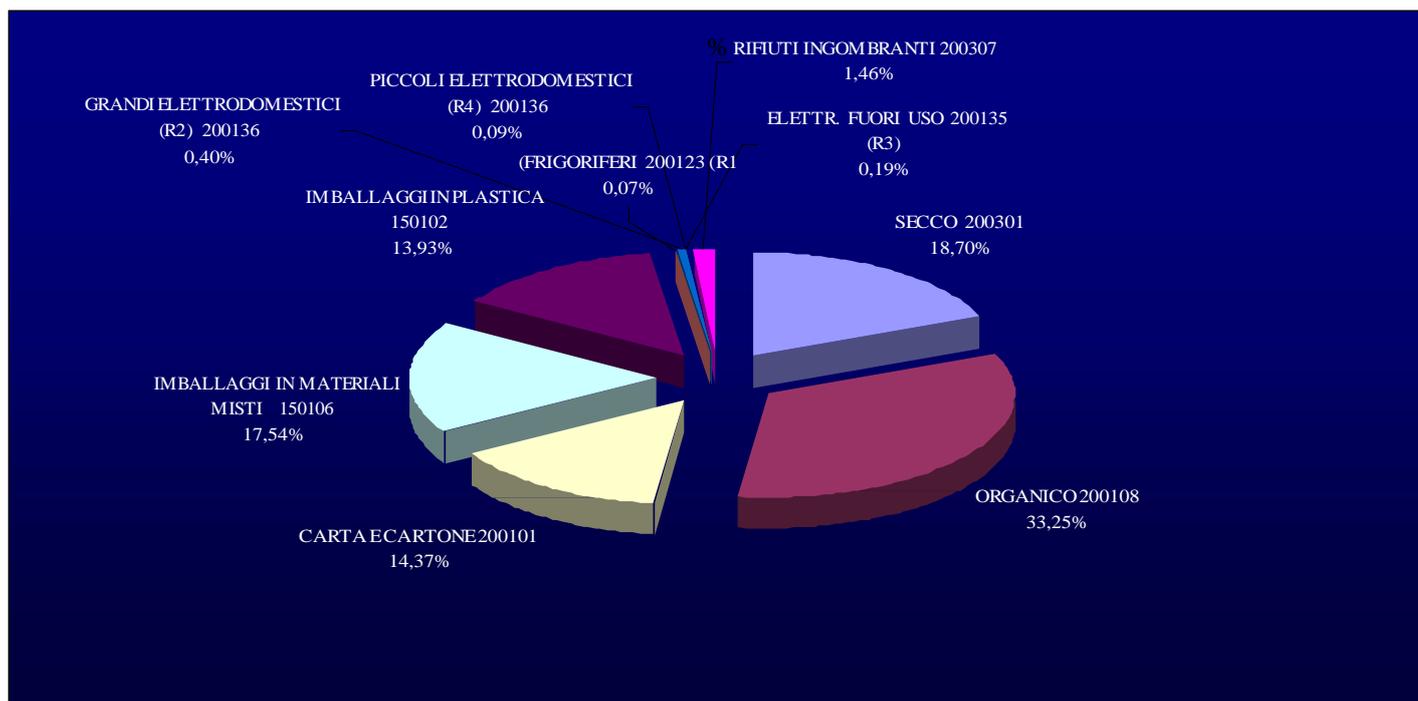
| Anno | Popolazione Istat al 31/12/2017 | Scarto alimentare (FORSU) | Vetro | Carta/ Cartone | Plastiche | Imballaggi in metallo | Metallo | Legno e imballaggi in legno | RAEE | Ingonbranti a recupero | Altri rifiuti e raccolta selettiva | Totale RD (t/anno) | Totale Rifiuti a smaltimento (t/anno) | Totale RU (t/anno) | %RD | Gettito RD (Kg/ab/anno) |
|------|---------------------------------|---------------------------|-------|----------------|-----------|-----------------------|---------|-----------------------------|------|------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------|
| 2017 | 1661 | 84,72 | 56,72 | 40,15 | 34,16 | 5,61 | 0,77 | -- | 1,64 | 0,41 | -- | 224,17 | 214,47 | 438,64 | 51,11 | 135 |
| 2016 | 1689 | 54,35 | 49,65 | 42,88 | 30,78 | 4,32 | -- | -- | -- | -- | -- | 181,98 | 269,21 | 451,19 | 40,33 | 108 |
| 2015 | 1730 | 63,48 | 76,9 | 44,3 | 30,09 | -- | -- | -- | 2,67 | -- | 1,80 | 219,24 | 244,02 | 463,26 | 47,33 | 127 |
| 2014 | 1763 | 122,07 | 56,43 | 53,73 | 34,52 | -- | -- | 0,5 | 3,62 | -- | 8,26 | 279,13 | 190,2 | 469,33 | 59 | 158 |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| ASS. DEI COMUNI DI LODE E TORPE' - RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA DAL 01/01/2018 AL 31/12/2018 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------|
| | GENNA IO | FEBBR AIO | MARZ O | APRIL E | MAGG IO | GIUG NO | LUGLI O | AGOS TO | SETTEMB RE | OTTOB RE | NOVEMB RE | DICEMB RE | TOTALE Kg | % |
| ECCO 200301 | 42.520 | 15.080 | 14.380 | 6.600 | 15.760 | 15.640 | 13.880 | 14.180 | 20.740 | 15.500 | 13.380 | 7.500 | 195.160 | 18,70 % |
| ORGANICO 200108 | 17.980 | 25.680 | 39.380 | 15.400 | 36.200 | 26.100 | 35.100 | 45.480 | 34.200 | 27.460 | 23.560 | 20.340 | 346.880 | 33,25 % |
| CARTA E CARTONE 200101 | 10.570 | 7.870 | 11.020 | 10.150 | 13.305 | 13.050 | 18.210 | 16.090 | 15.970 | 16.320 | 12.400 | 5.020 | 149.975 | 14,37 % |
| IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI 150106 | 18.940 | 4.600 | 16.860 | 9.680 | 15.320 | 12.300 | 18.380 | 20.660 | 20.660 | 23.220 | 16.340 | 6.060 | 183.020 | 17,54 % |
| IMBALLAGGI IN PLASTICA 150102 | 6.460 | 8.450 | 12.510 | 10.100 | 13.520 | 11.850 | 13.150 | 20.180 | 16.330 | 12.590 | 9.810 | 10.370 | 145.320 | 13,93 % |
| FRIGORIFERI 200123 (R1) | 680 | | | | | | | | | | | | 680 | 0,07% |
| GRANDI ELETTRODOMESTICI 200136 (R2) | | | | 2.840 | | 1.360 | | | | | | | 4.200 | 0,40% |
| ELETT. FUORI USO 200135 (R3) | 500 | | 550 | | | 340 | 610 | | | | | | 2.000 | 0,19% |
| PICCOLI ELETTRODOMESTICI 200136 (R4) | | | 630 | | 320 | | | | | | | | 950 | 0,09% |
| RIFIUTI INGOMBRANTI 200307 | | 2.920 | | | 2.920 | 2.700 | | 3.360 | 3.310 | | | | 15.210 | 1,46% |
| TOTALE Kg | 97.650 | 64.600 | 95.330 | 54.770 | 97.345 | 83.340 | 99.330 | 119.950 | 111.210 | 95.090 | 75.490 | 49.290 | 1.043.395 | 100,00 % |
| PERCENTUALE UMIDO | 29,72 % | 63,00% | 73,25 % | 70,00 % | 69,67 % | 62,53 % | 71,66 % | 76,23 % | 62,25% | 63,92 % | 63,78% | 73% | | |
| % Racc. Diff. Premialità - Penalità | 56,46 % | 75,55% | 84,92 % | 87,95 % | 83,31 % | 80,61 % | 86,03 % | 87,84 % | 80,78% | 83,70 % | 82,28% | 84,78% | Totale 81,17% | |
| % Trimestre | 72,31% | | | 83,95% | | | 84,88% | | | 83,59% | | | Totale 81,17% | |
| % Piano Reg. Rifiuti Urbani | 56,46 % | 76,66% | 84,92 % | 87,95 % | 83,81 % | 81,23 % | 86,03 % | 88,18 % | 81,35% | 83,70 % | 82,28% | 84,78% | | |



GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODÈ
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C



Percentuale di raccolta differenziata associazione dei comuni Lodè Torpè

La produzione dei rifiuti da considerare per il dimensionamento del servizio e per tutta la durata, stabilita in anni sette, è stata stimata in complessivi 455.176 kg annui, corrispondente ad un gettito pro-capite di 278 kg ad abitante anno. Occorre precisare che la stima delle quantità di rifiuti prodotta è stata effettuata nell'ipotesi che l'intero sistema di gestione proposto raggiunga una percentuale di raccolta differenziata in linea con le direttive regionali DGR 69/15 del 23.12.2016 e comunque non inferiore al 72% per il 2020, per non incorrere in penalità e il 75% per raggiungere la "premierità" con la conseguente diminuzione della quantità del secco residuo indifferenziato e l'aumento delle quantità delle frazioni differenziate. Il calcolo è stato effettuato stimando una percentuale di raccolta di differenziata pari a circa l'80%.

| Tipologia Rifiuto | Gettiti Previsti (kg/ab. anno) | Stima Quantità (kg/anno) | % RD |
|--|--------------------------------|--------------------------|---------|
| Carta/cartone | 39,55 | 64.634,99 | 14,20% |
| Plastica | 38,85 | 63.497,00 | 13,95% |
| Vetro | 32,59 | 53.255,59 | 11,70% |
| Imballaggi metallici | 9,19 | 15.020,80 | 3,30% |
| Organico | 90,53 | 147.932,2 | 32,50% |
| Ingombranti | 6,40 | 10.469,04 | 2,30% |
| RAEE | 5,84 | 9.558,69 | 2,10% |
| RUP (pile e batterie esauste) | 0,22 | 364,14 | 0,08% |
| RUP (farmaci) | 0,16 | 273,10 | 0,06% |
| TOTALERD | 223,41 | 365.055,55 | 80,19% |
| Secco residuo indifferenziato compreso spazzamento | 55,18 | 90.170,36 | 19,81% |
| TOTALE | 278,59 | 455.176 | 100,00% |

4. ORGANIZZAZIONE DEL NUOVO SERVIZIO

L'organizzazione del nuovo servizio sarà la migliore possibile, secondo le dimensioni demografiche e la localizzazione geografica del territorio interessato, col fine di garantire economicità, efficacia ed efficienza.

Il progetto prevede l'attivazione dei servizi di:

- raccolta porta-porta con frequenza settimanale del secco residuo indifferenziato (codice CER 200301), prodotto dalle utenze domestiche e non domestiche, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta porta-porta con frequenza di tre giorni a settimana della frazione organica (codici CER: 200108-200201-200302), prodotta dalle utenze domestiche e non domestiche, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta porta-porta con frequenza quindicinale della frazione carta/cartone (codici CER: 150101-200101), prodotta da utenze domestiche e non domestiche, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta congiunta porta-porta con frequenza quindicinale delle plastiche (codici CER: 150102-150106) e degli imballaggi in metallo di piccola pezzatura (codici CER: 150104-150106), prodotte da utenze domestiche e non domestiche, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta porta-porta con frequenza quindicinale del vetro (codici CER: 150107-200102), prodotti da utenze domestiche e non domestiche, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta porta-porta con frequenza quindicinale dei rifiuti ingombranti e dei beni durevoli (codici CER: 200123-200135-200136-200139-200140-200307), prodotti da utenze domestiche e non domestiche, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (pile, farmaci) con frequenza bimestrale, mediante piccoli contenitori per punti diffusi e localizzati nei pressi di alcune utenze specifiche, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta differenziata con contenitori stradali dedicati, posizionati all'occorrenza, dei rifiuti prodotti in occasioni particolari (sagre, feste paesane, manifestazioni, mercati settimanali ecc.), trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta dei rifiuti differenziati con contenitori stradali dedicati, posizionati in aree comunali opportunamente attrezzate (isole ecologiche), comprendente anche i rifiuti derivanti dallo spazzamento stradale, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta dei rifiuti differenziati con contenitori dedicati presso i cimiteri comunali, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;
- raccolta dei rifiuti differenziati con contenitori stradali o cassoni scarrabili posizionati inizialmente nel centro di raccolta intercomunale di Siniscola e poi in quello di Lodè, una volta ultimato, trasporto e conferimento negli impianti di recupero/trattamento/smaltimento;

5. IMPIANTI DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E/O RECUPERO

Altro elemento che incide sul costo del servizio è la destinazione del rifiuto raccolto e dei relativi costi di smaltimento e/o recupero, che relativamente all'ambito territoriale oggetto di studio sono stati considerati i seguenti impianti di destinazione:

- il secco residuo indifferenziato verrà conferito all'impianto di incenerimento presente nell'area industriale di Tossilo, Macomer (NU);
- la frazione organica verrà conferita all'impianto di trattamento presente nell'area industriale di Tossilo, Macomer (NU);

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODÈ
RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

- la frazione cellulosa (carta/cartone) verrà conferita in apposito impianto regionale autorizzato a scelta dell'appaltatore (essendo la destinazione non vincolata), nel calcolo in esame è stato preso in considerazione un impianto entro un raggio di 170 km dall' centro di raccolta di Lodè;
- le plastiche e gli imballaggi in metallo verranno conferiti in apposito impianto regionale autorizzato a scelta dell'appaltatore (essendo la destinazione non vincolata), nel calcolo in esame è stato preso in considerazione un impianto entro un raggio di 170 km dall' centro di raccolta di Lodè;
- il vetro verrà conferito in apposito impianto regionale autorizzato a scelta dell'appaltatore (essendo la destinazione non vincolata), nel calcolo in esame è stato preso in considerazione un impianto entro un raggio di 170 km dall' centro di raccolta di Lodè;
- i rifiuti ingombranti destinati allo smaltimento (materassi, ferrosi, legnosi, plastici etc.) verranno conferiti in apposito impianto regionale autorizzato a scelta dell'appaltatore (essendo la destinazione non vincolata), nel calcolo in esame sono stati presi in considerazione i seguenti impianti, a seconda della tipologia di rifiuto:
 - materassi – discarica Chilivani Ambiente S.p.A., Ozieri (SS),
 - ingombranti ferrosi, legnosi e plastici - Centro di raccolta Demolizioni Srl, Z.I. Siniscola;
- i RAEE saranno conferiti presso l' centro di raccolta di Siniscola e ritirati e smaltiti dai consorzi collettivi;
- le pile e i farmaci verranno conferiti in apposito impianto regionale autorizzato a scelta dell'appaltatore (essendo la destinazione non vincolata), nel calcolo in esame è stato preso in esame l' impianto ECOTEAM Srl, loc. Macchiareddu (CA).

6. AUTOMEZZI E ATTREZZATURE

Il dimensionamento della dotazione di mezzi e attrezzature per lo svolgimento del servizio è scaturito dall'analisi dell'assetto urbano e delle viabilità territoriale che ha evidenziato la presenza di vie strette e a difficile percorrenza con numerose utenze sparse nel territorio e la frazione di Sant'Anna, pertanto per lo svolgimento del servizio è necessario prevedere l'utilizzo di mezzi di piccola-media portata. Nella tabella che segue viene riportata la dotazione di mezzi e attrezzature previste per l'esecuzione del servizio:

| TIPO AUTOMEZZO | Q.tà |
|---|------|
| Automezzo a vasca aperta - capacità 6 n. 2 scomparti m ³ | 1 |
| Porter | 1 |
| Autocompattatore - capacità 10 m ³ | 1 |
| Autocarro scarrabile - tre assi 260 q.li | 1 |
| Autocarro con sponda idraulica - portata fino a 3,5 ton | 1 |
| Autocarro furgonato o equivalente | 1 |
| Spazzatrice meccanica cap. 2 mc | 1 |

L'analisi è stata condotta considerando il costo di ammortamento del veicolo, i costi di trazione (consumo carburante, pneumatici e uso e manutenzione) e i costi fissi di gestione (bollo e assicurazione), valutati sulla base delle percorrenze medie che ogni veicolo effettua nello svolgimento del servizio. Per quanto riguarda le attrezzature si è tenuto conto del costo di ammortamento e di uso e manutenzione.

7. PERSONALE ADDETTO AL SERVIZIO

Il personale necessario allo svolgimento del servizio in progetto è stato stimato in funzione dei circuiti di raccolta secondo squadre tipo, in funzione della durata dei vari turni di lavoro; nella valutazione della dotazione organica si è tenuto conto delle unità lavorative che saranno oggetto di avvicendamento tra imprese, ai sensi dell'art. 6 del CCNL del 30 aprile 2003.

La dotazione organica che scaturisce dall'analisi è così composta:

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| QUALIFICA | LIVELLO | NUMERO ADDETTI |
|---------------------|---------|----------------|
| Operatore – Autista | 3A | 1 |
| Operatore | 3A | 2 |

I costi del personale sono calcolati come media per categoria dei costi orari desunti dal CCNL 05/04/2008 servizi ambientali, tabelle FISE per l'anno 2018, come in allegato.

| QUALIFICA | LIVELLO | TIPO DI CONTRATTO | COSTO €/ora |
|---------------------|---------|-------------------|-------------|
| Operatore – Autista | 3A | tempo pieno | 27,28 |
| Operatore | 3A | tempo pieno | 27,28 |

8. COSTI DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Per l'analisi del costo di smaltimento/trattamento/recupero dei rifiuti sono state prese in considerazione le tariffe previste per l'anno 2018 dai seguenti impianti:

- secco residuo indifferenziato: 191,40 €/ton, tariffa di smaltimento prevista per il termovalorizzatore di Tossilo, Macomer (NU);
- frazione organica: 106,41 €/ton, tariffa di smaltimento prevista per l'impianto di trattamento presente nell'area industriale di Tossilo, Macomer (NU);
- rifiuti ingombranti in base alla tipologia:
 - materassi, 650 €/ton, tariffa prevista dalla discarica Chilivani Ambiente S.p.A., Ozieri (SS),
 - ingombranti ferrosi, legnosi e plastici, 175,00 €/ton, tariffa media prevista da Centro di raccolta Demolizioni Srl, Z.I. Siniscola (NU),
- Ex RUP:
 - pile 2.000,00 €/ton tariffa media prevista,
 - farmaci 1.800,00 €/ton tariffa media prevista,

tutte le tariffe indicate si intendono al netto dell'imposta sul valore aggiunto.

| SERVIZIO DI RACCOLTA | | | | | | |
|------------------------------------|---------------------|---------------|----------|------------|----------|-------------|
| RACCOLTA FRAZIONE ORGANICA e P.AP. | | | | | | |
| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Vasca 6 MC 2 scomparti | 1 | 6,00 | 156 | 936 | € 8,08 | € 7.562,88 |
| Operatore livello 3A | 2 | 6,00 | 156 | 936 | € 27,28 | € 51.068,16 |
| | | | | | | € 58.631,04 |
| Mastelli | | | | | | |
| Tipo | Attrezzatura | n | euro/cad | euro/anno | | |
| Fornitura | Cont. Dom. FOU 40 I | 1193 | € 5,00 | € 5.965,00 | | |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODÈ
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| | | | | | |
|-----------|-------------------------|----|---------|------------|--------------------|
| Riserve | Cont. Dom. FOU 40 l | 60 | € 5,00 | € 300,00 | |
| Fornitura | Cont. Dom. FOU 240 l | 10 | € 25,00 | € 250,00 | |
| Riserve | Cont. Dom. FOU 240 l | 2 | € 25,00 | € 50,00 | |
| | | | | € 6.565,00 | |
| | | | | | € 65.196,04 |
| | | | | | Totale |

| BUSTE FOU per 1 anni | | | | | |
|----------------------|-----------|--------|--------|---------------|--------------------|
| Fornitura | Buste 10l | 65156 | € 0,05 | € 3.192,64 | |
| Fornitura | Buste 25l | 130312 | € 0,08 | € 10.815,90 | |
| | | | | € 14.008,54 | |
| | | | | | € 84.051,24 |
| | | | | TOTALE | |

| BUSTE P.A.P per 1 anni | | | | | |
|------------------------|-----------|----------|--------|---------------|--------------------|
| Fornitura | Buste 10l | 74277,84 | € 0,05 | € 3.639,61 | |
| | | | | € 3.639,61 | |
| | | | | | € 21.837,68 |
| | | | | TOTALE | |

| RACCOLTA SECCO INDIFFERENZIATO | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------------|----------|----------|----------|-------------|
| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Compattatore da 10 mc | 0 | 4,97 | 66 | 0 | € 10,85 | € - |
| Operatore livello 3A | 0 | 4,97 | 66 | 0 | € 27,28 | € - |
| Vasca 6 mc | 1 | 8,00 | 66 | 528 | € 8,08 | € 4.266,24 |
| Operatore livello 3A | 1 | 8,00 | 66 | 528 | € 27,28 | € 14.403,84 |
| | | | | | | € 18.670,08 |

Mastelli

| Tipo | Attrezzatura | n | euro/cad | euro/anno |
|-----------|-------------------------------|------|----------|------------|
| Fornitura | Cont. Dom. Indiff. 40 l | 1193 | € 5,00 | € 5.965,00 |
| Riserve | Cont. Dom. Indiff. 40 l | 60 | € 5,00 | € 300,00 |
| Fornitura | Cont. Dom. Indiff. 240 l | 10 | € 25,00 | € 250,00 |
| Riserve | Cont. Dom.Indiff. 240 l | 2 | € 25,00 | € 50,00 |
| | | | | € 6.565,00 |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| | | |
|--|---------------|------------------------|
| | Totale | € 25.235,08 |
|--|---------------|------------------------|

RACCOLTA CARTA

| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
|-----------------------|---|------------------|----------|----------|----------|------------|
| Compattatore da 10 mc | 0 | 5,12 | 26 | 0 | € 10,85 | € - |
| Operatore livello 3A | 0 | 5,12 | 26 | 0 | € 27,28 | € - |
| Vasca 6 mc | 1 | 8,00 | 26 | 208 | € 8,08 | € 1.680,64 |
| Operatore livello 3A | 1 | 8,00 | 26 | 208 | € 27,28 | € 5.674,24 |

**€
7.354,88**

Mastelli

| Tipo | Attrezzatura | n | euro/cad | euro/anno |
|-----------|------------------------|------|----------|------------|
| Fornitura | Cont. Dom. Carta 40 l | 1193 | € 5,00 | € 5.965,00 |
| Riserve | Cont. Dom. Carta 40 l | 60 | € 5,00 | € 300,00 |
| Fornitura | Cont. Dom. Carta 240 l | 59 | € 25,00 | € 1.475,00 |
| Riserve | Cont. Dom. Carta 240 l | 2 | € 25,00 | € 50,00 |

**€
7.790,00**

**Totale €
15.144,88**

RACCOLTA IMBALLAGGI IN PLASTICA ED IMBALLAGGI METALLICI

| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
|-----------------------|---|------------------|----------|----------|----------|------------|
| Compattatore da 10 mc | 0 | 4,97 | 26 | 0 | € 10,85 | € - |
| Operatore livello 3A | 0 | 4,97 | 26 | 0 | € 27,28 | € - |
| Vasca 6 mc | 1 | 8,00 | 26 | 208 | € 8,08 | € 1.680,64 |
| Operatore livello 3A | 1 | 8,00 | 26 | 208 | € 27,28 | € 5.674,24 |

**€
7.354,88**

Ammortamento quota annua attrezzature

| Tipo | Attrezzatura | n | euro/cad | euro/anno |
|-----------|-----------------------|------|----------|------------|
| Fornitura | Cont. Dom. Plast 40 l | 1193 | € 5,00 | € 5.965,00 |
| Riserve | Cont. Dom. | 60 | € 5,00 | € |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| | | | | | | |
|-----------|-------------------------|----|---------|------------|---------------|--------------------|
| | Plast 40 l | | | 300,00 | | |
| Fornitura | Cont. Dom. Plast. 240 l | 59 | € 25,00 | € 1.475,00 | | |
| Riserve | Cont. Dom. Plast.240 l | 2 | € 25,00 | € 50,00 | | |
| | | | | € 7.790,00 | | |
| | | | | | Totale | € 15.144,88 |

| RACCOLTA VETRO | | | | | | |
|----------------------|----------------------|---------------|----------|------------|---------------|--------------------|
| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Vasca 6 mc 2 | 1 | 8,00 | 26 | 208 | € 8,08 | € 1.680,64 |
| Operatore livello 3A | 1 | 8,00 | 26 | 208 | € 27,28 | € 5.674,24 |
| | | | | | | € 7.354,88 |
| <i>Mastelli</i> | | | | | | |
| Tipo | Attrezzatura | n | euro/cad | euro/anno | | |
| Fornitura | Cont. Dom. Vet. 40 l | 1193 | € 5,00 | € 5.965,00 | | |
| Riserve | Cont. Dom. Vet 40 l | 60 | € 5,00 | € 300,00 | | |
| Fornitura | Cont. Dom. Vet 240 l | 59 | € 25,00 | € 1.475,00 | | |
| Riserve | Cont. Dom. Vet 240 l | 2 | € 25,00 | € 50,00 | | |
| | | | | € 7.790,00 | | |
| | | | | | Totale | € 15.144,88 |

| RACCOLTA INGOMBRANTI | | | | | | |
|---|---|---------------|----------|----------|---------------|-------------------|
| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Autocarro con sponda idraulica fino a 3,5 T | 1 | 3,57 | 26 | 92,82 | € 6,08 | € 564,35 |
| Operatore livello 3A | 2 | 3,57 | 26 | 92,82 | € 27,28 | € 5.064,26 |
| | | | | | Totale | € 5.628,60 |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| RACCOLTA RIFIUTI URBANI PERICOLOSI | | | | | | |
|---|---|------------------|----------|----------|---------------|---------------------|
| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Autocarro furgonato | 1 | 1,16 | 12 | 13,92 | € 3,64 | € 50,67 |
| Operatore livello 3A | 1 | 1,16 | 12 | 13,92 | € 27,28 | € 379,74 |
| | | | | | Totale | € 430,41 |

| SERVIZIO DI SPAZZAMENTO STRADALE | | | | | | |
|---|---|------|------|---------|---------------|------------------------|
| Risorsa | n | Km/m | mesi | Km/anno | euro/Km | euro/anno |
| Spazzatrice aspirante da 2 mc | 1 | 30 | 12 | 360 | € 58,00 | € 20.880,00 |
| | | | | | Totale | € 20.880,00 |

| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
|-------------------------|---|------------------|----------|----------|---------------|------------------------|
| Operatore livello 3A | 1 | 3 | 120 | 360 | € 27,28 | € 9.820,80 |
| | | | | | | € 9.820,80 |
| | | | | | Totale | € 30.700,80 |

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| Totale costo del servizio | € 186.634,11 |
|----------------------------------|-------------------------|

**COSTO SERVIZIO DI TRASPORTO ALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO E/O
 RECUPERO**

**TRASPORTO FRAZIONE
 ORGANICA+ P.A.P.**

| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
|-------------------------|---|------------------|----------|----------|---------------|------------------------|
| Vasca 6 MC 2 | 1 | 4 | 156 | 624 | € 8,08 | € 5.041,92 |
| Operatore livello 3A | 1 | 4 | 156 | 624 | € 27,28 | € 17.022,72 |
| | | | | | Totale | € 22.064,64 |

TRASPORTO VETRO

| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
|---------|---|------------------|----------|----------|----------|-----------|
|---------|---|------------------|----------|----------|----------|-----------|

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODÈ
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| | | | | | | |
|---|----------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Autocarro scarrabile con portata 10 T | 1 | 7 | 6,00 | 42 | € 23,21 | € 974,82 |
| Operatore livello 3A | 1 | 7 | 6,00 | 42 | € 27,28 | € 1.145,76 |
| | | | | | Totale | € 2.120,58 |
| TRASPORTO SECCO INDIFFERENZIATO | | | | | | |
| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Autocarro scarrabile con portata 10 T | 1 | 4 | 10,00 | 40 | € 23,21 | € 928,40 |
| Operatore livello 3A | 1 | 4 | 10,00 | 40 | € 27,28 | € 1.091,20 |
| | | | | | Totale | € 2.019,60 |
| TRASPORTO CARTA | | | | | | |
| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Autocarro scarrabile con portata 10 T | 1 | 5,3 | 7,00 | 37,1 | € 23,21 | € 861,09 |
| Operatore livello 3A | 1 | 5,3 | 7,00 | 37,1 | € 27,28 | € 1.012,09 |
| | | | | | Totale | € 1.873,18 |
| TRASPORTO IMBALLAGGI IN PLASTICA ED IMBALLAGGI METALLICI | | | | | | |
| Risorsa | n | n ore/interv | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Autocarro scarrabile con portata 10 T | 1 | 5,3 | 9,00 | 47,7 | € 23,21 | € 1.107,12 |
| Operatore livello 3A | 1 | 5,3 | 9,00 | 47,7 | € 27,28 | € 1.301,26 |
| | | | | | Totale | € 2.408,37 |
| TRASPORTO INGOMBRANTI | | | | | | |
| Risorsa | n | n ore/interv | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| | | | | | | |
|---|----------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Autocarro con sponda idraulica con portata fino a 3,5 T | 1 | 2,6 | 12 | 31,2 | € 5,92 | € 184,70 |
| Operatore livello 3A | 1 | 2,6 | 12 | 31,2 | € 27,28 | € 851,14 |
| | | | | | Totale | € 1.035,84 |
| TRASPORTO RUP | | | | | | |
| Risorsa | n | n ore/interv. | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Autocarro furgonato | 1 | 6,5 | 4 | 26 | € 2,74 | € 71,24 |
| Operatore livello 3A | 1 | 6,5 | 4 | 26 | € 27,28 | € 709,28 |
| | | | | | Totale | € 780,52 |
| Totale trasporto a discarica | | | | | | € 32.302,73 |

| COSTO AMMORTAMENTO | | | | |
|---|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| MEZZI | | | | |
| TRASPORTO UMIDO | | | | |
| Tipo di mezzo | n | costo orario | ore utilizzo | costo anno |
| Autoveicolo a vasca aperta da 6 mc | 1 | € 2,78 | 936 | € 2.602,08 |
| Autocarro scarrabile portata 10 ton | 1 | € 5,95 | 624 | € 3.712,80 |
| | | | | € 6.314,88 |
| Tipo attrezzatura | Costo manutenzione | QAA* € | Costo annuo | |
| Cassone scarrabile con copertura da 15 m ³ | 100 | € 745,15 | € 845,15 | |
| | | | | Totale € 7.160,03 |

QAA Quota Annuo Ammortamento compresa degli oneri finanziari

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| TRASPORTO VETRO | | | | |
|---|--------------------|--------------|---------------|-----------------------|
| Tipo di mezzo | n | costo orario | ore utilizzo | costo anno |
| Autoveicolo a vasca aperta da 6 mc | 1 | € 2,78 | 208 | € 578,24 |
| Autocarro scarrabile portata 10 ton | 1 | € 5,95 | 42 | € 249,90 |
| | | | | € 828,14 |
| Tipo attrezzatura | Costo manutenzione | QAA* € | Costo annuo | |
| cassone scarrabile con copertura da 15 m ³ | 100 | 670,73 | 770,73 | |
| | | | | € 770,73 |
| | | | | € 1.598,87 |
| Totale | | | | € 1.598,87 |
| QAA Quota Annua Ammortamento compresa degli oneri finanziari | | | | |
| AMMORTAMENTO MEZZI E ATTREZZATURE TRASP SECCO INDIFFERENZIATO | | | | |
| Tipo di mezzo | n | costo orario | ore utilizzo | costo anno |
| Autoveicolo a vasca aperta da 6 mc | 1 | € 2,78 | 528 | € 1.467,84 |
| Autocarro scarrabile portata 10 ton | 1 | € 5,95 | 40 | € 238,00 |
| Autocompattatore da 10 mc | 1 | € 6,75 | 0 | € - |
| | | | | € 1.705,84 |
| Tipo attrezzatura | Costo manutenzione | QAA* € | Costo annuo | |
| cassone scarrabile con copertura da 22 m ³ | 173,35 | 1290,98 | € 1.464,33 | |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODÈ
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

€
1.464,33

Totale €
3.170,17

QAA Quota Annuo Ammortamento compresa degli oneri finanziari

AMMORTAMENTO MEZZI E ATTREZZATURE TRASP CARTA

| tipo di mezzo | n | costo orario | ore utilizzo | costo anno |
|-------------------------------------|---|--------------|--------------|-------------|
| Autoveicolo a vasca aperta da 6 mc | 1 | € 2,78 | 208 | € 578,24 |
| Autocarro scarrabile portata 10 ton | 1 | € 5,95 | 37,1 | € 220,75 |
| Autocompattatore da 10 mc | 1 | € 6,75 | 0 | € - |
| | | | | € 798,99 |

| Tipo attrezzatura | Costo manutenzione | QAA* € | Costo annuo |
|---|--------------------|--------|-------------|
| Cassone scarrabile con copertura da 22 m ³ | 113,37 | 844,8 | € 958,17 |

€
958,17

Totale €
1.757,16

QAA Quota Annuo Ammortamento compresa degli oneri finanziari

AMMORTAMENTO MEZZI E ATTREZ. TRASPORTO PLASTICA ED IMBAL. METALLICI

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| Tipo di mezzo | n | costo orario | ore utilizzo | costo anno |
|-------------------------------------|---|--------------|--------------|-----------------|
| Autoveicolo a vasca aperta da 6 mc | 1 | € 2,78 | 208 | € 578,24 |
| Autocarro scarrabile portata 10 ton | 1 | € 5,95 | 47,7 | € 283,82 |
| Autocompattatore da 10 mc | 1 | € 6,75 | 0 | € - |
| | | | | € 862,06 |

| Tipo attrezzatura | Costo manutenzione | | QAA* € | Costo annuo |
|---|--------------------|--|--------|-------------|
| cassone scarrabile con copertura da 22 m ³ | 113,37 | | 844,8 | € 958,17 |

958,17

Totale 1820,225

QAA Quota Annua Ammortamento compresa degli oneri finanziari

AMMORTAMENTO MEZZI E ATTREZZATURE TRASPORTO INGOMBRANTI

| Tipo di mezzo | n | costo orario | ore utilizzo | costo anno |
|--|---|--------------|--------------|------------------------|
| Autocarro con sponda idraulica portat fino a 3,5 T | 1 | € 4,76 | 133,12 | € 633,65 |
| | | | | Totale 633,6512 |

AMMORTAMENTO MEZZI E ATTREZZATURE TRASPORTO RUP

| Tipo di mezzo | n | costo orario | ore utilizzo | costo anno |
|---------------------|---|--------------|--------------|-----------------------|
| Autocarro furgonato | 1 | € 1,59 | 58,93 | € 93,70 |
| | | | | Totale € 93,70 |

AMMORTAMENTO MEZZI E ATTREZZATURE SPAZZATRICE 2 MC

| Tipo di mezzo | n | costo orario | ore utilizzo | costo anno |
|-----------------------|---|--------------|--------------|--------------------------|
| Spazzatrice meccanica | 1 | € 22,39 | 120 | € 2.686,80 |
| | | | | Totale € 3.536,80 |

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| Totale ammortamenti | € 19.770,60 |
|--------------------------------|------------------------|

| COSTO DEGLI SMALTIMENTI | | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| FRAZIONE ORGANICA | | |
| Quantità (T) | Costo unitario €/T | Costo annuo |
| 147,93 | 106,41 | € 15.741,23 |
| | | € Totale 15.741,23 |
| SECCO INDIFFERENZIATO | | |
| Quantità (T) | Costo unitario €/T | Costo annuo |
| 90,17 | 191,4 | € 17.258,54 |
| | | € Totale 17.258,54 |
| INGOMBRANTI | | |
| Quantità (T) | Costo unitario €/T | Costo annuo |
| 10,46 | 175 | € 1.830,50 |
| | | € Totale 1.830,50 |
| RUP PILE | | |
| Quantità (T) | Costo unitario €/T | Costo annuo |
| 0,36 | 2000 | € 728,00 |
| | | € Totale 728,00 |
| RUP FARMACI SCADUTI | | |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'

 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| Quantità (T) | Costo unitario €/T | Costo annuo |
|--------------|--------------------|---------------------------------------|
| 0,27 | 2000 | € 546,00 |
| | | Totale € 546,00 |
| | | Totale smaltimenti € 36.104,27 |

| ALTRI SERVIZI | | | | | | |
|---|---|--------|-----------|----------------|---------------|--------------------|
| Gestione Centro di Raccolta | | | | | | |
| Risorsa | n | h/sett | settimane | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Autocarro per trasporto cassoni scarrabili | 1 | 6 | 26 | 156 | € 17,61 | € 2.747,16 |
| Operatore livello 3A | 1 | 6 | 26 | 156 | € 27,28 | € 4.255,68 |
| Operatore livello 3A | 1 | 6 | 52 | 312 | € 27,28 | € 8.511,36 |
| | | | | | Totale | € 15.514,20 |
| Tipo di attrezzatura | | n | | costo unitario | | costo anno |
| Cestino stradale a palo da 50 lt. | | 5 | | € 190 | | € 950 |
| Raccolta rifiuti abbandonati assimilabili agli urbani | | | | | | |
| Risorsa | n | h/sett | int/anno | ore/anno | euro/ora | euro/anno |
| Porter Piaggio | 1 | 2 | 24 | 48 | € 6,50 | € 312,00 |
| Operatore livello 3A | 1 | 2 | 24 | 26 | € 27,28 | € 709,28 |
| | | | | | Totale | € 1.021,28 |
| Tipo di mezzo | | n | | costo orario | ore utilizzo | costo anno |
| Porter Piaggio | | 1 | | € 2,78 | 26 | € 72,28 |
| | | | | | | € 1.022,28 |
| | | | | | Totale | € 2.043,56 |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODÈ
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| Quota annua ammortamento attrezzature previste | | | | |
|--|---|----------------|------------------------------|-------------------------|
| Tipo di attrezzatura | n | costo unitario | costo anno | |
| Fornitura Contenitori stradali per farmaci scaduti (120 l) | 3 | € 36,00 | | € 108,00 |
| Fornitura Contenitori stradali per pile e batterie esauste (120 l) | 3 | € 36,00 | | € 108,00 |
| | | | Totale | € 216,00 |
| Campagna di sensibilizzazione | | | Totale | € 4.500,00 |
| | | | Sommano altri servizi | € 23.223,76 |
| ONERI SICUREZZA | | | Totale | € 2.500,00 |
| COSTO PERSONALE | | | Totale | € 134.369,28 |

| VOCI DI COSTO | |
|--|----------------|
| FORNITURA MASTELLI + BUSTE Forniti solo il 1° anno | € 54.148,15 |
| RACCOLTA UMIDO | € 58.631,04 |
| RACCOLTA CARTA | € 7.354,88 |
| RACCOLTA VETRO | € 7.354,88 |
| RACCOLTA PLASTICA E IMBALLAGGI METALLICI | € 7.354,88 |
| RACCOLTA SECCO IND. | € 18.670,08 |
| SPAZZAMENTO STRADE | € 30.700,80 |
| RACCOLTA INGOMBRANTI | € 5.628,60 |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODÈ
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

| | | |
|--|----------------------------------|---------------------------|
| RACCOLTA EX RUP | | € 430,41 |
| TRASPORTO | | € 32.302,73 |
| AMMORTAMENTI | | € 19.770,60 |
| CAMPAGNA SENSIBILIZ. | | € 4.500,00 |
| ALTRI SERVIZI (Gestione centro di raccolta - Raccolta rifiuti abbandonati) | | € 17.773,76 |
| COSTO SERVIZIO | | € 210.472,66 |
| UTILE D'IMPESA 5% | | € 10.523,63 |
| SPESE GENERALI 13% | | € 27.361,45 |
| SOMMANO COSTO SERVIZIO | | € 220.996,30 |
| COSTO SMALTIMENTI | ORGANICO | € 15.741,23 |
| (A carico della ditta vincitrice) | SECCO RESIDUO | € 17.258,54 |
| | INGOMBRANTI | € 1.830,50 |
| | EX RUP | € 1.274,00 |
| | SOMMANO COSTO SMALTIMENTI | € 36.104,27 |
| COSTO DEL SERVIZIO | | € 257.100,57 |
| ONERI SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO | | € 2.500,00 |
| TOTALE COSTO DEL SERVIZIO | | € 259.600,57 |
| COSTO DEL SERVIZIO SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA - 7 anni + Mastelli e buste 2 anni | | € 1.959.741,04 |
| COSTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA - 7 anni | | € 17.500,00 |
| COSTO TOTALE DEL SERVIZIO A BASE D'ASTA - 7 anni + Mastelli e buste 2 anni | | € 1.992.241,04 |
| SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE PER: | | |
| I.V.A. al 10 % sul servizio | | € 199.224,10 |
| Incentivo funzioni tecniche | | € 17.997,04 |
| Spese tecniche revisione e D.E.C + Spese Appalto | | € 32.000,00 |
| I.V.A. 22% SU Spese Tecniche | | € 7.040,00 |
| TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE | | € 256.261,14 |
| TOTALE GENERALE | | € 2.248.502,18 |

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE'
RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

Il costo totale del servizio è stato ottenuto mediante analisi economica, sulla base dei prezzi unitari delle singole voci di spesa, disaggregata per singole raccolte, sommando ai costi delle raccolte gli smaltimenti, i trasporti a distanza, un ulteriore percentuale per spese generali e una percentuale per l'utile d'impresa.

Nelle spese generali si intendono compresi e compensati tutti i costi e gli oneri per:

- a) le spese di contratto ed accessorie e l'imposta di registro;
- b) gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva e le polizze assicurative;
- c) le spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa del cantiere operativo;
- d) le spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa del personale addetto al servizio;
- e) le spese per la gestione operativa e tecnico-amministrativa delle strutture fisse a supporto (Centro di Raccolta);
- f) le spese necessarie al rispetto dei requisiti di sicurezza previsti dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- g) tutti gli oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale di appalto anche non ricompresi nei prezzi di stima.

GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA DEL COMUNE DI LODE' -
 RELAZIONE TECNICA - ELABORATO C

ALLEGATO
 Tabella FISE 2018

MINISTERO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI
 Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro e delle Relazioni Industriali - Div. IV
 COSTO MEDIO ORARIO PER IL PERSONALE ADDETTO AI SERVIZI AMBIENTALI - AZIENDE PRIVATE

| | GENNAIO 2018 | | | | | | | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | J | 1B | 1A | 2B | 2A | 3B | 3A | 4B | 4A | 5B | 5A |
| OPERAI | | | | | | | | | | | |
| A-Elementi retributivi annuali | | | | | | | | | | | |
| Ributazione base | 10.832,76 | 15.261,76 | 17.260,92 | 19.212,12 | 21.355,92 | 21.440,76 | 22.490,28 | 23.231,76 | 23.960,04 | 25.047,60 | 26.159,40 |
| Assicurazioni (n.6) | | | 1.097,28 | 1.271,52 | 1.271,52 | 1.375,92 | 1.375,92 | 1.506,24 | 1.506,24 | 1.729,44 | 1.729,44 |
| Assegno sui permessi (c) | | | 1.344,96 | | | | | | | | |
| Indennità integrativa mensile ex art. 33 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 |
| E.D.R.-ex Fim 3.177/1992 | 123,96 | 123,96 | 123,96 | 123,96 | 123,96 | 123,96 | 123,96 | 123,96 | 123,96 | 123,96 | 123,96 |
| Compreso forziario "una tantum" (10/11/7-30/05/19) | | 57,26 | | 63,62 | 70,73 | 71,01 | 74,48 | 76,94 | 79,35 | 82,95 | 86,64 |
| TOTALE-A | 14.316,72 | 15.765,72 | 20.274,36 | 21.931,22 | 23.182,13 | 23.371,65 | 24.424,64 | 25.398,90 | 26.029,99 | 27.343,95 | 28.459,44 |
| B-Other Aggiuntivi | | | | | | | | | | | |
| Indennità lavoro domenicale | 84,00 | 84,00 | 84,00 | 84,00 | 84,00 | 84,00 | 84,00 | 84,00 | 84,00 | 84,00 | 84,00 |
| Indennità lavaggio indumenti ex art.32 | 69,16 | 69,16 | 69,16 | 69,16 | 69,16 | 69,16 | 69,16 | 69,16 | 69,16 | 69,16 | 69,16 |
| Festività cadenti di domenica (n=4) | 178,93 | 197,51 | 254,58 | 284,20 | 291,68 | 294,11 | 307,57 | 318,74 | 328,08 | 344,88 | 359,14 |
| Festività lavorate (n=6) | 401,41 | 443,20 | 571,61 | 593,26 | 655,10 | 680,56 | 690,83 | 715,98 | 736,99 | 774,80 | 806,87 |
| Tredicesima | 1.163,06 | 1.263,61 | 1.654,76 | 1.717,30 | 1.895,96 | 1.911,72 | 1.999,18 | 2.071,83 | 2.132,52 | 2.241,75 | 2.334,40 |
| Quattordicesima | 1.162,73 | 1.273,48 | 1.644,43 | 1.706,97 | 1.895,92 | 1.901,39 | 1.998,65 | 2.061,50 | 2.122,19 | 2.231,42 | 2.324,07 |
| E.G.R. ex art.2 lettera C) | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 | 150,00 |
| TOTALE-B | 3.199,29 | 3.591,16 | 4.425,54 | 4.584,89 | 5.031,51 | 5.070,94 | 5.289,59 | 5.471,21 | 5.622,94 | 5.896,01 | 6.127,64 |
| C-Other previd. e assist. | | | | | | | | | | | |
| Ispa (26,59%) | 4.992,06 | 5.491,06 | 7.040,33 | 7.300,59 | 8.040,89 | 8.105,14 | 8.468,56 | 8.769,48 | 9.020,97 | 9.473,39 | 9.857,32 |
| Inail (6,363%) | 1.114,54 | 1.225,95 | 1.571,85 | 1.629,95 | 1.795,23 | 1.809,80 | 1.900,72 | 1.957,90 | 2.014,05 | 2.116,06 | 2.200,78 |
| Fondo Integrazione salariale | 75,80 | 83,48 | 107,04 | 110,99 | 122,25 | 123,24 | 128,75 | 133,33 | 137,15 | 144,03 | 148,87 |
| TOTALE-C | 6.182,40 | 6.800,50 | 8.719,22 | 8.941,54 | 9.958,37 | 10.038,18 | 10.488,02 | 10.860,71 | 11.172,17 | 11.732,48 | 12.207,96 |
| D-Other Varf | | | | | | | | | | | |
| TFR | 1.119,22 | 1.235,50 | 1.546,29 | 1.597,99 | 1.770,02 | 1.780,70 | 1.894,92 | 1.929,25 | 1.987,69 | 2.083,23 | 2.172,45 |
| Buono pasto (€1,00/265gg) | 266,00 | 266,00 | 266,00 | 266,00 | 266,00 | 266,00 | 266,00 | 266,00 | 266,00 | 266,00 | 266,00 |
| Fondo "Previdente" (n=4) | 420,29 | 476,52 | 476,52 | 505,43 | 505,43 | 520,87 | 520,87 | 540,67 | 540,67 | 570,37 | 570,37 |
| Fondo FASDA | 305,60 | 305,60 | 305,60 | 305,60 | 305,60 | 305,60 | 305,60 | 305,60 | 305,60 | 305,60 | 305,60 |
| Spese form. Indum. di lavoro e D.P.I. ex art.66 | 362,25 | 362,25 | 362,25 | 362,25 | 362,25 | 362,25 | 362,25 | 362,25 | 362,25 | 362,25 | 362,25 |
| Spese interventi piano valutazione rischi (quota min.) ex art.65 | 277,70 | 277,70 | 277,70 | 277,70 | 277,70 | 277,70 | 277,70 | 277,70 | 277,70 | 277,70 | 277,70 |
| TOTALE-D | 2.751,26 | 2.923,77 | 3.335,56 | 3.315,17 | 3.487,20 | 3.513,32 | 3.597,54 | 3.681,67 | 3.740,11 | 3.865,35 | 3.954,57 |
| COSTO TOTALE ANNUO | 26.449,77 | 28.991,15 | 36.655,70 | 37.972,82 | 41.659,21 | 41.995,08 | 43.799,79 | 45.312,49 | 46.554,81 | 48.837,79 | 50.746,60 |
| COSTO MENSILE | 2.204,15 | 2.415,93 | 3.054,64 | 3.164,40 | 3.471,90 | 3.499,59 | 3.649,98 | 3.776,04 | 3.880,40 | 4.069,82 | 4.229,13 |
| COSTO ORARIO (tempo, ind.) | 16,12 | 17,67 | 23,34 | 23,14 | 25,39 | 25,99 | 26,69 | 27,61 | 28,38 | 29,76 | 30,93 |
| COSTO TOTALE ANNUO (a) | | | | | | | | | | | |
| COSTO ORARIO (a) (tempo, ind.) | | | | | | | | | | | |
| COSTO TOTALE ANNUO (b) | | | | | | | | | | | |
| COSTO ORARIO (b) (tempo, ind.) | | | | | | | | | | | |
| COSTO TOTALE ANNUO (a)(b) | | | | | | | | | | | |
| COSTO ORARIO (a)(b) (tempo, ind.) | | | | | | | | | | | |
| COSTO TOTALE ANNUO (a)(b) (tempo, ind.) | | | | | | | | | | | |

(a) lavoratori beneficiari indennità ex art.31 ed ex art.32 lettere h) e i) CCNL 30.4.2003
 (b) lavoratori necessari (senza aumenti periodici di anzianità ed una tantum)
 (c) Lavoratori in forza al 30.4.2003, destinatari nomina transitoria n.3 in caso art.18 CCNL 5.4.2008
 Ore annue teoriche (33 ore x 52,14 settimane) 1.981

Ore annue mediamente non lavorate:
 Ferie 165
 Festività 38
 Malattia, maternità, permessi, infortuni 125
 Formazione e permessi D.L. vo 81/08 13
 Totale ore non lavorate 340
 Ore annue mediamente lavorate 1.641

FISE - Ambiente
 FP Cgil
 FIT Cisl
 Acm unioni
 UIL Trasporti
 Paolo Wool
 FIADFL
 Vincenzo...
 Santo...