



Colferro
Capofila



Carpineto
romano



Gavignano



Gennazzano



Gorga



Fiuggi



Labico



Nemi



San Vito romano



Segni

COMUNE DI COLLEFFERRO

Città Metropolitana di Roma
Piazza Italia, 1
CAP 00034 Colferro (RM)

PROGRAMMA DI AZIONE E PIANO ECONOMICO FINANZIARIO PER LA GESTIONE INTEGRATA DEI SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE - COMPENSORIO ROMA SUD

Studio di fattibilità

Sindaco

Pierluigi Sanna

Responsabile del Procedimento

Ing. Alessandro Priori

Redazione

Gruppo di lavoro

Ing. Antonello Lattarulo

Ing. Gianluca Intini



Ing. Federico Cangialosi

Elaborato

Data

Scala

Allegato

Analisi economico finanziaria

07/2018

-

R.6

Aggiornamento

Data

Descrizione

rev

20/07

San Vito romano

Segni



INDICE

0. PREMESSA	2
1. DETERMINAZIONE DEI COSTI E DEI RICAVI DELLA NUOVA GESTIONE	4
1.1 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE METODOLOGICO	4
1.2 COSTO DI ESERCIZIO DI AUTOCARRI	5
1.3 COSTO PER ATTREZZATURE E MATERIALI DI CONSUMO PER I SERVIZI DI RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI	7
1.4 COSTO PER ATTREZZATURE E MATERIALI DI CONSUMO PER I SERVIZI DI IGIENE URBANA	8
1.5 COSTO DEL PERSONALE	8
1.6 SPESE GENERALI, TASSE ED UTILI D'IMPRESA	15
1.7 COSTO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO	19
1.8 VALORE DEI RIFIUTI OGGETTO DI RACCOLTE DEDICATE	19
2. VERIFICA DELLE UNITA' DA IMPIEGARE NELL'ESECUZIONE DEI NUOVI SERVIZI	22
3. QUADRO ECONOMICO DEI NUOVI SERVIZI	25
4. ALLEGATO 1 – COSTO ESERCIZIO AUTOCARRI RACCOLTA E TRASPORTO RSU	30
5. ALLEGATO 2 – COSTO ESERCIZIO AUTOCARRI IGIENE URBANA	31



0. PREMESSA

Il presente documento contiene la sintesi dei dati economici del “Programma di azione e piano economico finanziario per la gestione integrata dei servizi di igiene ambientale comprensorio Roma Sud” comprendente i servizi di servizi di igiene ambientale (raccolta integrata dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati e quelli di igiene urbana) e di trattamento dei rifiuti che saranno attivati nel territorio dei comuni aderenti al progetto in attuazione di quanto disposto dall’art.204 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 e nei limiti ed alle condizioni previste dalla pianificazione economiche derivanti dalla normativa sull’applicazione della TARI.

Il presente progetto è teso al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata ed avvio al recupero di rifiuti solidi urbani ex art.205 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. (65% di raccolta differenziata) ma anche al contenimento della produzione dei rifiuti solidi urbani intercettati dal servizio pubblico implementando una politica di forte contrasto rispetto al fenomeno del conferimento improprio di rifiuti speciali nel circuito di raccolta dei rifiuti solidi urbani mediante eliminazione dei cassonetti per la raccolta stradale e passaggio al sistema di raccolta “porta a porta” in tutti i comuni serviti, promuovendo il compostaggio domestico partendo dalle utenze domestiche residenti nell’agro e da quelle che, in generale, dispongono di “spazi verdi” in cui poter implementare questa prativa di valorizzazione “in house” della frazione organica dei rifiuti solidi urbani, nonché, attraverso la leva tariffaria, a riconoscere sconti per le utenze non domestiche che vendono prodotti sfusi riducendo la produzione complessiva di imballaggi immessi al consumo.

Ai fini della verifica di congruità dei costi dell’intero ciclo integrato derivante dal superamento della gestione da parte di “Lazio Ambiente SpA” e dell’affidamento dei servizi di igiene ambientale al nuovo soggetto giuridico di prossima costituzione è viene quantificato l’impegno complessivo economico per i singoli comuni appartenenti al comprensorio “Roma Sud” che, alla luce della comunicazione pervenuta a mezzo pec in data 03/05/2018, sono stati definiti prevedendo due distinti scenari:

- ✓ Scenario 1 – Quadro riepilogativo dei costi alla luce delle adesioni di cui alle deliberazioni puntualmente elencate nell’elaborato R.1 - Linee guida per la programmazione dei nuovi servizi – Cap.1;
- ✓ Scenario 2 – Quadro riepilogativo dei costi alla luce delle adesioni di cui alle deliberazioni puntualmente elencate nell’elaborato R.1 - Linee guida per la programmazione dei nuovi servizi – Cap.1 e delle evoluzioni comunicate con nota pec 03/05/2018 nella quale si comunica il possibile disimpegno di Fiuggi, Segni e San Vito Romano.
- ✓ Scenario 3 – Quadro riepilogativo dei costi alla luce delle adesioni di cui alle deliberazioni puntualmente elencate nell’elaborato R.1 - Linee guida per la programmazione dei nuovi servizi – Cap.1, sulla base delle evoluzioni riportate nello Scenario 2 al quale si aggiungono le seguenti modifiche:
 - ipotesi di raccolta porta a porta per i Comuni di Gavignano, Gorga e Capranica Prenestina;



- rimozione di Capranica Prenestina dal piano, il quale entrerà probabilmente successivamente alla costituzione del gestore per difficoltà amministrative



1. DETERMINAZIONE DEI COSTI E DEI RICAVI DELLA NUOVA GESTIONE

In entrambi gli scenari analizzati, la determinazione delle singole componenti di costo della del servizio integrato oggetto del presente programma d'azione è strettamente legata alla determinazione dell'ammontare del valore dei singoli servizi da implementare e/o interventi da attuare per assicurare un'adeguata attività di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti compresa l'esecuzione delle attività di igiene urbana. Tanto, alla luce delle risorse minime da impiegare per l'esecuzione di dette attività.

L'analisi economica è finalizzata ad evidenziare i flussi di cassa (entrate-uscite) relativi alle varie attività del servizio partendo dalle disposizioni contenute nella disciplina del Piano Economico Finanziario posta alla base della definizione della TARI da applicare all'utenza.

1.1 CONSIDERAZIONI DI CARATTERE METODOLOGICO

Conformemente a quanto disposto dall'art.203 c.3 del D.Lgs. n.152/2006, il piano finanziario indica le risorse disponibili e quelle da reperire al fine di disporre del dato di partenza per la determinazione della tassa da applicare all'utenza.

Per determinare l'ammontare del costo del servizio, è necessario definire i seguenti costi:

- ✓ **Costo di esercizio di mezzi ed attrezzature:** Rappresenta la spesa da sostenere per utilizzare il singolo mezzo (spazzatrici, auto compattatori, autocarri, ecc..) che si compone di una quota fissa, legata alla remunerazione del capitale investito, e di una quota variabile legato ai chilometri da percorrere ed esprime il costo di impiego della singola attrezzatura in termini di €/anno;
- ✓ **Costo del personale:** Rappresenta la spesa da sostenere per l'impiego di personale basato sul fabbisogno di ore di servizio (giornaliere ed annuali) per lo svolgimento delle diverse mansioni previste dal progetto di servizio, tenendo conto delle qualifiche professionali rinvenenti contratto collettivo nazionale di lavoro. Tale costo è espresso in termini di in termini di €/anno;
- ✓ **Costo di approvvigionamento di materiali di consumo:** Il costo dei materiali di consumo determinato tenendo conto dell'entità di beni e materiali da acquistare per assicurare lo svolgimento del servizio da parte degli operatori ed il conferimento da parte dell'utenza.
- ✓ **Valore dei rifiuti oggetti di raccolte dedicate:** Il mercato del recupero dei materiali si è sviluppato negli ultimi anni in virtù dell'Accordo A.N.C.I. – CO.NA.I. che ha creato delle certezze circa l'istituzione di un circuito in grado di assorbire questi materiali avviandoli al recupero effettivo nell'ambito di un circuito industriale. Sussistono altri soggetti che valorizzano i rifiuti solidi urbani, es. COOU, operatori che recuperano gli



scarti tessili, ecc. che valorizzano i rifiuti provenienti da particolari raccolte minori e non finalizzate alla gestione degli imballaggi;

1.2 COSTO DI ESERCIZIO DI AUTOCARRI

La stima dei costi di esercizio degli autocarri è determinata utilizzando la formula contenuta nello Schema di Analisi dei Prezzi ex Circolare del Ministero dei LL.PP. del 4/3/1966, n.1767 che esprime il costo di impiego della singola attrezzatura in termini di €/anno.

In generale, la formula si compone di una quota fissa, legata alla remunerazione del capitale investito, e di una quota variabile legato ai chilometri percorsi, ai consumi unitari (km/litro, n. pezzi/Percorrenza massima, ecc..) ed ai costi di approvvigionamento delle materie prime (€/litro, €/kg, €/pezzo, ecc..).

Nel caso degli automezzi (compattatori, autocarri a vasca, motrici con allestimento per sollevamento cassoni scarrabili e/o gru di sollevamento campane, ecc..), nel costo di gestione sono considerati i costi di gestione annui, quali: la quota di ammortamento, i costi di manutenzione ordinaria e straordinaria, i costi carburante, olio e pneumatici, l'assicurazione, le tasse e la quota di interesse sul capitale.

Per procedere al calcolo del costo di gestione del mezzo è stato necessario fissare preliminarmente una serie di parametri relativi allo specifico bene da impiegare utili per il calcolo del costo di esercizio del mezzo:

- ✓ Costo di acquisto (investimento - €)
- ✓ Percorrenza media annua (km/anno)
- ✓ Periodo annuo di utilizzo dell'automezzo (ore/anno)
- ✓ Consumo carburante (l/km)
- ✓ Consumo olio (l/km)
- ✓ Consumo pneumatici (n/km)

Successivamente sono stati definiti i costi unitari di approvvigionamento di materiali di consumo necessari per l'esercizio degli automezzi ed altri indicatori necessari per effettuare una stima dei costi congrua in relazione alla tipologia di autocarro di cui se ne prevede l'impiego:

- ✓ Tasso d'interesse sul capitale prestato – TAEG (%)
- ✓ Numero anni di ammortamento (n.)
- ✓ Prezzo di acquisto del carburante (€/l)
- ✓ Prezzo di acquisto di olio lubrificante (€/l)
- ✓ Prezzo di acquisto del pneumatico (€/pezzo)
- ✓ Costo di assicurazione (%)
- ✓ Bollo auto (%)



- ✓ Manutenzione (% sul valore di acquisto);

Rispetto al parametro **A** - Numero anni di ammortamento (n.), si rappresenta che la durata del servizio è di 9 anni mentre per quanto attiene i costi di approvvigionamento del materiale di consumo (carburante, pneumatici, olio lubrificante, ecc.), questi sono stati valutati utilizzando i prezzi di mercato.

Fissati i parametri di calcolo precedentemente menzionati è possibile procedere al calcolo del costo di esercizio del bene secondo il seguente schema:

- ✓ **CF** : Costo fisso - Interesse capitale + Quota ammortamento + Assicurazione RC + Tassa di proprietà + Manutenzione
- ✓ **CV**: Costo variabile – Spese di esercizio (Consumo carburante + Consumo olio + Consumo pneumatici)
- ✓ **CA**: Costo annuo di gestione = CF + CV

I calcoli sono stati sviluppati tenendo conto delle percorrenze annue attese, opportunamente “corrette” attraverso l’applicazione di coefficienti maggiorativi che tengono conto di possibili percorsi aggiuntivi non definibili in maniera puntuale in questa sede.

Tale valore è stato definito sulla scorta della lunghezza del reticolo stradale di ogni comune da servire, della frequenza di erogazione del servizio, della distanza fra il comune ed il punto di trasbordo/trasferimento e fra questi e gli impianti di trattamento finale della tipologia di autocarro che si intende impiegare nell’esecuzione dei servizi. E’ stata definita la percorrenza annua attesa (espressa in termini di km/anno) ed il periodo d’impiego (ore/anno) degli automezzi considerati al fine di definire il costo unitario di impiego per ogni tipologia di autocarro considerato (€/ora) da utilizzare per la determinazione dei costi di esercizio per gli autocarri da impiegare nei diversi comuni che compongono il comprensorio “Roma Sud”.

Tabella 1 – Autocarri e stima di impiego annuale

Comparto raccolta e trasporto rifiuti	Percorrenza stimata (km/anno)	Percorrenza considerata stime costi (km/anno)	Periodo annuo di impiego (ore/anno)
AUTOCARRO GRANDE (trasporti) - Compattatore 26m ³ , Autocarro con allestimento scarrabile, ecc..	48.400,00	50.000,00	1.500,00
AUTOCARRO MEDIO - Minicompattatore 4t - 10m ³ , Costipatore 2,5 t - 8m ³ , Autocarro bivasca doppia raccolta	7.648,85	15.000,00	1.500,00
AUTOCARRO LEGGERO - Autocarro 1,5t - 5m ³ , Autocarro 0,5 t - 2,50m ³	1.912,21	7.500,00	1.500,00
Igiene urbana	Percorrenza stimata (km/anno)	Percorrenza considerata stime costi (km/anno)	Periodo annuo di impiego (ore/anno)
AUTOCARRO GRANDE (servizi complementari) - Autocarro con allestimento gru + ragno, lavastrade, canal jet ecc..	10.000,00	20.000,00	1.500,00
MEZZO D'OPERA (grandi pulizie) - Autospazzatrice stradale.	2.972,47	5.000,00	1.000,00



VEICOLO LEGGERO (spazzamento manuale, grandi pulizie e taglio erba) - APE 50 con allestimento RSU.	1.324,85	2.000,00	1.500,00
--	----------	----------	----------

Come si evince dalla tabella sopra riportata, nei calcoli si è ritenuto di considerare una percorrenza media annua maggiore rispetto a quella minima calcolata stante l'impossibilità di calcolare con maggiore precisione tali percorrenze in ragione del livello di approfondimento del presente studio preliminare di fattibilità.

Negli allegati 1 e 2 sono descritti nel dettaglio i calcoli di stima dei costi annui complessivi di esercizio delle diverse tipologie di autocarri considerati, e, in ragione della percorrenza e del tempo d'impiego annuo stimati per ogni tipologia di autocarro, i costi orari e chilometrici unitari che, in ragione del livello di dettaglio del presente studio (fattibilità preliminare), si è ritenuto di arrotondare per eccesso di una percentuale variabile fra il 10% (nel caso degli autocarri grandi) e 20% nel caso degli autocarri più piccoli (APE 50).

Tabella 2 – Autocarri e costi orari considerati

Comparto raccolta e trasporto rifiuti	Costo orario calcolato (€/ora)	Costo orario considerato stime economiche (€/ora)
AUTOCARRO GRANDE (trasporti) - Compattatore 26m ³ , Autocarro con allestimento scarrabile, ecc..	45,43	50,00
AUTOCARRO MEDIO - Minicompattatore 4t - 10m ³ , Costipatore 2,5 t - 8m ³ , Autocarro bivasca doppia raccolta	23,85	27,50
AUTOCARRO LEGGERO - Autocarro 1,5t - 5m ³ , Autocarro 0,5 t - 2,50m ³	10,96	12,50
Igiene urbana		
AUTOCARRO GRANDE (servizi complementari) - Autocarro con allestimento gru + ragno, lavastrade, canal jet ecc..	35,82	40,00
MEZZO D'OPERA (grandi pulizie) - Autospazzatrice stradale.	25,97	30,00
VEICOLO LEGGERO (spazzamento manuale, grandi pulizie e taglio erba) - APE 50 con allestimento RSU.	1,66	2,00

1.3 COSTO PER ATTREZZATURE E MATERIALI DI CONSUMO PER I SERVIZI DI RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI

Nel caso delle attrezzature (cassonetti, bidoni, carrellati, ecc..), nel costo di gestione sono considerati i costi annui di ripartizione dell'investimento per la durata presunta dell'affidamento (n.9 anni). L'investimento comprende la fornitura di n.3 mastelli (12 €/pezzo) dotati di dispositivo di riconoscimento univoco (TAG) per ogni utenza domestica e non domestica in modo da creare le condizioni per implementare una contabilità puntuale dei rifiuti solidi urbani raccolte presso le utenze da parte del nuovo gestore in ossequio al DMATTM 20 aprile 2017 recante i criteri per la



realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati.

Il parco attrezzature ipotizzato potrà essere integrato secondo quanto previsto nel progetto esecutivo del servizio anche attingendo a fondi comunitari per il potenziamento delle raccolte differenziate periodicamente messi a disposizione dalla Regione Lazio a favore dei comuni che ne fanno richiesta (es. cassoni o presse scarrabili per i centri comunali di raccolta, ecc..)

Nel caso dei materiali di consumo invece, è stata considerata la fornitura di sacchetti biodegradabili e compostabili per tutte le utenze domestiche e quelle non domestiche (0,04 €/pezzo) in cui viene implementata attività di ristorazione unitamente alla fornitura di sacchetti in PE per la raccolta della plastica (0,055 €/pezzo).

La fornitura di ulteriori tipologie di sacchetti per agevolare la separazione dei rifiuti solidi urbani e speciali non pericolosi ad essi assimilati all'interno degli spazi privati di propria pertinenza da parte di utenze domestiche e non domestiche (es. fornitura di sacchetti di carta per agevolare la separazione e la raccolta della carta da parte delle utenze) la si potrà considerare in sede di progettazione esecutiva alla luce di considerazioni di opportunità che andranno a fare in quella circostanza.

1.4 COSTO PER ATTREZZATURE E MATERIALI DI CONSUMO PER I SERVIZI DI IGIENE URBANA

Le attrezzature ed i materiali di consumo per i servizi di igiene urbana rappresentano una quota minoritaria dell'intero costo di servizio. Essi possono essere computati in maniera puntuale solo in sede di progettazione esecutiva.

In questa fase è possibile definire un costo parametrico ritenuto congruo alla luce delle esperienze di altre realtà simili ai fini di un'ottimale esecuzione dei servizi di spazzamento strade e complementari oggetto di affidamento. Sono assunti costi unitari a pari a 0,75 €/ab*anno per la fornitura e gestione attrezzature di utilizzo pluriennale (gestini gettacarte, contenitori per raccolta deiezioni canine, ecc.) e 1,25 €/ab*anno per la fornitura di materiali di consumo ed attrezzature di rapido consumo nel corso dell'anno (scope, palette, sacchetti per cestini, detersivi, ecc..) ai fini della determinazione del budget di spesa di cui al presente analisi economico finanziaria.

1.5 COSTO DEL PERSONALE

Per la determinazione del costo del lavoro è necessario riferirsi a quanto previsto in merito dal Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro per i dipendenti di imprese e società "municipalizzate" esercenti servizi ambientali cd. "FEDERAMBIENTE" che riunisce al suo interno le parti datoriale costituiti da aziende pubbliche.



Come si evince dall'ipotesi di verbale di accordo di rinnovo del CCNL discusso fra le parti il 10 luglio 2016 (cfr. [http://www.fiadel.it/wp-content/uploads/2016/02/30-VERBALE_ACCORDO - RINNOVO CCNL DEI SERVIZI AMBIETALI.pdf](http://www.fiadel.it/wp-content/uploads/2016/02/30-VERBALE_ACCORDO_-_RINNOVO_CCNL_DEI_SERVIZI_AMBIETALI.pdf)) sono previste molte novità rispetto al passato quali l'incremento del monte lavorato da 36 ore/settimanali a 38 ore/settimanali, una nuova classificazione del personale con l'introduzione di una nuovo parametro retributivo per il I livello (che diventa A e B) ed una nuovo livello "S" per neoassunti a "tempo" con obbligo passaggio al I liv. Par.A dopo 30 mesi.

Tale documento aggiorna il mansionario degli "operai" addetti alle attività di **spazzamento, raccolta rifiuti ed attività accessorie e complementari** e comprende n.5 livelli S, I, II, III e IV unitamente alla specificazione delle relative limitazioni d'impiego.

Detta ipotesi di accordo, oltre a non essere stato sottoscritto in maniera definitiva, ha determinato il mancato aggiornamento delle tabelle del costo del lavoro il cui ultimo aggiornamento per il comparto "**FEDERAMBIENTE**" resta quello pubblicato con D.M. del 21 maggio 2015 avente ad oggetto "*Determinazione del costo orario del lavoro dei dipendenti da imprese e società esercenti servizi ambientali, per il settore pubblico - a valere dal mese di gennaio 2014 – e per il settore privato – a valere dai mesi di gennaio, maggio, luglio e ottobre 2014, nonché gennaio e febbraio 2015*". (<http://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita/rapporti-di-lavoro-e-relazioni-industriali/focus-on/Analisi-economiche-costo-lavoro/Pagine/settore-Igiene-ambientale.aspx>)

Per le finalità della presente analisi del costo, si ritiene opportuno focalizzare l'attenzione sui seguenti aspetti:

- 1. A parità di "livello"/"mansione" considerati, nel caso dell'area "operai" il costo del lavoro unitario è maggiore per il contratto "FISE ASSOMBIENTE" (comparto aziende private) rispetto al costo indicato nel contratto "FEDERAMBINETE" (comparto municipalizzate);**
- 2. A parità di "livello"/"mansione" considerati, nel caso dell'area "impiegati" il costo del lavoro unitario è minore per il contratto "FISE ASSOMBIENTE" (comparto aziende private) rispetto al costo indicato nel contratto "FEDERAMBINETE" (comparto municipalizzate);**
- 3. L'ultimo aggiornamento delle tabelle costo del lavoro (espresso in termini di €/ora) da cui attingere per la stima dei costi degli "operai" è quello previsto dal contratto "FISE ASSOMBIENTE" il cui ultimo aggiornamento è riportato nel D.D. n. 70 del 1 agosto 2017 è stato anche aggiornato all'incremento del monte lavorato da 36 ore/settimanali a 38 ore/settimanali**

Per tutto quanto sopra rappresentato, al fine di definire una budget congruo di risorse economiche da stanziare per l'implementazione dei nuovi servizi sulla base di criteri di prudenza, si è ritenuto, in ragione delle motivazioni di cui ai punti 1, 2 e 3, di utilizzare:

- ✓ **Operai:** Valori di costo orario unitari (espressi in termini di €/ora) riportati nelle tabelle approvate con D.D. n. 70 del 1 agosto 2017 (contratto "FISE ASSOMBIENTE") nelle more dell'aggiornamento dei costi per il comparto



“FEDERAMBIENTE” con riserva di aggiornamento al momento della pubblicazione delle nuove tabelle di costo a valle del rinnovo del CCNL;

- ✓ **Impiegato Valori di costo orario unitari (espressi in termini di €/ora) riportati nelle tabelle approvate con D.M. del 21 maggio 2015 (contratto “FEDERAMBIENTE”) con riserva di aggiornamento al momento della pubblicazione delle nuove tabelle di costo a valle del rinnovo del CCNL.**

Nel seguito si riportano le mansioni previste dal contratto di lavoro per le diverse figure professionali in modo da definire, di volta in volta, in relazione dall'attiva da svolgere, la specifica figura professionale necessaria per l'espletamento del servizio aggiuntivo richiesto che sono considerate come unità neo assunte. Nel rimandare ad una più esatta e puntuale definizione di compiti e ruoli alla fase di progettazione esecutiva del servizio, si specifica che è stato considerato un impiego orario di 38 ore/settimana per ogni addetto e non è stata prevista, seppur potenzialmente in futuro impiegabile, la figura con livello S (mantenimento del livello per 30 mesi dalla data di assunzione con obbligo di attribuzione del livello I decorso tale intervallo temporale).

OPERAI

Per quest'area vengono considerati due livelli professionali con la possibilità di impiegare la figura del livello “S” non appena sarà rinnovato definitivamente il contratto di comparto

Addetto di I livello

Lavoratori che, adibiti al servizio di spazzamento, raccolta, tutela e decoro del territorio, eseguono operazioni semplici le quali non richiedono conoscenze professionali ma un periodo minimo di pratica, anche utilizzando strumenti e macchinari a motore nonché veicoli per la guida dei quali è richiesto il possesso della patente di categoria "A".

Profili esemplificativi: addetto all'attività di spazzamento e/o raccolta anche con l'ausilio di veicoli; addetto alla raccolta manuale e/o meccanizzata al servizio di auto compattatori; addetto ad attività di pulizia e diserbo delle aree verdi e/o cimiteriali; addetto alle pubbliche affissioni/deaffissioni, pulizia e cancellazioni scritte murarie.

Addetto di II livello

Lavoratori che, oltre a svolgere le mansioni appartenenti alla declaratoria del I livello, in applicazione di istruzioni dettagliate soggette a controllo diretto, eseguono attività elementari richiedenti conoscenze generiche del processo lavorativo, acquisibili con un periodo di pratica, anche utilizzando veicoli per la conduzione dei quali è richiesto il possesso della patente di categoria "B", con esclusione di quelli indicati nei profili esemplificativi del livello 3.

Profili esemplificativi: addetto alle attività di spazzamento e/o raccolta con l'ausilio di veicoli; addetto alla derattizzazione, disinfestazione, disinfezione, emuscazione e diserbo chimico senza la preparazione dei relativi composti; addetto al risanamento ambientale; addetto alla manutenzione e potatura di giardini e aree verdi e/o cimiteriali; addetto alla manutenzione stradale, all'installazione della segnaletica verticale e orizzontale; addetto ai pozzi neri, pozzetti stradali, raccolta acque fecali; ecc.



Vi appartiene il personale che, assegnato ad attività di trasporto o movimentazione di rifiuti, è addetto alla conduzione di veicoli per la guida dei quali è richiesto il possesso della patente di categoria "C" o superiore. Opera con autonomia e variabilità di realizzazione nell'ambito di procedure stabilite, con responsabilità del buon funzionamento - compreso il rifornimento di carburante ed i rabbocchi necessari - e del mantenimento dello standard di sicurezza del mezzo utilizzato, anche in concorso con altri lavoratori dei quali può avere il coordinamento.

AUTISTI

Per quest'area vengono considerati due livelli professionali due livelli professionali.

Addetto di III livello

Lavoratori che svolgono attività di conduzione sulla base di procedure o metodi operativi prestabiliti che richiedono preparazione professionale supportata da adeguata conoscenza di tecnica del lavoro, anche acquisita mediante esperienza pratica, con responsabilità e autonomia limitate alla corretta esecuzione nell'ambito di istruzioni dettagliate.

Sono adibiti alla conduzione di veicoli e/o mezzi d'opera per la guida dei quali è richiesto il possesso della patente di categoria "C". Nell'ambito del servizio di raccolta e attività accessorie in concorso con altri lavoratori, dei quali possono avere il coordinamento, assicurano la loro prestazione, manovrando i comandi e gli apparati in dotazione ai veicoli utilizzati, quali: autocompattatore; autolavacassonetti; autocarri per trasporto rifiuti; autoinnaffiatrice; autopazzatrice di massa complessiva a pieno carico fino a 6 t, pale, ruspe, trattori ed escavatori di peso fino a 10 t. Appartiene altresì a questo livello il conducente di autocompattatore addetto al servizio di carico, scarico e attività accessorie in qualità di operatore unico ovvero in concorso con altro operatore. Come operatore unico, il conducente di autocompattatore provvede alla raccolta manuale e/o meccanizzata di: sacchi; contenitori con capacità massima di 30 litri; bidoni con capacità massima di 360 litri. Le parti stipulanti convengono che le modifiche strutturali dell'assetto organizzativo del servizio di raccolta manuale e/o meccanizzata del conducente di autocompattatore come operatore unico ovvero in concorso con altro operatore - introdotte già a partire dall'entrata in vigore della presente classificazione - sono oggetto di esame congiunto tra le imprese e la RSU o in mancanza le RSA, congiuntamente alle strutture territorialmente competenti delle OO.SS. stipulanti il presente c.c.n.l., per confrontarsi in ordine alle caratteristiche tecniche e di sicurezza dei veicoli nonché alle modalità di svolgimento delle mansioni e alle connesse condizioni di lavoro.

Addetto di IV livello

Lavoratori che svolgono attività di conduzione richiedenti una professionalità adeguata per l'applicazione di procedure e metodi operativi prestabiliti nonché specifiche conoscenze teorico-pratiche anche acquisite mediante addestramento o esperienze equivalenti, con autonomia operativa limitata ad istruzioni generali non necessariamente dettagliate.

Sono adibiti alla conduzione di veicoli e/o mezzi d'opera per la guida dei quali è richiesto il possesso della patente di categoria "C" o superiore.



Nell'ambito del servizio di raccolta effettuano attività di carico, scarico e accessorie come operatore unico, manovrando da bordo i comandi e gli apparati in dotazione ai veicoli utilizzati (es. autocompattatore assistito da dispositivi di caricamento video, autolavacassonetti ecc.) e comunque assicurando anche le operazioni complementari necessarie per il completamento delle funzioni operative degli stessi (es. aggancio e sgancio di scarrabili, rimorchi, multibenne, ecc.).

Conducente di: autocompattatore con dispositivo automatizzato di caricamento assistito da apparecchiature video computerizzate; autolavacassonetti; autospazzatrice di massa complessiva a pieno carico superiore a 6 T.; pale, ruspe, trattori ed escavatori di peso superiore a 10 T.; automezzi che effettuano la movimentazione di cassoni a mezzo di funi, bracci, ganci, catene, polipi e benne azionati meccanicamente e/o idraulicamente; autoarticolati; autotreni con rimorchio; autosnodati; ecc.

Appartiene, altresì, a questo livello di inquadramento professionale, l'operatore autista di combinata Canal-Jet, responsabile della manovra dell'alta pressione, con intervento personale e diretto, in fognature ed in pozzi neri, in concorso con uno o più lavoratori, dei quali può avere il coordinamento.

Area Tecnica ed Amministrativa

Per quest'area vengono considerati due livelli professionali due livelli professionali.

Addetto di III

Lavoratori d'ordine che, con specifica collaborazione, svolgono attività esecutive, sia tecniche che amministrative, sulla base di procedure prestabilite, richiedenti preparazione professionale supportata da adeguate conoscenze di tecnica del lavoro, acquisibili anche mediante esperienza pratica, con autonomia operativa limitata all'esecuzione del proprio lavoro nell'ambito di istruzioni dettagliate.

In maniera esemplificativa, trattasi di lavoratore addetto alle attività di segreteria che, utilizzando anche mezzi informatici, svolge compiti vari, quali: dattilografia; ricevimento, registrazione, archiviazione di documenti, fatture, corrispondenza; trasmissione di documentazione, ecc. ovvero di lavoratore addetto ad attività amministrative/contabili che, utilizzando anche mezzi informatici svolge attività aziendale relativa alla gestione amministrativa del personale; provvede alla raccolta dati e allo svolgimento di operazioni contabili (impostazione e registrazione dati su moduli, supporti informatici, totalizzazioni, elaborazioni statistiche, ecc.); ecc.

Addetto di IV

Lavoratori d'ordine che, con specifica collaborazione, svolgono attività esecutive di carattere tecnico o amministrativo di particolare rilievo rispetto al livello inferiore, richiedenti una professionalità adeguata per l'applicazione di procedure e metodi operativi prestabiliti nonché specifiche conoscenze teorico-pratiche, anche acquisite mediante addestramento o esperienze equivalenti, con autonomia operativa connessa ad istruzioni generali non necessariamente dettagliate.



In maniera esemplificativa, lavoratore che, in base a precise istruzioni, svolge compiti di segreteria, redige, secondo schemi usuali o avvalendosi di appunti stenografici, corrispondenza e documenti; esamina per l'archiviazione e per il loro smistamento documenti e, ove richiesto, compila, su precise istruzioni e su schemi prefissati, prospetti e/o tabelle ovvero di lavoratore addetto ad attività amministrative/contabili che svolge attività connesse con la gestione amministrativa del personale: liquidazione stipendi; controllo, secondo procedure definite, di tutti i documenti relativi alle attività di competenza (malattia, ferie, permessi, pratiche previdenziali, pratiche assicurative, pratiche assunzione, pratiche R. C. auto, ecc.). Provvede al completamento e all'elaborazione dei dati ivi contenuti con l'utilizzo di mezzi informatici; ecc.

L'addetto di IV liv può assumere anche il ruolo di operatore EDP che, in base alla pianificazione del lavoro ed alle istruzioni ricevute, provvede al funzionamento dell'elaboratore centrale, al controllo del sistema operativo e dei relativi output, effettuando anche le operazioni ausiliarie connesse; effettua il caricamento dei programmi, controlla le segnalazioni di errore e interviene direttamente per individuare possibili soluzioni; effettua operazione di salvataggio dei dati; ecc. nonché di addetto allo sportello con il pubblico per il disbrigo delle pratiche relative all'applicazione della tariffa rifiuti; ecc.

Addetto di V

Lavoratori di concetto che svolgono attività di elevato contenuto professionale tecniche/amministrative. In possesso di conoscenze teoriche derivanti da istruzione di grado

superiore o conseguite con approfondita esperienza e formazione, nonché di capacità pratiche di elevata specializzazione professionale relative a tecniche, tecnologie e processi operativi, operano con autonomia nell'esecuzione delle attività assegnate e con discrezionalità definita nell'adattamento delle procedure e dei processi relativi alla propria attività. Operano individualmente o in concorso con altri lavoratori dei quali possono avere il coordinamento.

Profili esemplificativi:

- ✓ lavoratore che opera in area amministrativo-contabile-finanziaria, anche coordinando altri lavoratori. Predisporre la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati per la redazione di documenti quali bilanci, situazioni contabili e/o finanziarie, ecc.;
- ✓ lavoratore che, operando in area gestionale e/o amministrativa del personale, cura le attività che garantiscono il rispetto delle procedure e delle normative di legge e contrattuali, gli adempimenti contributivi e fiscali e la gestione e/o amministrazione del personale, anche coordinando l'attività di altri lavoratori;
- ✓ segretario assistente: lavoratore che esamina e svolge pratiche amministrative complesse che richiedono specifiche procedure non standard. Svolge attività complementari a quelle del superiore, che implicano contatti con enti esterni. Gestisce l'attività di segreteria anche attraverso il coordinamento e il controllo di altro personale;
- ✓ capo turno EDP: lavoratore che predisporre l'assetto del sistema secondo priorità e classi assegnate alle varie procedure e ne gestisce le risorse. Cura il rispetto delle norme operative attuando, ove necessario, le procedure di emergenza previste;



analizza e individua condizioni di errore sia hardware che software, verifica la completezza degli output. Coordina e controlla le attività del personale in turno e l'addestramento dei neo inseriti;

- ✓ programmatore: lavoratore che definisce i mezzi e realizza l'analisi informatica di una procedura, sulla base dell'analisi funzionale, e programma secondo il linguaggio e gli standard definiti. Conduce le prove pratiche di funzionamento del programma eliminando eventuali errori ed effettuando la messa a punto finale. Mantiene e aggiorna i programmi già funzionanti;
- ✓ capo responsabile di circoscrizioni/coordinatore di più quartieri o settori cittadini: lavoratore che esplica mansioni relative al coordinamento funzionale di unità organizzative operanti su zone territoriali o su aree comprendenti più quartieri, per la realizzazione degli obiettivi di intervento aziendale e di sviluppo dei servizi; responsabile di centro di servizi o gestioni: lavoratore che assicura nelle zone, nei settori, nel comprensorio o nelle gestioni assegnate, il funzionale e corretto svolgimento dei servizi aziendali e la distribuzione del lavoro, compilando i rapporti periodici;
- ✓ ispettore ambientale che, in possesso delle necessarie autorizzazioni amministrative rilasciate dagli enti e/o dalle autorità competenti preposti, svolge compiti di verifica e controllo del rispetto delle disposizioni in materia di smaltimento dei rifiuti, igiene del suolo e tutela ambientale; ecc.

Addetto di VII

Lavoratori aventi funzioni direttive e di collaborazione con i responsabili di livello superiore, che, sulla base di direttive generali e con la preparazione professionale richiesta, predispongono programmi operativi per il conseguimento degli obiettivi aziendali, nonché i relativi piani di lavoro, individuando e sviluppando, ove necessario, sistemi e metodologie innovativi. Operano individualmente ovvero coordinano e controllano i lavoratori delle unità organizzative di propria competenza e della quale sono formalmente responsabili.

Profili esemplificativi:

- ✓ capo settore: lavoratore responsabile di settore tecnico od amministrativo composto da più uffici;
- ✓ analista di sistema: lavoratore responsabile del sistema operativo e hardware, che assicura la corretta gestione delle attività di un centro EDP di rilevante complessità, nonché dei relativi sistemi e sottosistemi operativi, verificandone la rispondenza alle esigenze aziendali e pianifica e coordina le attività necessarie per la manutenzione dell'hardware e la gestione degli impianti ausiliari del centro;
- ✓ lavoratore responsabile del controllo di gestione, che coordina la redazione di programmi pluriennali e budget annuali, verificandone la coerenza con le direttive impartite dalla direzione ed assicura l'analisi ed il controllo periodico dell'andamento gestionale, avvalendosi delle opportune tecniche contabili e metodologie di analisi;



- ✓ capo impianto: responsabile tecnico e/o amministrativo di impianto di smaltimento e/o trasformazione di rilevanti dimensioni e di tecnologia avanzata; ecc.

Quadro

Al Livello Q (Quadri) è deputata la direzione dell'azienda per la parte inerente il servizio di igiene ambientale. A questo livello professionale è attribuita la categoria di Quadro, sia di linea che di staff, ai dipendenti sia tecnici che amministrativi che, provvisti di competenza specialistiche, con carattere di continuità e con elevato grado di capacità gestionale, organizzativa e professionale, con ampia discrezionalità di poteri ai fini dello sviluppo e della realizzazione degli obiettivi aziendali, svolgono funzioni di guida, coordinamento e controllo di servizi o unità organizzative aziendali ovvero funzioni di progettazione e/o gestione di programmi di rilevante importanza.

Ricoprendo ruoli ad alto contenuto professionale, con personale contributo di particolare originalità e creatività, hanno responsabilità di risorse o anche di collaboratori e/o unità organizzative di particolare complessità

Considerazioni finali

Ferme le valutazioni contenute nel presente studio, in sede di progettazione esecutiva dei servizi, con particolare riferimento ai comuni più grandi, si valuterà la necessità di prevedere la presenza di una figura di coordinamento in un determinato comune ovvero di un lavoratore con qualifica di Caposquadra che, partecipando o meno manualmente al lavoro, coordina e controlla l'attività di altri lavoratori; coordinatore di nuclei operativi ai quali fanno capo più lavoratori; ecc..

A queste figure potranno essere eventualmente abbinati anche lavoratori di concetto che svolgono attività di elevato contenuto professionale tecniche/amministrative che operano in area amministrativo-contabile-finanziaria, anche coordinando altri lavoratori. Predispone la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati per la redazione di documenti quali bilanci, situazioni contabili e/o finanziarie, ecc.; lavoratore che, operando in area gestionale e/o amministrativa del personale, cura le attività che garantiscono il rispetto delle procedure e delle normative di legge e contrattuali, gli adempimenti contributivi e fiscali e la gestione e/o amministrazione del personale, anche coordinando l'attività di altri lavoratori; segretario assistente: lavoratore che esamina e svolge pratiche amministrative complesse che richiedono specifiche procedure non standard. Svolge attività complementari a quelle del superiore, che implicano contatti con enti esterni. Gestisce l'attività di segreteria anche attraverso il coordinamento e il controllo di altro personale.

1.6 SPESE GENERALI, TASSE ED UTILI D'IMPRESA

Nel conteggio dei costi compressivi del servizio sono da considerare anche i costi relativi alle **spese generali**, alle tasse ed all'utile d'impresa.

Nelle spese generali rientrano i costi relativi alle attività amministrative e di coordinamento delle singole gestioni effettuate dall'appaltatori tra cui rientrano i costi di seguito elencati:



- ✓ Le spese di contratto ed accessorie e l'imposta di registro e gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative;
- ✓ Affitto del locale idonei in cui esercitare l'attività amministrativa, rimessaggio autocarri e spogliatoi;
- ✓ Pagamento degli stipendi dei dipendenti non direttamente impiegati "su strada" per l'esecuzione dei servizi
- ✓ Spese per acquisto di beni e servizi necessari per la fruizione dei locali (energia elettrica, telefono, manutenzioni, pulizie, etc.);
- ✓ Consulenze fiscali, del lavoro, tecnica e legale.
- ✓ Le spese per la custodia e la guardiani dei beni di proprietà o nella disponibilità del legislatore;
- ✓ Le spese per l'osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall'articolo 86, comma 3-bis, del codice;
- ✓ Gli oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale di appalto ed eventuali imprevisti
- ✓ Altre spese varie per l'espletamento dell'attività commerciale.

Il valore di queste spese è forfettariamente fissato al 8,0% del valore di tutti i servizi erogati nel caso dello scenario 1 elevando al 11,0% nel caso dello scenario 2 in ragione della necessità di assicurare, per quanto possibile, l'autosufficienza gestionale contenendo al minimo il ricorso ad affidamento di consulenze e servizi all'esterno. In detta voce è compresa la remunerazione del personale da impiegare nella gestione amministrativa e direzionale dell'azienda, in linea di massima è necessaria la presenza di personale amministrativo preposto a mansioni tipicamente riconducibili ad assistenza tecnica, contabilità, acquisti, ecc.. per le quali dovrebbero essere individuate le seguenti unità funzionali:

- ✓ **Direzione Generale;**
- ✓ **Area Tecnica;**
- ✓ **Area Amministrativa.**

Di seguito sono descritte le funzioni che le unità operative dovrebbero assicurare.

- ✓ **Direzione Generale (n.1 Dirigente + n.1 responsabile di servizio + n.1 istruttori):**
 - Definizione degli obiettivi in accordo a quanto concordato con gli altri organi sociali
 - Definizione del budget in accordo alle risorse economiche / finanziarie finalizzando gli interventi al raggiungimento degli obiettivi in accordo con le altre unità funzionali



- Definizione della politica per la qualità, l'ambiente, la sicurezza
 - Definizione Carta dei Servizi in accordo con le altre unità funzionali
 - Definizione delle politiche di comunicazione verso gli utenti in accordo alle indicazioni degli organi direttivi
 - Definizione delle campagne pubblicitarie e di sensibilizzazione nell'ambito dei ruoli istituzionali dell'ATO e dei consorziati
 - Coordinamento nella effettuazione delle campagne pubblicitarie e di sensibilizzazione
 - Definizione delle specifiche per la gestione della comunicazione esterna
 - Gestione dell'interfaccia con gli utenti
 - Supporto nella pianificazione del budget dell'ATO
 - Supporto nella definizione economico / finanziare delle specifiche dei servizi / impianti posti a base dei capitolati di appalto
 - Verifica degli obiettivi pianificati nel budget dell'ATO
- ✓ **Unità Gestione Tecnica (n.1 Dirigente + n.1 responsabile di servizio + n.2 istruttori):**
- Definizione delle specifiche di servizio in accordo alle indicazioni degli organi direttivi
 - Definizione delle specifiche di impianto in accordo alle indicazioni degli organi direttivi
 - Coordinamento e controllo delle attività progettuali per servizi ed impianti
 - Interfaccia, coordinamento e controllo dei servizi e del funzionamento degli impianti
 - Interfaccia con gli enti di controllo ed istituzioni per le problematiche inerenti la gestione dei servizi e degli impianti
 - Supporto tecnico per gli adempimenti di natura legale afferenti all'ATO
 - Supporto agli organi direttivi sulla definizione della politica per la qualità, ambiente e sicurezza dell'ATO
 - Pianificazione ed effettuazione delle verifiche esterne presso i fornitori / gestori di servizi / impianti circa la efficacia / efficienza delle proprie organizzazioni e modalità operative in accordo alle specifiche di fornitura e o di servizio erogato o comunque per le attività condotte per conto dell'ATO nell'ambito di quanto anche definito nella Carta dei Servizi
 - Pianificazione ed effettuazione delle verifiche interne presso le funzioni dell'ATO in materia di qualità, ambiente, sicurezza



- Supporto alle unità funzionali per la definizione delle specifiche in materia di qualità, ambiente, sicurezza nell'ambito dei compiti svolti dagli stessi
- ✓ **Unità Gestione Amministrativa (n.1 Dirigente + n.1 responsabile di servizio + n.2 istruttori):**
 - Supporto nell'espletamento delle funzioni amministrative degli organi direttivi e delle altre unità operative
 - Espletamento degli adempimenti contabili e fiscali di competenza dell'ATO
 - Gestione dei rapporti con le banche
 - Gestione del personale di pertinenza dell'ATO ove presente
 - Gestione dei rapporti di natura finanziaria / economico / tributaria con in consorziati e o con gli utenti circa la tassa / tariffa applicata ai servizi
 - Supporto e o coordinamento in caso di affidamento all'esterno, per gli adempimenti di legge.
 - Definizione delle politiche di approvvigionamento e o di affidamento in esterno dei servizi e della costruzione e gestione impianti in accordo alle indicazioni degli organi direttivi
 - Redazione dei capitolati d'appalto congiuntamente con le altre unità interessate ed in accordo alle indicazioni degli organi direttivi
 - Espletamento delle procedure di gara e o di affidamento incarichi
 - Monitoraggio del fornitori / gestori servizi – impianti

Stante il livello di definizione del presente documento, resta impregiudicata, per il nuovo gestore del servizio, la possibilità di rimodulare la previsione di impiego di risorse necessarie tenendo conto in ogni caso del budget indicato nella definizione complessiva dei costi che, previo accordo con i comune, potrebbe essere incrementato in caso di comprovate e certificate necessità non derogabili con altre forme di ottimizzazione e contenimento dei costi da porre a carico dell'utenza.

Di tanto si dovrà tener conto nella determinazione dei costi complessivi del servizio da porre in capo ad ogni singolo comune a valle della progettazione esecutiva del servizio.

Concorrono alla definizione dei costi indiretti, ovvero delle spese generali, anche gli ulteriori costi complementari che è necessario sostenere ai fini dell'implementazione dei nuovi servizi costituiti da:

- ✓ **CC - Campagna di comunicazione** (2% di RT + IG per a fronte alle necessità derivanti dalla trasformazione dei servizi nel caso dei comuni in cui si effettua ancora il servizio di raccolta stradale. Si può prevedere aliquote inferiori nel caso di comuni in cui già si effettua la raccolta domiciliare con possibilità di riduzione di detta voce al 1% dal II/III



anno, in ragione dei risultati conseguiti, ed utilizzo delle economie per attività di reporting dell'attività svolta, premia per l'utenza, iniziative promozionali, ecc..)

- ✓ **L - Locazione immobili** (variabile da comune a comune)
- ✓ **I – Informatizzazione.** Le attrezzature necessarie per l'informatizzazione del servizio potranno essere computate in maniera puntuale solo in sede di progettazione esecutiva. In questa fase è possibile assumere un costo parametrico ritenuto congruo alla luce delle esperienze di altre realtà simili assunti costi unitari a pari a 1,10 €/ab*anno.

Trattandosi di impresa pubblica, l'utile d'impresa è stato forfettariamente fissato nel valore simbolico del 1% del valore di tutti i servizi erogati e delle spese generali mentre le tasse dovute al costo del personale sono state inglobate nei costi di servizio lordi (es., nel caso del costo del personale si è tenuto conto di INPS (28,29%), INAIL (6,363%), IRAP (4,250%) ed IRES (33% dell'IRAP)).

Il costo complessivo del servizio, comprendente tasse, spese generali ed utile, è stato incrementato dell'IVA al 10% in modo da ottenere un costo omnicomprensivo del valore dei servizi oggetto della gestione integrata comunale.

1.7 COSTO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO

I comuni appartenenti al comprensorio, nella previsione di realizzazione dell'impiantistica di progetto costituita da potranno gestire "in house" i propri rifiuti alle tariffe unitarie sotto riportate:

- ✓ Frazione organica: 90,00 €/t + IVA;
- ✓ Sfalci di potatura: 30,00 €/t + IVA
- ✓ Rifiuti secchi recuperabili da avviare a recupero materia (plastica, ingombranti, ecc.): 50,00 €/t + IVA
- ✓ Secco residuo 120,00 €/t + IVA + ECOTASSA.

1.8 VALORE DEI RIFIUTI OGGETTO DI RACCOLTE DEDICATE

Il principale strumento a disposizione delle pubbliche amministrazioni (comuni in primis) per garantire l'avvio al recupero dei propri rifiuti solidi urbani raccolti in maniera differenziata, attraverso il sistema industriale, è quello di aderire all'Accordo Quadro ANCI-Conai. Trattasi di una forma di remunerazione riconosciuta a favore dei comuni concepita per dare un impulso alla raccolta urbana che prevede, per i Comuni che sottoscrivono le convenzioni, il riconoscimento di un corrispettivo economico in funzione della quantità e della qualità dei materiali raccolti, garantito nel tempo. I rifiuti di imballaggio in acciaio, alluminio, carta, legno, plastica e vetro vengono in tal modo conferiti al Sistema Consortile, che li avvia a riciclo in appositi centri individuati sul territorio.



Il nuovo Accordo, che ha una validità di 5 anni a decorrere dal 1° gennaio 2014, prevede che i corrispettivi economici riconosciuti dal Sistema Consortile per i rifiuti di imballaggio raccolti dalle Pubbliche Amministrazioni, vengano rivalutati annualmente dei 2/3 dell'indice nazionale dei prezzi al consumo. I corrispettivi riconosciuti dal CO.NA.I. ai comuni aderenti al protocollo per le diverse tipologie di materiale intercettato sono riassunti nelle tabelle seguenti.

Tabella 3 - Corrispettivi ex accordo ANCI – CONAI a decorrere dal 1° gennaio 2014

Cartone (1 aprile 2014)						
<i>Impurezza (Imp)</i>	Imp < 1,5%	1,5% < Imp < 4,0%	Imp > 4,0% e f.m.s. < 10%	Imp + f.m.s. > 10%		
<i>Corrispettivo (€/t)</i>	96,50	72,38	48,25	0,00		
<i>Oneri di smaltimento</i>	COMIECO	comune/ATO/A RO	comune/ATO/A RO	comune/ATO/ ARO		
Carta e cartone (raccolta congiunta - 1 aprile 2014)						
<i>Impurezza (Imp)</i>	Imp < 3,0%	3,0% < Imp < 6,0%	6,0% < Imp < 10,0%	Imp > 10,0%		
<i>Corrispettivo (€/t)</i>	13,00	9,75	6,50	0,00		
<i>Oneri di smaltimento</i>	COMIECO	comune/ATO/A RO	comune/ATO/A RO	comune/ATO/ ARO		
Legno (imballaggi)						
<i>Impurezza (Imp)</i>	Imp < 5%	5% < Imp < 10%	Imp > 10%			
<i>Corrispettivo (€/t)</i>	16,70	8,35				
<i>Oneri di smaltimento</i>	Ri.Legno	Convenzionato				
Plastica (imballaggi da raccolta monomateriale da utenze domestiche) – Traccianti (<20%) * Balla 80cm x 80cm x 120cm						
<i>Impurezza (Imp)</i>	Imp < 5%	5% < Imp < 16%	Imp > 16%	Trasporto (¥ km oltre 25km)	Pressatura* (carichi > 12t)	Servizi logistici* (carichi < 8t)
<i>Corrispettivo (€/t)</i>	332,29	227,07	0	2,20	40,81	19,99
<i>Oneri di smaltimento</i>	CO.RE.PLA	CO.RE.PLA	Convenzionato			
Plastica (raccolta multi materiale da utenze domestiche per la sola quota di imballaggi) – Traccianti (<20%) * Balla 80cm x 80cm x 120cm						
<i>Impurezza (Imp)</i>	Imp < 5%	5% < Imp < 16%	Imp > 16%	Trasporto (¥ km oltre 25km)	Pressatura* (carichi > 12t)	Servizi logistici* (carichi < 8t)
<i>Corrispettivo (€/t)</i>	332,29	227,07	0	2,20	40,81	19,99
<i>Oneri di smaltimento</i>	CO.RE.PLA	CO.RE.PLA	Convenzionato			
Plastica (imballaggi da raccolta da utenze non domestiche) – Traccianti (>20%) * Balla 80cm x 80cm x 120cm						
<i>Impurezza (Imp)</i>	Imp < 20%	Imp > 20%	Trasporto (¥ km oltre 25km)	Pressatura* (carichi > 12t)	Servizi logistici* (carichi < 8t)	



Corrispettivo (€/t)	39,95	0	2,20	40,81	19,99	
Oneri di smaltimento	CO.RE.PLA	Convenzionato				
Plastica (solo Bottiglie in PET e Flaconi in HDPE) – Traccianti (<20%) * Balla 80cm x 80cm x 120cm						
Impurezza (Imp)	Imp < 10%	Imp > 10%	Trasporto (¥ km oltre 25km)	Pressatura* (carichi > 12t)	Servizi logistici* (carichi < 8t)	
Corrispettivo (€/t)	366,24	0	2,20	40,81	19,99	
Oneri di smaltimento	CO.RE.PLA	Convenzionato				
Vetro						
Impurezza (Imp)	Imp < 1% e rottami 10mm x 10mm < 14%*	Imp < 2% e rottami 10mm x 10mm < 14%*	Imp < 3% e rottami 10mm x 10mm < 14%*	Imp < 4% e rottami 10mm x 10mm < 14%*	Imp < 5% e rottami 10mm x 10mm < 14%*	Imp > 5%
Corrispettivo (€/t)	45,50	42,00	39,00	27,00	5,00	
Oneri di smaltimento	CO.RE.VE.	CO.RE.VE.	CO.RE.VE.	CO.RE.VE.	CO.RE.VE.	
Alluminio						
Impurezza (Imp)	Imp < 2%	2% < Imp < 5%	5% < Imp < 10%	Pressatura		Schiaccia mento
Corrispettivo (€/t)	550,00	450,00	300,00	38,00		15,00
Oneri di smaltimento	CNA	CNA	CNA			
Acciaio						
Impurezza (Imp)	Imp < 2%	2% < Imp < 5%	5% < Imp < 10%	10% < Imp < 15%	15% < Imp < 20%	20% < Imp < 30%
Corrispettivo (€/t)	108,00	97,00	82,00	63,00	42,00	
Oneri di smaltimento	RICREA	RICREA	comune/ATO/ARO	comune/ATO/A RO	comune/AT O/ARO	



2. VERIFICA DELLE UNITA' DA IMPIEGARE NELL'ESECUZIONE DEI NUOVI SERVIZI

Il fabbisogno anno di risorse umane è determinato sulla capacità operativa di un squadra, espressa in termini di n. vuotamenti di carrellati per/turno, n. prese di mastelli/turno, rispetto al numero di complessivo di carrellati, mastelli, ecc.. da svuotare per completare il servizio. Al fine di definire il numero di operatori necessario per lo svolgimento del servizio, si è tenuto conto delle ipotesi previste nel Manuale n.6/2001 "Definizione di standard tecnici di igiene urbana" redatto dall'Agenzia Nazionale Protezione Ambientale (ANPA) - Unità Normativa Tecnica, che prevede (cfr. Cap. 4.1.2.3) la consente la quantificazione del personale necessario per lo svolgimento del servizio. Per la determinazione monte ore di lavoro per dipendente è necessario riferirsi al Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro per i dipendenti di imprese e società "municipalizzate" esercenti servizi ambientali cd. "FEDERAMBIENTE" che riunisce al suo interno le parti datoriale costituiti da aziende pubbliche. Come si evince dal verbale di accordo fra le parti del 10 luglio 2016. la nuova ipotesi prevede molte novità rispetto al passato come l'incremento del monte lavorato da 36 ore/settimanali a 38 ore/settimanali mutuando quanto già operativo nel caso del CCNL per le aziende private operanti in questo settore.

La valutazione è stata effettuata sulla scorta delle seguenti ipotesi di lavoro per addetto:

- ✓ **Orario di lavoro: 38 ore/settimana** pari a 6,33ore giornaliera per 6 giorni/settimana;
- ✓ **Ore mediante per addetto:** a fronte di 1.981 ore/anno teoriche le ore mediamente lavorate sono pari a 1.641 ora/anno al netto di ferie, permessi e malattie.

Ciò premesso, la quantificazione del fabbisogno di personale distinto per livello tenuto conto della necessità di assicurare i necessari turni di riposo è stato distinto fra scenario 1 e scenario 2 come meglio descritto nelle tabelle che seguono.

Nel caso dello scenario 1, per l'implementazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e per i servizi di igiene urbana è previsto l'impiego complessivo di personale come di seguito meglio specificato che ammonta a n. 90,63 unità di I/II livello addette ad attività di raccolta rifiuti, spazzamento strade, servizi complementari di igiene ambientale) e n. 47,22 unità di VI/III livello addette ad attività di conduzione automezzi per un totale di 137,85 unità.

Nel caso dello scenario 2, per l'implementazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e per i servizi di igiene urbana è previsto l'impiego complessivo di personale come di seguito meglio specificato che ammonta a n. 57,75 unità di I/II livello addette ad attività di raccolta rifiuti, spazzamento strade, servizi complementari di igiene ambientale) e n. 29,86unità di VI/III livello addette ad attività di conduzione automezzi per un totale di 87,61 unità.

Nel caso dello scenario 3, per l'implementazione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e per i servizi di igiene urbana è, previsto l'impiego complessivo di personale come di seguito meglio specificato che ammonta a n. 58,00 unità di I/II livello addette ad attività di raccolta rifiuti, spazzamento strade, servizi complementari di igiene ambientale) e n. 28,96 unità di VI/III livello addette ad attività di conduzione automezzi per un totale di 86,96 unità



Tabella 4 – Scenario 1 - Quadro riepilogativo del fabbisogno di personale

Comuni aderenti al consorzio	Stato di progetto - Addetti				Stato attuale - Addetti				Confronto stato progetto/attuale			
	Raccolta e		Igiene urbana		Raccolta e		Igiene urbana		Raccolta e		Igiene urbana	
	Autisti	Raccoglitori	Autisti	Netturbini	Autisti	Raccoglitori	Autisti	Netturbini	Autisti	Raccoglitori	Autisti	Netturbini
	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.
1 Colferro	12,11	20,34	3,26	9,37	20,00	10,00	2,00	11,00	-7,89	10,34	1,26	-1,63
2 Fiuggi	7,50	9,93	1,66	7,70	7,00	10,00	3,00	5,00	0,50	-0,07	-1,34	2,70
3 Segni	5,66	7,05	0,73	3,08	4,50	3,00	0,50	5,00	1,16	4,05	0,23	-1,92
4 Labico	2,94	4,16	0,70	3,16	4,00	1,00	0,00	1,00	-1,06	3,16	0,70	2,16
5 Genazzano	3,25	5,97	0,67	2,47	6,00	3,38	0,37	2,00	-2,75	2,59	0,30	0,47
6 Carpineto Romano	2,90	3,61	0,54	1,46	3,25	0,00	0,25	4,00	-0,35	3,61	0,29	-2,54
7 San Vito Romano	1,13	3,13	0,67	1,99	1,00	3,00	0,00	3,00	-	-	-	-
8 Nemi	0,76	1,44	0,41	1,66	2,67	0,00	1,33	0,00	-1,91	1,44	-0,92	1,66
9 Gavignano	1,01	0,57	0,40	1,42	1,10	1,00	0,10	1,00	-0,09	-0,43	0,30	0,42
10 Gorga	0,38	0,57	0,08	0,72	1,04	0,00	0,04	1,00	-0,66	0,57	0,04	-0,28
11 Capranica Prenestina	0,38	0,28	0,06	0,53	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-
Totale	38,04	57,07	9,18	33,56	50,56	31,38	7,59	33,00	-13,03	25,27	0,86	1,05

Tabella 5 – Scenario 2 - Quadro riepilogativo del fabbisogno di personale

Comuni aderenti al consorzio	Stato di progetto - Addetti				Stato attuale - Addetti				Confronto stato progetto/attuale			
	Raccolta e		Igiene urbana		Raccolta e		Igiene urbana		Raccolta e		Igiene urbana	
	Autisti	Raccoglitori	Autisti	Netturbini	Autisti	Raccoglitori	Autisti	Netturbini	Autisti	Raccoglitori	Autisti	Netturbini
	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.
1 Colferro	12,11	20,34	3,26	9,37	20,00	10,00	2,00	11,00	-7,89	10,34	1,26	-1,63
4 Labico	2,94	4,16	0,70	3,16	4,00	1,00	0,00	1,00	-1,06	3,16	0,70	2,16
5 Genazzano	3,25	5,97	0,67	2,47	6,00	3,38	0,37	2,00	-2,75	2,59	0,30	0,47
6 Carpineto Romano	2,90	3,61	0,54	1,46	3,25	0,00	0,25	4,00	-0,35	3,61	0,29	-2,54
8 Nemi	0,76	1,44	0,41	1,66	2,67	0,00	1,33	0,00	-1,91	1,44	-0,92	1,66
9 Gavignano	1,01	0,57	0,40	1,42	1,10	1,00	0,10	1,00	-0,09	-0,43	0,30	0,42
10 Gorga	0,38	0,57	0,08	0,72	1,04	0,00	0,04	1,00	-0,66	0,57	0,04	-0,28
11 Capranica Prenestina	0,38	0,28	0,06	0,53	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-
Totale	23,74	36,95	6,12	20,80	38,06	15,38	4,09	20,00	-14,70	21,29	1,97	0,27

Tabella 6 – Scenario 3- Quadro riepilogativo del fabbisogno di personale

Comuni aderenti al consorzio	Stato di progetto - Addetti				Stato attuale - Addetti				Confronto stato progetto/attuale			
	Raccolta e trasporto		Igiene urbana		Raccolta e trasporto		Igiene urbana		Raccolta e trasporto		Igiene urbana	
	Autisti	Raccoglitori	Autisti	Netturbini	Autisti	Raccoglitori	Autisti	Netturbini	Autisti	Raccoglitori	Autisti	Netturbini
	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.
1 Colferro	12,11	20,34	3,26	9,37	20,00	10,00	2,00	11,00	-7,89	10,34	1,26	-1,63
4 Labico	2,94	4,16	0,70	3,16	4,00	1,00	0,00	1,00	-1,06	3,16	0,70	2,16
5 Genazzano	3,25	5,97	0,67	2,47	6,00	3,38	0,37	2,00	-2,75	2,59	0,30	0,47
6 Carpineto Romano	2,90	3,61	0,54	1,46	3,25	0,00	0,25	4,00	-0,35	3,61	0,29	-2,54
8 Nemi	0,76	1,44	0,41	1,66	2,67	0,00	1,33	0,00	-1,91	1,44	-0,92	1,66
9 Gavignano	0,57	1,35	0,40	1,42	1,10	1,00	0,10	1,00	-0,53	0,35	0,30	0,42
10 Gorga	0,38	0,95	0,06	0,62	1,04	0,00	0,04	1,00	-0,66	0,95	0,02	-0,38
11 Capranica Prenestina	0,38	0,66	0,06	0,52	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-
Totale	23,30	38,49	6,10	20,69	38,06	15,38	4,09	20,00	-15,14	22,45	1,95	0,17



Stante il dimensionamento preliminare sopra riportato, resta impregiudicata, per ogni comune, la possibilità di rimodulare, in fase di progettazione esecuzione dei servizi, la previsione di impiego di risorse necessarie per l'implementazione di una determinata attività laddove dovesse essere necessario erogare un servizio di "maggiore entità" rispetto a quello programmato con il presente documento.

Di tanto si dovrà tener conto nella determinazione dei costi complessivi del servizio da porre in capo ad ogni singolo comune a valle della progettazione esecutiva del servizio.

A detto contingente si aggiungono ulteriori n.11 unità impiegate in attività amministrative di cui n.3 unità occupano una posizione dirigenziale (n.1 liv.8 + n.2 liv. VII), n.3 unità il ruolo di responsabile di servizio (liv. V) e n.5 unità di istruttore tecnico o amministrativo (n.3 unità liv IV e n.2 unità liv III).



3. QUADRO ECONOMICO DEI NUOVI SERVIZI

Ai fini della verifica di congruità dei costi dell'intero ciclo integrato derivante dal superamento della gestione da parte di "Lazio Ambiente SpA" e dell'affidamento dei servizi di igiene ambientale al nuovo soggetto giuridico di prossima costituzione nonché della definizione di tutti le altre spese connesse con il funzionamento del servizio, di seguito si riporta il quadro economico riepilogativi dei servizi di igiene ambientali (comprendenti igiene urbana e raccolta e trasporto), i costi di trattamento/smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali non pericolosi.

Dalla combinazione dei costi è possibile desumere l'impegno complessivo economico per i singoli comuni appartenenti al comprensorio "Roma Sud" che, alla luce della comunicazione pervenuta a mezzo pec in data 03/05/2018 è stato definito per due distinti scenari:

- ✓ Scenario 1 – Quadro riepilogativo dei costi alla luce delle adesioni di cui alle deliberazioni puntualmente elencate nell'elaborato R.1 - Linee guida per la programmazione dei nuovi servizi – Cap.1;
- ✓ Scenario 2 – Quadro riepilogativo dei costi alla luce delle adesioni di cui alle deliberazioni puntualmente elencate nell'elaborato R.1 - Linee guida per la programmazione dei nuovi servizi – Cap.1 e delle evoluzioni comunicate con nota pec 03/05/2018.
- ✓ Scenario 3 – Quadro riepilogativo dei costi alla luce delle adesioni di cui alle deliberazioni puntualmente elencate nell'elaborato R.1 - Linee guida per la programmazione dei nuovi servizi – Cap.1, sulla base delle evoluzioni riportate nello Scenario 2 al quale si aggiungono le seguenti modifiche:
 - ipotesi di raccolta porta a porta per i Comuni di Gavignano, Gorga e Capranica Prenestina;
 - rimozione di Capranica Prenestina dal piano, il quale entrerà probabilmente successivamente alla costituzione del gestore per difficoltà amministrative.

In tutti i casi trattasi di scenari che, sotto il profilo specifico dei servizi di igiene ambientale, restituiscono un quadro di invarianza dei costi rispetto a quanto già riconosciuto alla società "Lazio Ambiente SpA" con un margine di riduzione variabile a seconda dello scenario considerato. Nel caso dello scenario 1, in tutti i comuni considerati si assiste una riduzione dei costi per il servizio di igiene ambientale (igiene urbana + raccolta e trasporto RSU) che diventa più marcato nel caso di Colleferro, Nemi e Carpineto Romano. Fa eccezione il comune di Segni, in quanto trattasi dell'unico comune del comprensorio in cui non è stato ancora effettuata la trasformazione del servizio di raccolta da stradale a domiciliare, ed il comune di Capranica Prenestina in ragione della ridotta dimensione demografica. In quest'ultimo caso sarà necessario lavorare, di concerto, con l'amministrazione comunale per ridurre l'entità dell'aumento riscontrato individuando, nel rispetto della normativa vigente, tutte le possibili misure di contenimento dei costi di servizio. Nel caso dello scenario 2 e 3, a causa della necessità di incrementare le spese generali (da 8% nel caso dello scenario 1 al 11% nel caso dello scenario) per far fronte alla necessità di assicurare il



mantenimento dei livelli occupazionali di addetti indiretti previsti per l'implementazione delle attività amministrative e direzione aziendale, il quadro restituisce una riduzione dei costi, meno evidente rispetto allo scenario 1, nel caso di Colferro, Nemi e Carpineto Romano mentre si assiste ad un leggero incremento (non superiore a 2%) negli altri casi. Si confermano le considerazioni inerenti Capranica Prenestina anche nel caso dello scenario 2. Si conferma che, per entrambi gli scenari considerati, la realizzazione dell'impiantistica prevista dal presente programma di azione sia vantaggiosa per tutti i comuni aderenti al consorzio dei comuni in quanto il cittadino è chiamato a rifondere attraverso la TARI il costo complessivo del ciclo integrato di gestione dei rifiuti solidi urbani e non solo quelli inerenti il comparto dei servizi comunali di igiene ambientale.

Tabella 7 – Scenario 1 - Quadro riepilogativo dei costi per tutti i comuni che hanno deliberato l'adesione al consorzio

	Colleferro	Fiuggi	Segni	Labico	Genazzano	Carpineto Romano	San Vito Romano	Nemi	Gavignano	Gorga	Capranica Prenestina	Totale
Abitanti	21.521	10.529	9.220	6.445	5.984	4.448	3.339	1.910	1.907	720	351	66.374
Lunghezza strade - Ambito urbano	61,80	59,60	33,90	34,50	28,50	13,30	19,00	15,20	12,90	7,10	6,40	292
Lunghezza strade - Ambito extraurbano	103,80	77,40	93,00	38,30	91,00	128,60	128,60	35,70	37,40	47,50	51,20	833
Servizio di raccolta attuale	Domiciliare	Domiciliare	Stradale	Domiciliare	Domiciliare	Stradale	Domiciliare	Stradale	Stradale	Domiciliare	Stradale	
Presenze Centro Comunale di Raccolta	SI (da adeguare)	SI (da adeguare)	SI in comune con altri (da autorizzare)*	SI (da adeguare)	SI	SI in comune con altri (da autorizzare)*	SI (da adeguare)	NO	SI in comune con altri (da autorizzare)*	SI in comune con altri (da autorizzare)*	NO	
Note	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare con CCR	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare con CCR	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare solo per secco residuo con altre raccolte al CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare solo per secco residuo con altre raccolte al CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare solo per secco residuo con altre raccolte al CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare solo per secco residuo con altre raccolte al CCR	
	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno
RT - Raccolta e trasporto (somma da RT1 ad RT5)												€anno
Autisti - RT1	509.202,9	315.516,1	237.991,5	123.753,2	136.650,6	122.115,5	42.947,8	28.878,7	38.505,0	14.439,4	14.439,4	1.584.440,1
Raccoglitori - RT2	746.625,7	364.573,8	258.794,4	152.827,1	219.069,0	132.660,9	114.843,9	52.889,3	20.910,2	20.910,2	10.455,1	2.094.559,5
Automezzi - RT3	577.056,8	357.560,3	269.705,1	140.244,0	154.860,0	138.388,0	53.824,0	36.192,0	48.256,0	18.096,0	18.096,0	1.812.278,2
Attrezzature - RT4	83.016,0	39.800,0	32.304,0	19.984,0	21.872,0	16.864,0	11.936,0	6.936,0	6.664,0	2.712,0	1.720,0	243.808,0
Materiali di consumo - RT5	84.864,8	42.140,0	35.179,6	21.234,2	23.238,3	18.203,1	12.934,5	7.502,8	-	-	-	245.297,3
IG - Igiene urbana (somma da IG1 ad IG5)												
Autisti - IG1	147.830,6	75.227,3	33.187,2	31.922,7	30.481,4	24.291,3	30.426,2	18.642,3	18.150,8	3.169,1	2.693,7	416.022,6
Addetti spazzamento e compl. - IG2	356.427,3	292.608,1	117.151,3	120.272,5	94.039,4	55.578,6	75.603,0	63.009,3	52.005,7	26.586,4	19.283,2	1.272.564,7
Automezzi - IG3	218.027,8	119.823,8	51.801,4	49.959,2	45.315,9	35.440,5	43.766,4	27.329,1	25.742,2	6.095,4	4.812,3	628.114,0
Attrezzature - IG4	16.140,8	7.896,8	6.915,0	4.833,8	4.488,0	3.336,0	2.504,3	1.432,5	1.430,3	540,0	263,3	49.780,5
Materiali di consumo - IG5	26.901,3	13.161,3	11.525,0	8.056,3	7.480,0	5.560,0	4.173,8	2.387,5	2.383,8	900,0	438,8	82.967,5
CC - Campagna di comunicazione (2% di RT + IG)	55.321,9	32.566,1	21.091,1	13.461,7	14.749,9	11.048,8	7.859,2	4.904,0	4.281,0			180.283,6
L - Locazione immobili	35.000,0	20.000,0	20.000,0	15.000,0	12.500,0	12.500,0	7.500,0	7.500,0	5.000,0			135.000,0
I - Informatizzazione	23.673,1	11.581,9	10.142,0	7.089,5	6.582,4	4.892,8	3.672,9	2.101,0	2.097,7	7.500,0	7.500,0	71.833,3
SG - Spese generali (8% di RT+IG+CC+L+I)	230.407,1	135.396,4	88.463,0	56.691,0	61.706,1	46.470,4	32.959,4	20.776,4	18.034,1			690.903,9
U - Utile d'impresa (1% di RT+IG+CC+L+I+SG)	31.105,0	18.278,5	11.942,5	7.653,3	8.330,3	6.273,5	4.449,5	2.804,8	2.434,6			93.272,0
Totale verifica di congruità servizi IG + RT	3.141.600,9	1.846.130,4	1.206.193,1	772.982,5	841.363,3	633.623,2	449.400,8	283.285,7	245.895,4	100.948,4	79.701,6	9.601.125,2
PEF approvato dal Comune in Consiglio comunale A	3.433.242,2	1.856.228,8	974.695,8	649.800,0	852.929,8	658.958,7	460.735,7	297.700,0	250.718,0	101.706,7	62.104,1	9.536.715,7
	-8,49%	-0,54%	23,75%	18,96%	-1,36%	-3,84%	-2,46%	-4,84%	-1,92%	-0,75%	28,34%	0,68%
Trattamento rifiuti - Budget di progetto	1.038.468	446.536	337.694	166.489	186.218	166.975	113.097	143.214	50.700	26.689	18.398	2.694.478
Contributi CONAI	365.017	156.956	118.698	58.520	65.454	58.691	39.753	50.339	17.821	7.972	6.467	945.688
Totale verifica costi di trattamento al netto dei contributi CONAI - T	673.450	289.580	218.996	107.969	120.764	108.284	73.344	92.875	32.879	18.717	11.931	1.748.790
PEF approvato dal Comune in Consiglio comunale B	714.570,4	333.000,0	781.307,3	220.000,0	204.258,4	236.500,0	119.011,3	200.000,0	81.500,0	32.700,0	37.000,0	2.959.847,3
Totale verifica di congruità costi IG + RT + T	3.815.051	2.135.711	1.425.189	880.951	962.127	741.907	522.744	376.160	278.774	119.666	91.633	11.349.915
TOTALE DA PEF approvato dal Comune in Consiglio comunale C = A + B	4.147.812,5	2.189.228,8	1.756.003,0	869.800,0	1.057.188,2	895.458,7	579.746,9	497.700,0	332.218,0	134.406,7	99.104,1	12.496.563,0
	-8,02%	-2,44%	-18,84%	1,28%	-8,99%	-17,15%	-9,83%	-24,42%	-16,09%	-10,97%	-7,54%	-9,18%



Tabella 8 – Scenario 2 - Quadro riepilogativo dei costi per i comuni che hanno deliberato l'adesione al consorzio aggiornato ad Aprile 2018

	Colferro	Labico	Genazzano	Carpineto Romano	Nemi	Gavignano	Gorga	Capranica Prenestina	Totale
Abitanti	21.521	6.445	5.984	4.448	1.910	1.907	720	351	43.286
Lunghezza strade - Ambito urbano	61,80	34,50	28,50	13,30	15,20	12,90	7,10	6,40	180
Lunghezza strade - Ambito extraurbano	103,80	38,30	91,00	128,60	35,70	37,40	47,50	51,20	534
Servizio di raccolta attuale	Domiciliare	Domiciliare	Domiciliare	Stradale	Stradale	Stradale	Domiciliare	Stradale	
Presenze Centro Comunale di Raccolta	SI (da adeguare)	SI (da adeguare)	SI	SI in comune con altri (da autorizzare)*	NO	SI in comune con altri (da autorizzare)*	SI in comune con altri (da autorizzare)*	NO	
Note	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare con CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare solo per secco residuo con altre raccolte al CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare solo per secco residuo con altre raccolte al CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare solo per secco residuo con altre raccolte al CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare solo per secco residuo con altre raccolte al CCR	
	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno	€anno
RT - Raccolta e trasporto (somma da RT1 ad RT5)									€anno
Autisti - RT1	509.202,9	123.753,2	136.650,6	122.115,5	28.878,7	38.505,0	14.439,4	14.439,4	987.984,6
Raccoglitori - RT2	746.625,7	152.827,1	219.069,0	132.660,9	52.889,3	20.910,2	20.910,2	10.455,1	1.356.347,5
Automezzi - RT3	577.056,8	140.244,0	154.860,0	138.388,0	36.192,0	48.256,0	18.096,0	18.096,0	1.131.188,8
Attrezzature - RT4	83.016,0	19.984,0	21.872,0	16.864,0	6.936,0	6.664,0	2.712,0	1.720,0	159.768,0
Materiali di consumo - RT5	84.864,8	21.234,2	23.238,3	18.203,1	7.502,8	-	-	-	155.043,2
IG - Igiene urbana (somma da IG1 ad IG5)									
Autisti - IG1	147.830,6	31.922,7	30.481,4	24.291,3	18.642,3	18.150,8	3.169,1	2.693,7	277.181,8
Addetti spazzamento e compl. - IG2	356.427,3	120.272,5	94.039,4	55.578,6	63.009,3	52.005,7	26.586,4	19.283,2	787.202,3
Automezzi - IG3	218.027,8	49.959,2	45.315,9	35.440,5	27.329,1	25.742,2	6.095,4	4.812,3	412.722,3
Attrezzature - IG4	16.140,8	4.833,8	4.488,0	3.336,0	1.432,5	1.430,3	540,0	263,3	32.464,5
Materiali di consumo - IG5	26.901,3	8.056,3	7.480,0	5.560,0	2.387,5	2.383,8	900,0	438,8	54.107,5
CC - Campagna di comunicazione (2% di RT + IG)	55.321,9	13.461,7	14.749,9	11.048,8	4.904,0	4.281,0			123.767,2
L - Locazione immobili	35.000,0	15.000,0	12.500,0	12.500,0	7.500,0	5.000,0	10.000,0	10.000,0	87.500,0
I - Informatizzazione	23.673,1	7.089,5	6.582,4	4.892,8	2.101,0	2.097,7			46.436,5
SG - Spese generali (11% di RT+IG+CC+L+I)	316.809,8	77.950,2	84.846,0	63.896,7	28.567,5	24.796,9			596.867,1
U - Utile d'impresa (1% di RT+IG+CC+L+I+SG)	31.105,0	7.653,3	8.330,3	6.273,5	2.804,8	2.434,6			58.601,5
Totale verifica di congruità servizi IG + RT	3.228.003,5	794.241,6	864.503,1	651.049,6	291.076,8	252.658,2	103.448,4	82.201,6	6.267.182,9
PEF approvato dal Comune in Consiglio comunale A	3.433.242,2	649.800,0	852.929,8	658.958,7	297.700,0	250.718,0	101.706,7	62.104,1	6.307.159,4
	-5,98%	22,23%	1,36%	-1,20%	-2,22%	0,77%	1,71%	32,36%	-0,63%
Trattamento rifiuti - Budget di progetto	1.038.468	166.489	186.218	166.975	143.214	50.700	22.680	18.398	1.793.141
Contributi CONAI	365.017	58.520	65.454	58.691	50.339	17.821	7.972	6.467	630.281
Totale verifica costi di trattamento al netto dei contributi CONAI - T	673.450	107.969	120.764	108.284	92.875	32.879	14.708	11.931	1.162.860
PEF approvato dal Comune in Consiglio comunale B	714.570,4	220.000,0	204.258,4	236.500,0	200.000,0	81.500,0	32.700,0	37.000,0	1.726.528,8
Totale verifica di congruità costi IG + RT + T	3.901.454	902.211	985.267	759.334	383.952	285.537	118.156	94.133	7.430.043
TOTALE DA PEF approvato dal Comune in Consiglio comunale C = A + B	4.147.812,5	869.800,0	1.057.188,2	895.458,7	497.700,0	332.218,0	134.406,7	99.104,1	8.033.688,2
	-5,94%	3,73%	-6,80%	-15,20%	-22,85%	-14,05%	-12,09%	-5,02%	-7,51%



Tabella 9 – Scenario 3- Quadro riepilogativo dei costi per i comuni

	Colferro	Labico	Genazzano	Carpineto Romano	Nemi	Gavignano	Gorga	Totale
Abitanti	21.521	6.445	5.984	4.448	1.910	1.907	720	42.935
Lunghezza strade - Ambito urbano	61,80	34,50	28,50	13,30	15,20	12,90	7,10	173
Lunghezza strade - Ambito extraurbano	103,80	38,30	91,00	128,60	35,70	37,40	47,50	482
Servizio di raccolta attuale	Domiciliare	Domiciliare	Domiciliare	Stradale	Stradale	Stradale	Domiciliare	
Presenze Centro Comunale di Raccolta	SI (da adeguare)	SI (da adeguare)	SI	SI in comune con altri (da autorizzare)*	NO	SI in comune con altri (da autorizzare)*	SI in comune con altri (da autorizzare)*	
Note	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Mantenimento servizio attuale compreso CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare con CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare con CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare con CCR	Trasformazione servizio stradale in domiciliare con CCR	
	€/anno	€/anno	€/anno	€/anno	€/anno	€/anno	€/anno	€/anno
RT - Raccolta e trasporto (somma da RT1 ad RT5)								€/anno
Autisti - RT1	509.202,9	123.753,2	136.650,6	122.115,5	28.878,7	21.659,0	14.439,4	956.699,4
Raccoglitori - RT2	746.625,7	152.827,1	219.069,0	132.660,9	52.889,3	49.594,8	34.850,4	1.388.517,1
Automezzi - RT3	577.056,8	140.244,0	154.860,0	138.388,0	36.192,0	27.144,0	15.288,0	1.089.172,8
Attrezzature - RT4	83.016,0	19.984,0	21.872,0	16.864,0	6.936,0	6.664,0	2.712,0	158.048,0
Materiali di consumo - RT5	84.864,8	21.234,2	23.238,3	18.203,1	7.502,8	9.321,8	3.215,4	167.580,4
IG - Igiene urbana (somma da IG1 ad IG5)								-
Autisti - IG1	147.830,6	31.922,7	30.481,4	24.291,3	18.642,3	18.150,8	2.484,1	273.803,1
Addetti spazzamento e compl. - IG2	356.427,3	120.272,5	94.039,4	55.578,6	63.009,3	52.005,7	22.895,5	764.228,2
Automezzi - IG3	218.027,8	49.959,2	45.315,9	35.440,5	27.329,1	25.742,2	4.937,9	406.752,6
Attrezzature - IG4	16.140,8	4.833,8	4.488,0	3.336,0	1.432,5	1.430,3	540,0	32.201,3
Materiali di consumo - IG5	26.901,3	8.056,3	7.480,0	5.560,0	2.387,5	2.383,8	900,0	53.668,8
CC - Campagna di comunicazione (2% di RT + IG)	55.321,9	13.461,7	14.749,9	11.048,8	4.904,0	4.281,9		113.768,2
L - Locazione immobili	35.000,0	15.000,0	12.500,0	12.500,0	7.500,0	5.000,0		87.500,0
I - Informatizzazione	23.673,1	7.089,5	6.582,4	4.892,8	2.101,0	2.097,7	10.000,0	46.436,5
SG - Spese generali (11% di RT+IG+CC+L+I)	316.809,8	77.950,2	84.846,0	63.896,7	28.567,5	24.802,4		596.872,5
U - Utile d'impresa (1% di RT+IG+CC+L+I+SG)	31.969,0	7.865,9	8.561,7	6.447,8	2.882,7	2.502,8		60.229,9
Totale verifica di congruità servizi IG + RT	3.228.867,6	794.454,2	864.734,5	651.223,9	291.154,7	252.781,2	112.262,6	6.195.478,6
PEF approvato dal Comune in Consiglio comunale A	3.433.242,2	649.800,0	852.929,8	658.958,7	297.700,0	250.718,0	101.706,7	6.245.055,3
	-5,95%	22,26%	1,38%	-1,17%	-2,20%	0,82%	10,38%	-0,79%
Traitamento rifiuti - Budget di progetto	1.038.468	166.489	186.218	166.975	143.214	50.700	22.680	1.774.744
Contributi CONAI	365.017	58.520	65.454	58.691	50.339	17.821	7.972	623.815
Totale verifica costi di trattamento al netto dei contributi CONAI - T	673.450	107.969	120.764	108.284	92.875	32.879	14.708	1.150.929
PEF approvato dal Comune in Consiglio comunale B	714.570,4	220.000,0	204.258,4	236.500,0	200.000,0	81.500,0	32.700,0	1.689.528,8
Totale verifica di congruità costi IG + RT + T	3.902.318	902.423	985.499	759.508	384.029	285.660	126.970	7.346.408
TOTALE DA PEF approvato dal Comune in Consiglio comunale C = A + B	4.147.812,5	869.800,0	1.057.188,2	895.458,7	497.700,0	332.218,0	134.406,7	7.934.584,1
	-5,92%	3,75%	-6,78%	-15,18%	-22,84%	-14,01%	-5,53%	-7,41%



4. ALLEGATO 1 – COSTO ESERCIZIO AUTOCARRI RACCOLTA E TRASPORTO RSU

Mezzi R.T.	AUTOCARRO LEGGERO - Autocarro 1,5t - 5m3, Autocarro 0,5 t - 2,50m3	AUTOCARRO MEDIO - Minicompattatore 4t - 10m3, Costipatore 2,5 t - 8m3, Autocarro bivasca doppia raccolta	AUTOCARRO GRANDE (trasporti) - Compattatore 26m3, Autocarro con allestimento scarrabile, ecc..
	<i>Caratteristiche del mezzo</i>		
Livello autista	Operaio Liv. III		
Portata Utile in tonnellate	1,50	4,00	10,00
Volume rifiuti raccolto	5	50	150
Rapporto di compatattazione	1	5	6
Volume compattato	5	10	25
n. pneumatici	4	6	10
	<i>Costi unitari specifici</i>		
Prezzo d'acquisto (P)	45.000,00	100.000,00	150.000,00
Costo carburante - €/l	1,40	1,40	1,40
Costo olio lubrificante - €/kg	6,50	6,50	6,50
Costo pneumatici - €/cad	210,00	300,00	350,00
Costo kit spazzole - €/cad	150,00	300,00	500,00
	<i>Valori percentuali</i>		
Valore residuo (% su P)	20,00%	20,00%	20,00%
% interesse acquisto - TAEG	4,00%	4,00%	4,00%
% assicurazione	7,00%	5,00%	3,00%
% Tassa possesso	1,00%	0,75%	0,50%
Manutenzione mezzo nuovo - % su costo iniziale	7,00%	7,00%	7,00%
	<i>Consumi unitari</i>		
Consumo carburante - km/l	4,50	3,50	2,50
Consumo lubrificanti - kg/1000km	2,00	5,00	7,00
Durata treno pneumatici - km	30.000,00	30.000,00	30.000,00
Durata kit spazzole tergilunotto	annuale	annuale	annuale
	<i>Modalità di utilizzo</i>		
PA - Percorrenza annuale (km/anno)	7.500,00	15.000,00	40.000,00
OA - Ore annue di esercizio (ore/anno)	1.500,00	1.500,00	1.500,00
	<i>Calcoli</i>		
Valore residuo (V)	9.000,00	20.000,00	30.000,00
A - Godimento del bene	<i>Costi fissi</i>	<i>Costi fissi</i>	<i>Costi fissi</i>
A - Ammortamento (€/anno)	5.000,00	11.111,11	16.666,67
I = AT - A - Interessi (€/anno)	1.902,62	4.228,05	6.342,07
AT - Quota ammortamento (€/anno)	6.902,62	15.339,16	23.008,74
I - Imposte	<i>Costi fissi</i>	<i>Costi fissi</i>	<i>Costi fissi</i>
A - Costi annuo assicurazione (€/anno)	3.150,00	5.000,00	4.500,00
B - Costo annuo tassa circolazione (€/anno)	450,00	750,00	750,00
IT = A + B - Quota imposte (€/anno)	3.600,00	5.750,00	5.250,00
M - Manutenzione	<i>Costi fissi</i>	<i>Costi fissi</i>	<i>Costi fissi</i>
K - Kit spazzole tergilunotto (€/anno)	150,00	300,00	500,00
M - Manutenzione (€/anno)	3.150,00	7.000,00	10.500,00
MT - Costo manutenzione (€/anno)	3.300,00	7.300,00	11.000,00
CE - Costi di esercizio	<i>Costi variabili</i>	<i>Costi variabili</i>	<i>Costi variabili</i>
CC - Costo consumo carburante (€/km)	0,311	0,400	0,560
CO - Costo consumo olio (€/km)	0,013	0,033	0,046
CP - Costo cambio pneumatici (€/km)	0,028	0,060	0,117
CET = CC + CO + CP - Totale costi variabili (€/km)	0,352	0,493	0,722
CVT = CET x PA Costi variabili (€/anno)	2.640,83	7.387,50	28.886,67
CA = CVT + MT + IT + AT Costo esercizio (€/anno)	16.443,45	35.776,66	68.145,41
CKT - Costo chilometrico (€/km)	2,19	2,39	1,70
CAT - Costo orario calcolato (€/ora)	10,96	23,85	45,43
CAT - Costo orario di progetto (€/ora)	12,50	27,50	50,00



5. ALLEGATO 2 – COSTO ESERCIZIO AUTOCARRI IGIENE URBANA

Mezzi I.G.	Autospazzatrice media (4t - 4m ³ o 6t - 6m ³)	Motocarro tipo APE 50	Autocarro specialmente attrezzato con allestimento scarrabile, gru, lavaggio strade, pulizia caditoie, ecc..
	Caratteristiche del mezzo		Caratteristiche del mezzo
Livello autista	Operaio Liv. IV	Operaio Liv. I o II	Operaio Liv. IV
Portata Utile in tonnellate	4,00	0,45	10,00
Volume raccolto	4	0,45	20
Rapporto di compatattazione	1	1	1
Volume compattato	4	0,45	0,45
n. pneumatici	4	4	10
	Costi unitari specifici		Costi unitari specifici
Prezzo d'acquisto (P)	100.000,00	6.500,00	125.000,00
Costo carburante - €/l	1,40	2,00	1,40
Costo olio lubrificante - €/kg	6,50	6,50	6,50
Costo pneumatici - €/cad	350,00	50,00	350,00
Costo kit spazzole - €/cad	500,00	0,00	0,00
	Valori percentuali		Valori percentuali
Valore residuo (% su P)	20,00%	20,00%	20,00%
% interesse acquisto - TAEG	4,00%	4,00%	4,00%
% assicurazione	3,00%	7,00%	3,00%
% Tassa possesso	0,75%	1,00%	0,50%
Manutenzione - % su costo iniziale	7,00%	7,00%	7,00%
	Consumi unitari		Consumi unitari
Consumo carburante - km/l	0,50	6,00	2,00
Consumo lubrificanti - kg/1000km	7,00	1,00	7,00
Durata treno pneumatici - km	20.000,00	40.000,00	30.000,00
Durata kit spazzole tergilunotto- km	annuale	annuale	annuale
Durata kit spazzole aspiranti - h	250,00	0,00	0,00
	Modalità di utilizzo		Modalità di utilizzo
PA - Percorrenza annuale (km/anno)	5.000,00	2.000,00	20.000,00
OA - Ore annue di esercizio (ore/anno)	1.000,00	1.500,00	1.500,00
	Calcoli		Calcoli
Valore residuo (V)	20.000,00	1.300,00	25.000,00
A - Godimento del bene	Costi fissi	Costi fissi	Costi fissi
A - Ammortamento (€/anno)	11.111,11	722,22	13.888,89
I = AT - A - Interessi (€/anno)	4.228,05	274,82	5.285,06
AT - Quota ammortamento (€/anno)	15.339,16	997,05	19.173,95
I - Imposte	Costi fissi	Costi fissi	Costi fissi
A - Costi annuo assicurazione (€/anno)	3.000,00	455,00	3.750,00
B - Costo annuo tassa circolazione (€/anno)	750,00	65,00	625,00
IT = A + B - Quota imposte (€/anno)	3.750,00	520,00	4.375,00
M - Manutenzione	Costi fissi	Costi fissi	Costi fissi
K - Kit spazzole tergilunotto (€/anno)	150,00	300,00	500,00
K - Kit spazzole aspiranti (€/anno)	2.000,00	-	-
M - Manutenzione (€/anno)	0,10	0,14	0,10
MT - Costo manutenzione (€/anno)	2.150,10	300,14	500,10
CE - Costi di esercizio	Costi variabili	Costi variabili	Costi variabili
CC - Costo consumo carburante (€/km)	2,800	0,333	0,700
CO - Costo consumo olio (€/km)	0,046	0,007	0,046
CP - Costo cambio pneumatici (€/km)	0,070	-	-
CET = CC + CO + CP - Totale costi variabili (€/km)	2,916	0,340	0,746
CVT = CET x PA Costi variabili (€/anno)	14.577,50	679,67	14.910,00
CA = CVT + MT + IT + AT Costo esercizio (€/anno)	35.816,76	2.496,85	38.959,05
CKT - Costo chilometrico (€/km)	7,16	1,25	1,95
CAT - Costo orario (€/ora)	35,82	1,66	25,97
CAT - Costo orario di progetto (€/ora)	40,00	2,00	30,00