

Settore Tutela Ambientale  
e Lavori Pubblici

# Appalto dei servizi di igiene urbana e ambientale

**COMPUTO METRICO e QUADRO  
ECONOMICO**

**DURATA DAL 01/01/2016 AL 31/12/2020**

**IL FUNZIONARIO RESPONSABILE  
DEL SETTORE TUTELA AMBIENTALE E LL.PP.  
dott. Marco Iachelini**

**Cusano Milanino, lì 27/07/2015**

---

APPALTO GESTIONE RIFIUTI SOLIDI URBANI 2016 – 2020. COMUNE DI CUSANO MILANINO. COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO.

Il dimensionamento dei requisiti minimi del servizio di gestione rifiuti, prende in considerazione lo stato attuale del servizio, delle ottimizzazioni realizzabili e dei requisiti minimi prestazionali definiti nel Capitolato Speciale dell'Appalto dei Servizi di Igiene Urbana ed Ambientale, al fine di definire una situazione dei costi aggiornata all'anno 2015.

Vengono pertanto definiti per ogni singolo servizio la dotazione minima di personale, attrezzature e mezzi richiesti per l'espletamento del servizio.

Il presente documento, oltre che costituire un approfondimento tecnico al Capitolato Speciale e dei vincoli di dotazioni tecniche e umane e delle prestazioni minime, se non diversamente specificato in termini economici dal Prestatore dei servizi, sarà il riferimento per la quantificazioni delle eventuali variazioni di servizio in corso d'appalto, con prezzi sia unitari che forfetari adeguati al ribasso d'asta offerto dalla ditta con l'offerta resa in sede di procedura d'affidamento.

Fermo restando l'obbligo di dotazione minima del personale, mezzi e attrezzature definite nel presente documento, allegati compresi e il raggiungimento degli obiettivi di Capitolato e nel presente documento, l'organizzazione dei singoli servizi definiti nel presente documento non sono da considerarsi strettamente vincolanti e la ditta potrà proporre ottimizzazioni delle proprie risorse in termini di tempo dedicato ai singoli servizi al fine di migliorare i servizi di base richiesti e le eventuali prestazioni aggiuntive definite in sede di offerta.

Tutti i servizi e compiti di carattere specifico e generale definiti in Capitolato Speciale, anche se non esplicitati nel presente documento, sono da intendersi quantificati a livello di remunerazione all'interno del dimensionamento effettuato e all'interno delle spese generali del servizio di appartenenza, pertanto il Prestatore di Servizi è tenuto a tenerne conto in sede di quantificazione dell'offerta economica, perché nulla di aggiuntivo rispetto al canone a base d'asta a livello economico potrà essere preteso per quanto esplicitato nel Computo Metrico e nel Capitolato Speciale, così come integrati in sede di offerta. Nulla di aggiuntivo rispetto al canone a base d'asta a livello economico potrà essere preteso per le migliorie, per la cui gestione economica si farà riferimento a quanto sopra riportato.

## COMPUTO METRICO DELL'APPALTO PER I SERVIZI DI IGIENE URBANA ED AMBIENTALE 2016-2020

Servizio di raccolta e trasporto dell'UMIDO art. 22 del Capitolato d'Appalto				
Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocarro a 2 assi a vasca da 5 mc di volume utile minimo, dotato di attrezzatura voltabidoni, alimentazione a metano, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 17.757,67	2	84%	€ 29.832,89
camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	36%	€ 11.531,52
container con coperchio a tenuta stagna, volume 15 mc, età massima 6 anni	€ 1.016,44	2	100%	€ 2.032,87
autista/raccogliitore livello 3	€ 43.323,86	2	84%	€ 72.784,08
autista livello 4	€ 45.833,36	1	36%	€ 16.500,01
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 132.681,37</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinarie				€ 14.017,60
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 33.740,76
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 180.439,74</b>

Servizio di raccolta e trasporto del SECCO art. 23 del Capitolato d'Appalto				
Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocompattatore a 3 o 4 assi, 26 mc di volume utile minimo, completo di attrezzatura voltacassonetti e voltabidoni, di sistema di carico dei rifiuti conferiti in sacchi, alimentazione a gasolio, cambio automatico, euro 5 minimo, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi,	€ 50.130,20	1	100%	€ 50.130,20
autocarro a 2 assi a vasca da 5 mc di volume utile minimo, dotato di attrezzatura voltabidoni, alimentazione a metano, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 17.757,67	1	50%	€ 8.878,84
autista livello 3	€ 43.323,86	1	100%	€ 43.323,86
1 raccogliitore livello 1	€ 35.834,77	1	50%	€ 17.917,39
autista/raccogliitore livello 3	€ 43.323,86	1	50%	€ 21.661,93
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 141.912,21</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinarie				€ 13.015,80
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 35.633,44
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 190.561,45</b>

**Servizio di raccolta, trasporto e smaltimento di rifiuti cimiteriali trattati, da esumazioni e estumulazioni - art. 24 del Capitolato d'Appalto**

Mezzi/personale				costo annuo a corpo
Fornitura di contenitori idonei per il trasporto				
Trasporto e smaltimento a carico della ditta appaltatrice				
<b>TOTALE ANNUO A CORPO</b>				<b>€ 690,35</b>

**Servizio di raccolta e trasporto della CARTA, CARTONE E TETRAPAK art. 27 del Capitolato d'Appalto**

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocompattatore a 3 o 4 assi, 26 mc di volume utile minimo, completo di attrezzatura voltacassonetti e voltabidoni, di sistema di carico dei rifiuti conferiti in sacchi, alimentazione a gasolio, cambio automatico, euro 5 minimo, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi,	€ 50.130,20	1	58%	€ 29.075,52
autocarro a 2 assi a vasca da 7 mc di volume utile minimo, dotato di attrezzatura voltabidoni e pala di costipazione, alimentazione a metano, cambio automatico, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 19.378,70	1	58%	€ 11.239,65
camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	4,0%	€ 1.281,28
autista livello 3	€ 43.323,86	1	58%	€ 25.127,84
1 raccogliatore livello 1	€ 35.834,77	1	42%	€ 15.050,60
autista/raccogliatore livello 3	€ 43.323,86	1	58%	€ 25.127,84
autista livello 4	€ 45.833,36	1	4,0%	€ 1.833,33
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 108.736,06</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinarie				€ 10.540,92
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 27.433,70
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 146.710,68</b>

**Servizio di raccolta e trasporto degli imballaggi in PLASTICA, ACCIAIO E ALLUMINIO art. 29 del Capitolato d'Appalto**

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocompattatore a 3 o 4 assi, 26 mc di volume utile minimo, completo di attrezzatura voltacassonetti e voltabidoni, di sistema di carico dei rifiuti conferiti in sacchi, alimentazione a gasolio, cambio automatico, euro 5 minimo, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi,	€ 50.130,20	1	58%	€ 29.075,52
autocarro a 2 assi a vasca da 7 mc di volume utile minimo, dotato di attrezzatura voltabidoni e pala di costipazione, alimentazione a metano, cambio automatico, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 19.378,70	1	58%	€ 11.239,65

camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	1,0%	€ 320,32
autista livello 3	€ 43.323,86	1	58%	€ 25.127,84
raccogliore livello 1	€ 35.834,77	1	42%	€ 15.050,60
autista/raccogliore livello 3	€ 43.323,86	1	58%	€ 25.127,84
autista livello 4	€ 45.833,36	1	1,00%	€ 458,33
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 106.400,10</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 10.325,04
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 26.846,78
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 143.571,92</b>

### Servizio di raccolta e trasporto del VETRO art. 28 del Capitolato d'Appalto

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocarro a 2 assi a vasca da 5 mc di volume utile minimo, dotato di attrezzatura voltabidoni, alimentazione a metano, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 17.757,67	1	32%	€ 5.682,45
autocarro a 2 assi a vasca da 5 mc di volume utile minimo, dotato di attrezzatura voltabidoni, alimentazione a metano, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 17.757,67	1	25%	€ 4.439,42
camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	20%	€ 6.406,40
container per vetro da imballaggio volume 15 mc	€ 766,62	2	100%	€ 1.533,25
container per vetro in lastre, volume 9mc	€ 766,62	1	100%	€ 766,62
autista/raccogliore livello 3	€ 43.323,86	1	32%	€ 13.863,64
autista/raccogliore livello 3	€ 43.323,86	1	25%	€ 10.830,97
autista livello 4	€ 45.833,36	1	20%	€ 9.166,67
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 52.689,41</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 5.316,22
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 13.341,30
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 71.346,93</b>

### Servizio di raccolta e trasporto del VERDE art. 30 del Capitolato d'Appalto

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocompattatore a 2 assi, 20 mc di volume utile minimo, completo di attrezzatura voltacassonetti e voltabidoni, di sistema di carico dei rifiuti conferiti in sacchi, alimentazione a gasolio, euro 5 minimo, età massima da immatricolazione 6 mesi,	€ 43.331,00	1	16,7%	€ 7.236,28
autocarro a 2 assi a vasca da 5 mc di volume utile minimo, dotato di attrezzatura voltabidoni, alimentazione a metano, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 17.757,67	2	25,0%	€ 8.878,84

camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	8,0%	€ 2.562,56
container da 30 mc, età massima 6 anni	€ 848,45	1	100%	€ 848,45
autista livello 3	€ 43.323,86	1	16,7%	€ 7.235,08
raccoglitore livello 1	€ 35.834,77	1	16,7%	€ 5.984,41
autista/raccoglitore livello 3	€ 43.323,86	2	25,0%	€ 21.661,93
autista livello 4	€ 45.833,36	1	8,0%	€ 3.666,67
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 58.074,22</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 6.052,05
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 14.749,04
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 78.875,31</b>

### Servizio di raccolta e trasporto del LEGNO art. 31 -34 del Capitolato d'Appalto

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	24%	€ 7.687,68
container da 30 mc, età massima 6 anni	€ 848,45	2	100%	€ 1.696,91
autista livello 4	€ 45.833,36	1	24%	€ 11.000,01
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 20.384,60</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 1.727,00
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 5.085,67
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 27.197,26</b>

### Servizio di raccolta e trasporto degli INGOMBRANTI art. 32 del Capitolato d'Appalto

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocarro a pianale con sponda oleodinamica, età massima dei mezzi 5 anni, minimo euro 5.	€ 14.267,94	1	10%	€ 1.426,79
camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	21%	€ 6.726,72
container da 30 mc, età massima 6 anni	€ 848,45	1	100%	€ 848,45
autista/raccoglitore livello 3	€ 43.323,86	1	10%	€ 4.332,39
autista raccoglitore livello 2	€ 40.913,71	1	10%	€ 4.091,37
autista livello 4	€ 45.833,36	1	21%	€ 9.625,01
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 27.050,73</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 2.833,66
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 6.873,41
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 36.757,80</b>

### Servizio di raccolta e trasporto del METALLO art. 33 del Capitolato d'Appalto

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	6%	€ 1.921,92

container da 30 mc, età massima 6 anni	€ 848,45	1	100%	€ 848,45
autista livello 4	€ 45.833,36	1	6%	€ 2.750,00
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 5.520,38</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 431,75
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 1.368,99
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 7.321,12</b>

**Servizio di raccolta e trasporto: INDUMENTI USATI art. 35 - RAEE art. 36 - BATTERIE AL PB - OLIO MINERALE art. 39 - 43 del Capitolato d'Appalto**

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
Servizi affidati a terzi il Gestore del Servizio di Igiene Urbana ed Ambientale dovrà assicurare gli adempimenti connessi alla gestione della Piattaforma per la raccolta differenziata	€ 0,00	0	0,0%	Il costo è computato alla voce: Gestione della Piattaforma per la Raccolta Differenziata
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>Compreso in costi Gestione Piattaforma Ecologica</b>

**Servizio di raccolta e trasporto degli INERTI art. 37 del Capitolato d'Appalto**

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	5,0%	€ 1.601,60
container da 9 mc, età massima 6 anni	€ 766,62	1	100%	€ 766,62
autista livello 4	€ 45.833,36	1	5,0%	€ 2.291,67
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 4.659,89</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 359,79
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 1.154,53
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 6.174,21</b>

**Servizio di raccolta e trasporto dei RIFIUTI URBANI PERICOLOSI art. 38-39-40-41 del Capitolato d'Appalto**

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocarro a pianale con sponda oleodinamica, età massima dei mezzi 5 anni, minimo euro 5.	€ 14.267,94	1	3%	€ 428,04
autista/raccogliitore livello 3	€ 43.323,86	1	3%	€ 1.299,72
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 1.727,75</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 204,06
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 444,32
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 2.376,13</b>

**Servizio di raccolta e trasporto di BATTERIE E PILE art. 39 del Capitolato d'Appalto**

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
-----------------	----------------------	-------------------------	-------------	-------------

autocarro a pianale con sponda oleodinamica, età massima dei mezzi 5 anni, minimo euro 5.	€ 14.267,94	1	3%	€ 428,04
autista/raccogliitore livello 3	€ 43.323,86	1	3%	€ 1.299,72
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 1.727,75</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 204,06
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 444,32
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 2.376,13</b>

<b>Servizio di raccolta e trasporto dei FARMACI SCADUTI art. 40 del Capitolato d'Appalto</b>				
Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocarro a pianale con sponda oleodinamica, età massima dei mezzi 5 anni, minimo euro 5.	€ 14.267,94	1	4%	€ 570,72
autista/raccogliitore livello 3	€ 43.323,86	1	4%	€ 1.732,95
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 2.303,67</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 272,07
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 592,42
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 3.168,17</b>

<b>Servizio di raccolta e trasporto degli OLI E GRASSI VEGETALI art. 42 del Capitolato d'Appalto</b>				
Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
autocarro a pianale con sponda oleodinamica, età massima dei mezzi 5 anni, minimo euro 5.	€ 14.267,94	1	4%	€ 570,72
autista/raccogliitore livello 3	€ 43.323,86	1	4%	€ 1.732,95
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 2.303,67</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 272,07
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 592,42
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 3.168,17</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO SERVIZI DI RACCOLTA E TRASPORTO RIFIUTI</b>				<b>€ 900.735,35</b>

<b>Gestione della Piattaforma per la raccolta differenziata art. 65 e Allegato 1 del Capitolato d'Appalto</b>				
Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo totale annuo
Operatore livello 2, preposto al controllo degli accessi e dei conferimenti rifiuti	€ 40.913,71	1	78%	€ 31.912,69
Realizzazione sistema di controllo degli accessi costituito da una sbarra automatica completa di lettore di tessere magnetiche. Installazione di software gestionale ingressi e conferimenti. Installazione, cablaggio e configurazione impianto. Fornitura di tessere magnetiche personalizzate per utenze non domestiche. <b>A corpo</b>				€ 1.600,00
				<b>€ 1.600,00</b>



Materiale e mezzi per gestione impianto elettrico comprese tutte le apparecchiature elettriche e elettromeccaniche, taratura e manutenzione pesa, bilancia, tinteggiature, taglio erba e potatura biennale alberi, riparazione buche e viabilità interna a seguito di eventuali rotture, manutenzione container per mantenimento degli stessi in efficienza, <b>a corpo</b>	€ 3.500,00	€ 3.500,00
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari		€ 5.010,29
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>		<b>€ 42.022,99</b>
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%		€ 9.665,29
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>		<b>€ 51.688,27</b>

<b>Servizio di lavaggio e disinfezione cassonetti presso gli edifici pubblici art. 20 del Capitolato d'Appalto</b>				
Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
n. 1 macchina lavacassonetti per 8 gg/anno pari allo 2,5% d'impiego del monte ore ordinario	€ 28.385,00	1	2,5%	€ 709,63
autista/raccogliitore livello 3	€ 43.323,86	1	2,5%	€ 1.083,10
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 1.792,72</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 170,05
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 451,44
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 2.414,20</b>

<b>Fornitura e sostituzione di dotazioni sacchi e attrezzature varie - art. 20 del Capitolato Speciale d'Appalto</b>		
Mezzi/personale	Quantità minima	costo totale annuo
Fornitura a tutti i nuclei familiari di 100 sacchetti in materiale biodegradabile compostabile	860.000/anno	€ 25.800,00
Fornitura sacchetti in plastica da 20lt per conferimento PSA	30.000/anno	€ 7.500,00
Fornitura per sostituzione di biopattumiera aerata (10 lt) di verde in HDPE riciclato per la raccolta dell'umido	30/anno	€ 48,00
Fornitura per sostituzione di bidoni di colore bianco, verde, marrone per la raccolta rifiuti, in HDPE riciclato, carrellati, con aggancio idoneo ai mezzi in uso	60/anno	1.800,00
Cestino stradale MILANO colorato verde, lamiera sp. 10/10 con bordature di rinforzo e fori areazione, sgancio completo dalle staffe con chiave a brugola, zincato a caldo, capacità Litri 25, munito di attacco con collari	5/anno	306,95
Fornitura ed installazione di dispenser di sacchetti per la raccolta delle deiezioni canine con relativo cestino gettarifiuto	10 nel quinquennio	€ 600,00
Fornitura sacchetti in materiale HDPE, impermeabile, antistrappo, per ricarica dispenser per raccolta deiezioni canine	5.000/anno	€ 74,75
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>		<b>€ 36.129,70</b>

## Servizio di spazzamento meccanizzato delle strade con supporto a terra art. 51 del Capitolato d'Appalto

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
n. 1 spazzatrice di medie dimensioni con capacità di carico di 5 mc, con sistema aspirante e di lavaggio a 3 spazzole anteriori di cui una con braccio allungabile, euro 5 o superiore, con sistema soffiatore, manovrabile a terra, tramite proboscide integrata tipo sweepy jet o equivalente e in grado di agevolare il direzionamento dei rifiuti anche in presenza di autoveicoli parcheggiati, dotata di tubo aspirafoglie. nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi	€ 46.785,40	1	100,0%	€ 46.785,40
1 spazzatrice di piccole dimensioni, alta manovrabilità, con capacità di carico compresa tra 3 e 4 mc, con sistema aspirante e di lavaggio anteriore, con sistema soffiatore, manovrabile a terra, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, euro 5 o superiore.	€ 30.306,50	1	50,0%	€ 15.153,25
n. 1 container, età massima 5 anni, volume 15 mc:	€ 766,62	1	100,0%	€ 766,62
camion multilift, dotato di ragno, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi, minimo euro 5.	€ 32.032,00	1	6,7%	€ 2.146,14
approvvigionamenti per modifiche, integrazione, ripristino o installazione nuova cartellonistica, a corpo:	€ 2.200,00	/	/	€ 2.200,00
autista livello 4	€ 45.833,36	1	100,0%	€ 45.833,36
autista livello 4	€ 45.833,36	1	50,0%	€ 22.916,68
operatore a terra con soffiatore, livello 1	€ 35.834,77	1	100,0%	€ 35.834,77
operatore a terra con soffiatore livello 1	€ 35.834,77	1	50,0%	€ 17.917,39
autista livello 4	€ 45.833,36	1	6,7%	€ 3.070,84
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 192.624,44</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 19.714,97
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 48.838,06
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 261.177,47</b>

## Pulizia manuale e servizi complementari art. 50 del Capitolato d'Appalto

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
veicolo elettrico tipo porter o equivalenti, dotati di vasca vol. 2 mc min, a ribalta e sistema aspirante, nuovo di fabbrica ovvero di età massima da immatricolazione 6 mesi	€ 9.459,20	4	100,0%	€ 37.836,80
n. 4 dotazioni minime di raccolta: soffiatore elettrico a spalla, ramazza paletta, sacchetti plastica per cestini, enzimi, disinfettanti, prodotti per pulizia fontanelle. N. 1 dotazione minima: idropulitrice per pulizia fontane e antigraffiti, diserbante, sapone e carta per bagni pubblici Parco Matteotti. A corpo:	€ 2.000,00	4	/	€ 8.000,00
netturbino, livello 2	€ 40.913,71	4	100,0%	€ 163.654,84
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 209.491,64</b>

15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari	€ 25.693,81
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%	€ 54.092,65
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>	<b>€ 289.278,10</b>

<b>Controllo e supervisione</b>				
Mezzi/personale	Costo unitario annuo	numero unità utilizzate	% d'impiego	costo annuo
n. 1 capocantiere livello 5 o superiore a tempo pieno	€ 49.639,18	1	100,0%	€ 49.639,18
n. 1 amministrativo livello 6 o superiore	€ 50.379,13	1	35,0%	€ 17.632,70
n. 1 quadro o superiore	€ 71.322,20	1	10,0%	€ 7.132,22
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 74.404,10</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 11.681,44
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 19.799,67
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 105.885,21</b>

<b>TOTALE COMPLESSIVO SERVIZI SPAZZAMENTO-GESTIONE PIATTAFORMA-LAVAGGIO CASSONETTI-DISTRIBUZIONE SACCHETTI E CONTROLLO SUPERVISIONE</b>	<b>€ 746.572,97</b>
---	---------------------

<b>Implementazione sistema di misurazione dei conferimenti su tecnologia RFID (Allegato 2 al Capitolato)</b>				
Mezzi/personale	Costo unitario medio annuo	numero medio sacchetti/anno utente	utenti	costo annuo
fornitura di un adeguato numero di sacchetti tracciabili personalizzati agli utenti e, implementazione, manutenzione e gestione delle apparecchiature e software di rilevazione, come da Capitolato Speciale d'Appalto	€ 0,165	n. 40 per utenze domestiche n. 30 per utenze non domestiche	<b>10300</b>	€ 65.340,00
Distribuzione sacchetti RFID e sacchetti per umido alle utenze domestiche sulla base del protocollo di distribuzione esplicitato in Capitolato. A corpo:				€ 20.000,00
n. 1 amministrativo livello 6 o superiore	€ 50.379,13	1	40,0%	€ 20.151,65
<b>Subtotale costo annuo servizio</b>				<b>€ 105.491,65</b>
15,7% costo personale per sostituzioni, malattie, ferie straordinari				€ 3.163,81
23% utile d'impresa, costi generali compresi costi sicurezza interni 0,5%				€ 24.990,76
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>				<b>€ 133.646,22</b>

<b>Campagne di informazione su avvio nuovi servizi - art.66 del Capitolato</b>		
Mezzi/personale	Costo unitario annuo a corpo	costo annuo a corpo
minimo 2 campagne da realizzare nel primo biennio d'appalto per l'avvio dei nuovi servizi.	€ 14.728,90	€ 14.728,90
<b>TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO</b>		<b>€ 14.728,90</b>

**TOTALE COSTO ANNUO SERVIZIO DI RILEVAZIONE DEL RIFIUTO INDIFFERENZIATO  
CONFERITO E CAMPAGNE INFORMAZIONE NUOVI SERVIZI**

**€ 148.375,12**

**Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta**

Mezzi/personale	Costo unitario annuo	costo totale annuo
Costi aggiuntivi rispetto alla politica di sicurezza aziendale, risultanti dall'attuazione del D.U.V.R.I. a corredo della documentazione a base di gara	€ 982,09	€ 982,09
Costi della sicurezza interni non soggetti a ribasso	calcolati in percentuale dello 0,5%	€ 8.978,42
<b>TOTALE ANNUO ONERI DELLA SICUREZZA</b>		<b>€ 9.960,51</b>

<b>TOT.</b>	<b>€ 1.796.665,53</b>
50% corrispettivi CONAI	€ 142.277,05
	<b>€ 1.654.388,48</b>

costo abitante/anno	€ 87,11
costo utenza/ anno	€ 160,62
costo per tonnellata/anno	€ 191,58

**QUADRO ECONOMICO DELL'APPALTO**

<b>IMPORTO ANNUO (CANONE)</b>	<b>€ 1.654.388,48</b>		
di cui COSTI SICUREZZA	€ 9.960,51		
<b>IMPORTO COMPLESSIVO 5 ANNUALITA'</b>	<b>€ 8.271.942,41</b>		
di cui complessivi costi sicurezza	€ 49.802,54		
IVA 10%/anno	€ 165.438,85		
IVA 10% su 5 annualità	€ 827.194,24		
Spese di pubblicazione+commissione di gara (esperto/i esterno nominato ai sensi dell'art. 84 del Dlvo 163/2006	€ 10.000,00		
ACCANTONAMENTI X IMPREVISTI PARI ALL'1% DELL'IMPORTO COMPLESSIVO QUINQUENNALE	€ 82.719,42		
<b>TOTALE ANNUO IVA INCLUSA</b>	<b>€ 1.836.371,22</b>		
<b>TOTALE QUINQUENNIO IVA INCLUSA</b>	<b>€ 9.181.856,08</b>		

Quadro riassuntivo delle dotazioni minime di mezzi e attrezzature

Servizio	Autocompattatore 26 mc	Autocompattatore 20 mc	Autocarro a vasca 5 mc	Autocarro a vasca 7 mc con pala costipatrice	Multilift	Autocarro pianale	Spazzatrice 5 mc	Spazzatrice 3-4 mc	Porter elettrico	Lavacassonetti	Container a tenuta	Container 30-40mc	Container 15/30 mc	attrezzature varie	Costo per servizio
UMIDO			1,68		0,36						2,00				€ 43.397,29
SECCO	1,00		0,50												€ 59.009,04
CARTA	0,58			0,58	0,04										€ 41.596,44
MULTIMATERIALE LEGGERO	0,58			0,58	0,01										€ 40.635,48
VETRO			0,57		0,20								3,00		€ 18.828,13
VERDE		0,167	0,50		0,08							1,00			€ 19.526,12
INGOMBRANTI					0,21	0,10						1,00			€ 9.001,96
METALLI					0,06							1,00			€ 2.770,37
LEGNO E CASSETTE DI LEGNO					0,24							2,00			€ 9.384,58
INERTI					0,05								1,00		€ 2.368,22
RUP						0,03									€ 428,04
PILE E BATTERIE						0,03									€ 428,04
FARMACI SCADUTI						0,04									€ 570,72
OLI E GRASSI VEGETALI E ANIMALI						0,04									€ 570,72
LAVAGGIO CASSONETTI										0,025					€ 709,63
PULIZIA MECCANIZZATA					0,067		1,00	0,50					1,00	€ 2.200,00	€ 67.051,41
PULIZIA MANUALE									4,00					€ 8.000,00	€ 45.836,80
Attrezzature per gestione/manutenzione Piattaforma														€ 5.100,00	€ 5.100,00
Sacchetti umido, sacchetti TAG RFID, cassonetti, sacchetti PSA, ecc...														€ 101.469,70	€ 101.469,70
Costo unitario	€ 50.130,20	€ 43.331,00	€ 17.757,67	€ 19.378,70	€ 32.02,00	€ 14.267,94	€ 46.785,40	€ 30.306,50	€ 9.459,20	€ 2885,00	€ 1.016,44	€ 848,45	€ 766,62		
NUMERO TOTALE	2,16	0,17	3,25	1,16	1,32	0,24	1,00	0,50	4,00	0,03	2,00	5,00	5,00		
IMPORTO ANNUO	€ 108.281,23	€ 7.236,28	€ 57.712,43	€ 22.479,29	€ 42.16,14	€ 3.424,31	€ 46.785,40	€ 15.153,25	€ 37.836,80	€ 79,625	€ 2.032,88	€ 4.242,25	€ 3.833,10		
														<b>TOTALE</b>	<b>€ 468.682,68</b>

Quadro riassuntivo delle dotazioni minime di personale

Servizio	1	2A	3A	A4	5A	6A	7A	Quadro	tot.
UMIDO			1,68	0,36					€ 89.284,09
SECCO	0,50		1,50						€ 82.903,18
CARTA	0,42		1,16	0,04					€ 67.139,62
MULTIMATERIALE LEGGERO	0,42		1,16	0,01					€ 65.764,61
VETRO			0,57	0,20					€ 33.861,27
VERDE	0,167		0,67	0,08					€ 38.548,09
INGOMBRANTI		0,10	0,10	0,21					€ 18.048,76
METALLI				0,06					€ 2.750,00
LEGNO E CASSETTE DI LEGNO				0,24					€ 11.000,01
INERTI				0,05					€ 2.291,67
RUP			0,03						€ 1.299,72
PILE E BATTERIE			0,03						€ 1.299,72
FARMACI SCADUTI			0,04						€ 1.732,95
OLI E GRASSI VEGETALI E ANIMALI			0,04						€ 1.732,95
LAVAGGIO CASSONETI			0,025						€ 1.083,10
PULIZIA MECCANIZZATA	1,50			1,57					€ 125.573,03
PULIZIA MANUALE		4,00							€ 163.654,84
CONTROLLO E SUPERVISIONE					1,00	0,35		0,1	€ 74.404,10
PIATTAFORMA		0,78							€ 31.912,69
GESTIONE SISTEMA RFID						0,40			€ 20.151,65
<i>subtotale</i>									€ 834.436,05
Costo unitario	€ 35.834,77	€ 40.913,71	€ 43.323,86	€ 45833,36	€ 49.639,18	€ 50.379,13	€ 55.685,47	€ 71.322,20	
TOT unità personale	3,01	4,88	7,00	2,82	1,00	0,75		0,1	19,56
<b>TOT unità personale comprese le scorte</b>	<b>22,63</b>								
Totale oneri	€ 107.755,15	€ 199.658,90	€ 303.353,67	€ 29.112,58	€ 49.639,18	€ 37.784,35		€ 7.132,22	
importo totale	€ 834.436,05								
<b>importo totale compreso scorte</b>	<b>€ 965.442,51</b>								

**Quadro economico dell'appalto**

Servizio	Costo annuale mezzi/attrezzature €/a	costo annuale personale €/a	costo annuale personale (+ 15,7 % scorte, straordinari, ferie) €/a	Costi distribuzione sacchetti €/a	costo totale servizio (+ 23 % utile d'impresa e oneri generali) €/a	IVA
Raccolta e trasporto dell'umido (art. 22 del Capitolato)	€ 43.397,28	€ 89.284,09	€ 103.301,69		€ 180.439,74	€ 18.043,97
Raccolta e trasporto del secco (art. 23 del Capitolato)	€ 59.009,04	€ 82.903,18	€ 95.918,98		€ 190.561,45	€ 19.056,15
Raccolta, trasporto e smaltimento rifiuti cimiteriali trattati (art. 24 del Capitolato)					€ 690,35	€ 69,04
Raccolta e trasporto della carta, cartone e tetrapak (art. 27 del Capitolato)	€ 41.596,45	€ 67.139,61	€ 77.680,53		€ 146.710,68	€ 14.671,07
Raccolta e trasporto della plastica, acciaio e alluminio (art. 29 del Capitolato)	€ 40.635,49	€ 65.764,61	€ 76.089,65		€ 143.571,92	€ 14.357,19
Raccolta e trasporto del vetro (art. 28 del Capitolato)	€ 18.828,14	€ 33.861,28	€ 39.177,50		€ 71.346,93	€ 7.134,69
Raccolta e trasporto del verde (art. 30 del Capitolato)	€ 19.526,13	€ 38.548,09	€ 44.600,14		€ 78.875,31	€ 7.887,53
Raccolta e trasporto del legno e cassette di legno (art. 31-34 del Capitolato)	€ 9.384,59	€ 11.000,01	€ 12.727,01		€ 27.197,26	€ 2.719,73
Raccolta e trasporto degli ingombranti (art. 32 del Capitolato)	€ 9.001,96	€ 18.048,77	€ 20.882,43		€ 36.757,80	€ 3.675,78
Raccolta e trasporto del metallo (art. 33 del Capitolato)	€ 2.770,37	€ 2.750,00	€ 3.181,75		€ 7.321,12	€ 732,11
Raccolta e trasporto degli inerti (art. 37 del Capitolato)	€ 2.368,22	€ 2.291,67	€ 2.651,46		€ 6.174,21	€ 617,42
Raccolta e trasporto dei RUP (art. 38-39-40-41 del Capitolato)	€ 428,04	€ 1.299,72	€ 1.503,78		€ 2.376,13	€ 237,61
Raccolta e trasporto batterie e pile (art. 39 del Capitolato)	€ 428,04	€ 1.299,72	€ 1.503,78		€ 2.376,13	€ 237,61
Raccolta e trasporto farmaci scaduti (art. 40 del Capitolato)	€ 570,72	€ 1.732,95	€ 2.005,02		€ 3.168,17	€ 316,82
Raccolta e trasporto oli e grassi vegetali (art. 42 del Capitolato)	€ 570,72	€ 1.732,95	€ 2.005,02		€ 3.168,17	€ 316,82
Gestione della Piattaforma per la Raccolta differenziata (art. 65 e Allegato 1 al Capitolato)	€ 5.100,00	€ 31.912,69	€ 36.922,98		€ 51.688,27	€ 5.168,83
Lavaggio cassonetti (art. 18 del Capitolato)	€ 709,63	€ 1.083,10	€ 1.253,15		€ 2.414,20	€ 241,42
PULIZIA MECCANIZZATA (art. 51 del Capitolato)	€ 67.051,41	€ 125.573,04	€ 145.288,01		€ 261.177,47	€ 26.117,75
PULIZIA MANUALE (art. 50 del Capitolato)	€ 45.836,80	€ 163.654,84	€ 189.348,65		€ 289.278,10	€ 28.927,81
Implementazione sistema misurazione conferimenti con tecnologia TAG RFID (Allegato 2 al Capitolato)	€ 65.340,00	€ 20.151,65	€ 23.315,46	€ 20.000,00	€ 133.646,22	€ 13.364,62
Contenitori/Forniture (art. 20 del Capitolato)	€ 36.129,70				€ 36.129,70	€ 3.612,97
Controllo e supervisione		€ 74.404,10	€ 86.085,54		€ 105.885,21	€ 10.588,52
Campagne informazione (art. 66 del Capitolato)					€ 14.728,90	€ 1.472,89
Oneri sicurezza DUVRI Piattaforma ecologica					€ 982,09	€ 98,21
50% Corrispettivi CONAI					-€ 142.277,05	-€ 14.227,71
<b>TOTALE ANNUALE</b>	<b>€ 468.682,73</b>	<b>€ 834.436,07</b>	<b>€ 965.442,53</b>		<b>€ 1.654.388,43</b>	<b>€ 165.438,85</b>

## Elenco Prezzi Unitari di Personale e Mezzi

### Personale importo annuo unitario

	1	2	3	4	5	6	7	Quadro
<b>onere unitario</b>	35.834,77	40.913,71	43.323,86	45.833,36	49.639,18	50.379,13	55.685,47	71.322,20

Decreto Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 21 maggio 2015

### Mezzi

#### importo annuo unitario

#### Riferimenti per i prezzi d'investimento

compattatore 26 mc	50.130,20	AMA Roma- bando 6/2013 -pubbl. GUCE:2013/S 39-061991 del 23.2.2013 nonché CIG: 3979668DE9-4/6/2012
compattatore 20 mc	43.331,00	AMA Roma- bando CIG: 572406932B del 23.2.2013 nonché CIG: 3979668DE9-4/6/2012, nonché Volsca Ambiente
autocarro a vasca 5 mc	17.757,67	procedura AMSA SpA - procedura 34/2012 - CIG: 4547864817
Autocarro a vasca 7 mc	19.378,70	Comune di Roccaforte del Greco - CIG: 5048157EED - aprile 2013
multilift	32.032,00	procedura AISA Arezzo CIG:17113667E4 - AGOSTO 2011
autocarro pianale	14.267,94	prezzi ente
spazzatrice 5 mc	46.785,40	Procedura AMSA SpA-CIG 5371784862
spazzatrice 3-4 mc	30.306,50	Procedura 12/2014 - AMSA SpA-CIG: 5673140739
porter elettrico	9.459,20	Pubbliambiambiente SpA procedura 12/2014
lavacassonetti	28.385,00	prezzi ente
container 15/30 mc	766,62	prezzi ente
container 30/40 mc	848,45	prezzi ente
container a tenuta	1.016,44	prezzi ente

Prezzi di riferimento comprensivi degli oneri di investimento, manutenzione e alimentazione