

COMUNE DI MOLFETTA

Azienda Servizi Municipalizzati s.r.l.

GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI
E SERVIZI DI IGIENE URBANA

PIANO FINANZIARIO 2016

Aprile 2016

IL PRESIDENTE
(Antonio Tazza)

IL DIRETTORE
(Dr. Ing. Silvio M.C. Binetti)

PIANO FINANZIARIO 2016

INDICE

1.	PREMESSE	pag. 3
1.1	Aspetti di carattere generale	pag. 3
1.2	Aspetti di carattere economico	pag. 4
2.	PROFILI TECNICO GESTIONALI	pag. 6
2.1	Ricognizione degli impianti esistenti	pag. 6
2.2	Modello gestionale attuale. Livelli di qualità raggiunti	pag. 7
2.3	Modello gestionale a regime. Livelli di qualità previsti	pag. 13
3.	PROFILI ECONOMICO FINANZIARI	pag. 25
3.1	Beni e strutture disponibili. Servizi svolti direttamente o tramite terzi.	pag. 25
3.2	Programma interventi necessari per la trasformazione del servizio	pag. 26
3.3	Piano finanziario degli investimenti	pag. 28
3.4	Risorse finanziarie necessarie	pag. 34
4.	SINTESI E CONCLUSIONI	pag. 47

1. PREMESSE

I costi di gestione dei rifiuti solidi urbani vengono quantificati nel “Piano Finanziario”, elaborato predisposto dal gestore del servizio di igiene urbana secondo lo schema di cui all’allegato 1 del DPR n. 158/99. Detta norma, tra l’altro, stabilisce che:

- *“E’ approvato il metodo normalizzato per la definizione delle componenti di costo da coprirsi con entrate tariffarie e per la determinazione della tariffa di riferimento relativa alla gestione dei rifiuti solidi urbani.”* (art. 1);
- la citata *“tariffa di riferimento”* è *“... l’insieme dei criteri e delle condizioni che devono essere rispettati per la determinazione della tariffa da parte degli enti locali ...”* in modo da *“... coprire tutti i costi afferenti al servizio di gestione dei rifiuti urbani”* (art. 2);
- *“La tariffa è composta da una parte fissa, determinata in relazione alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per le opere e ai relativi ammortamenti, e da una parte variabile, rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito e all’entità dei costi di gestione”* (art. 3);
- *“La tariffa, determinata ai sensi dell’art. 3, è articolata nelle fasce di utenza domestica e non domestica”* (art. 4).

Da quanto sopra brevemente richiamato discende che la metodologia tariffaria si articola in quattro fasi fondamentali:

- 1) individuazione e classificazione dei costi del servizio;
- 2) suddivisione tra costi fissi e costi variabili;
- 3) ripartizione dei costi fissi e variabili in quote imputabili alle utenze domestiche ed a quelle non domestiche;
- 4) calcolo delle voci tariffarie, fisse e variabili, da attribuire alle singole categorie di utenza, in base alle formule e ai coefficienti indicati nel metodo.

Le prime due fasi indicate costituiscono i “profili economico – finanziari” del piano finanziario, che deve sviluppare anche aspetti di carattere tecnico, e più precisamente quelli operativi e gestionali (modello di gestione). A questi ultimi è dedicato il secondo capitolo, mentre le diverse analisi di costi e ricavi (in particolare per la parte relativa ai proventi delle raccolte differenziate, sono contenute nel terzo.

1.1 Aspetti di carattere generale

Il presente Piano Finanziario, ai fini del quale – in applicazione dei criteri contenuti nel DPR 158/1999 – sono stati analizzati i costi del servizio svolto nel 2015, viene redatto in un contesto caratterizzato dai seguenti elementi:

- negli ultimi anni si sono venuti progressivamente concretizzando gli effetti alcune norme regionali, quali la L. R. 6 luglio 2011 n. 14 (recante la nuova perimetrazione degli ATO), la L. R. 38/2011 (che modifica radicalmente il tributo speciale sui rifiuti depositati in discarica), la L. R. 24/2012 (che riorganizza completamente il modello di gestione dei rifiuti urbani, con la nascita dell’ “Ambito di Raccolta Ottimale” (ARO), ossia aggregazioni di Comuni, costituite allo scopo di gestire i servizi di igiene urbana in modo coordinato ed integrato);
- sia per effetto delle nuove disposizioni in materia di tributo speciale (che prevedono un severo inasprimento dei costi a carico dei comuni che non raggiungono di un indice di raccolta pari almeno al 40%), sia in ragione del raggruppamento in “ARO”¹ con i comuni di Corato, Ruvo di Puglia, Terlizzi e Bitonto (con il correlato affidamento di incarico professionale ad un unico consulente, per la redazione di un piano industriale “unico” per tutto l’ARO), il 2016 è l’anno nel quale si trova concreta attuazione tra trasformazione del preesistente servizio di raccolta dei rifiuti (organizzato con modalità “di prossimità”), nel nuovo sistema “porta a porta” (previsto, in coerenza con gli indirizzi regionali, anche dal consulente

¹ Nota: Con deliberazione della Giunta Regionale n. 2147/2012 sono stati definiti tutti gli “ARO” della Regione. Il Comune di Molfetta è stato collocato, con quelli di Bitonto, Corato, Ruvo di Puglia e Terlizzi, nell’ARO 1 dell’ATO “Bari”.

incaricato da tutti i comuni anzi citati) sulla base delle varie iniziative avviate negli anni precedenti ed in particolare nel 2015;

- i comuni anzidetti hanno individuato, per la gestione integrata dei servizi, un percorso ambizioso e complesso, che prevede un affidamento “integrato”, da parte di tutti gli enti locali, ad un nuovo soggetto che dovrà operare in modo unitario, realizzando economie di scala. La costituzione di tale “nuovo soggetto” si è concretizzata in data 31/12/2014, con la costituzione della società “Servizi Ambientali Nord Barese” (S.A.N.B.) S. p. A.. Il Comune di Molfetta, peraltro, pur aderendo a tale società, ha mantenuto l’affidamento dei servizi in capo all’ASM s.r.l., per avere il tempo di definire alcuni aspetti di rilevante importanza (ed in particolare il destino degli impianti di proprietà e dei relativi finanziamenti);
- nel dicembre del 2013 è stata completata la revisione dell’intero Piano regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, che peraltro sta ancora “soffrendo” di alcuni problemi correlati alla ridefinizione degli ATO. Questi ultimi, come già accennato, a seguito della legge regionale n. 14/2011, sono stati ridisegnati in modo che coincidessero con le sei province pugliesi, dovendo poi rilevare – peraltro – diversi problemi di dotazione impiantistica. Per quanto riguarda in particolare Molfetta, la chiusura della discarica sita in agro di Trani², ha segnato l’inizio di una fase di elevatissima instabilità, con continue incertezze circa gli impianti che cui conferire i rifiuti indifferenziati. Infatti:
 - o a partire dall’agosto del 2014 l’ASM ha dovuto avviare i rifiuti urbani indifferenziati prodotti dal Comune di Molfetta ad impianti di biostabilizzazione: in un primo tempo quello di Bari (fino a tutto il mese di gennaio 2015) e quindi quello sito in agro di Giovinazzo (dal mese di febbraio 2015 al gennaio del 2016), per poi tornare all’impianto di Bari (con la prospettiva di tornare all’impianto di Giovinazzo dopo il completamento di alcuni lavori di miglioramento dello stesso);
 - o la Regione ha individuato, per mezzo di ordinanze, discariche (anche private) nelle quali conferire i rifiuti urbani biostabilizzati, ma si tratta di un quadro in continuo cambiamento, anche per le critiche sollevate da molti enti locali, che si trovano a sostenere costi di smaltimento nettamente più elevati che in passato.

Da quanto detto risulterà evidente che il 2016, ancor più degli anni che lo hanno preceduto, è caratterizzato da una situazione di emergenza diffusa, conclamata nel commissariamento di tutti gli ATO regionali da parte del Presidente della Regione (ordinanza n. 114 del 29/92/2901).

Per quanto riguarda, in particolare, le attività / iniziative che nel nostro Comune è possibile porre in essere per minimizzare i problemi derivanti dalla situazione anzi sintetizzata, non si può che indicare il completamento, nel più breve tempo possibile, della trasformazione del servizio di raccolta dei rifiuti cui si è fatto cenno. In tal modo, infatti, si riducono fortemente le quantità di rifiuti indifferenziati, i quali costituiscono il vero problema della situazione di crisi esistente.

Al momento in cui si scrive circa un quinto della città viene servito mediante “porta a porta”, e si è in procinto di avviare le nuove modalità di raccolta in altre zone, con la prospettiva di coprire la totalità (o quasi) del centro abitato entro il primo semestre dell’anno. Anche in ragione di quanto sopra si è ritenuto necessario mantenere la struttura dei precedenti “Piani” (2013, 2014 e 2015), partendo dalla descrizione dei modelli operativi (quello “attuale”, “di prossimità”, e quello da implementare, “porta a porta”), analizzando i costi del primo (effettivamente registrati) e quindi “calcolando” quelli del nuovo modello gestionale.

1.2. Aspetti di carattere economico

Stando alle risultanze del bilancio di esercizio (nella stesura risultante dalla contabilità, e quindi fatte salve le variazioni che potranno derivare da una più precisa determinazione delle imposte – oggi in fase di calcolo – ovvero essere decise in fase di approvazione da parte del C. d. A. e dell’assemblea dei soci), l’ASM s.r.l. ha registrato, nel corso del 2015, costi che, valutati con i criteri del citato DPR 158/1999, ammontano a circa 13,5 milioni di €. Di questi:

² Nota: Nel settembre del 2014, essendo stati rilevati alcuni problemi di carattere ambientale, è stato inibito l’esercizio della discarica sita in agro di Trani. A tale discarica venivano conferiti i rifiuti del Comune di Molfetta, preventivamente sottoposti a trattamento di biostabilizzazione presso l’impianto di Bari. A seguito della chiusura dell’impianto, i rifiuti molfettesi (unitamente a quelli di diversi altri comuni, sono stati “assegnati” a discariche realizzate per lo smaltimento di rifiuti speciali, ubicate nelle provincie di Taranto e Brindisi. L’insieme dei fattori anzi sintetizzati ha determinato un’impennata dei costi di smaltimento.

- 9,9 milioni sono riconducibili alla gestione dei rifiuti urbani e speciali assimilati prodotti dal Comune di Molfetta o da privati (e vengono in parte coperti da ricavi derivanti dalle raccolte differenziate, ed in particolare dalle erogazioni dei consorzi affiliati al CONAI, e da entrate riconducibili a servizi a domanda individuale);
- 3,6 milioni sono riconducibili a servizi diversi (selezione di rifiuti provenienti da raccolta differenziata svolta in altri comuni, e non sono quindi da considerare ai fini della determinazione delle “entrate tariffarie” che devono coprire i primi (al netto dei ricavi riconducibili alle raccolte differenziate e ad entrate diverse, cui si è fatto cenno).

Conviene evidenziare sin dall’apertura che il corrispettivo erogato dal Comune di Molfetta per la gestione dei rifiuti urbani e speciali assimilati, nonché per i servizi di igiene urbana, per il 2015 è stato di 8,72 milioni di euro oltre IVA (per un totale, IVA compresa, di 9,60 M€). Al riguardo evidenziamo quanto segue:

- il corrispettivo erogato dal Comune di Molfetta, al lordo dell’IVA, equivale ad un costo di 160,00 €/abitante e per anno;
- i costi realmente registrati, al netto delle entrate diverse ed al lordo dell’IVA (10,1 milioni di euro) equivalgono ad un costo di 168,00 €/abitante e per anno;
- i dati pubblicati da ISPRA sul rapporto 2016 e relativi a dati del 2014, documentano – nei comuni italiani con popolazione superiore a 50.000 abitanti – costi medi di 190,86 €/abitante e per anno;
- il citato rapporto ISPRA, con riferimento ai dati dell’Italia meridionale, espone un costo medio per abitante e per anno, nei comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, di 198,90 €/abitante e per anno;
- il medesimo dato, riferito alla Puglia, è di 175,62 €/abitante e per anno;
- il costo dei nuovi servizi di igiene urbana, valutato nel 2012 dal consulente incaricato (IVA inclusa e senza tener conto del livello attuale dei costi di smaltimento, passati da 107 a 140 €/t), varia tra 164,77 e 167,17 €/abitante e per anno (con un costo complessivo compreso tra 9,9 e 10,0 milioni di euro / anno³). Tenendo conto del citato aumento dei costi di smaltimento, l’onere complessivo dei servizi raggiunge i 10,4 milioni di euro.

Un ulteriore dato, contenuto nel citato rapporto annuale dell’ISPRA, che ci sembra di dover evidenziare (Tab. 6.12, pag. 216) riguarda un altro indicatore, e precisamente il costo per tonnellata di rifiuti gestita. I dati riferiti ai dati medi nazionali ed a quello di Molfetta vengono riepilogati nella tabella seguente.

Medie dei costi specifici per t di rifiuto, per macroarea geografica e per popolazione

Comuni Classe D (> 50.000 abitanti)	€/t
Nord	329,3
Centro	383,9
Sud	356,2
Italia	350,2
Molfetta	325,50

Il Comune di Molfetta ha prodotto, nel 2015, oltre 31.000 t di rifiuti (vedi oltre). Moltiplicando tale quantità di rifiuti per il costo unitario dell’Italia Meridionale si arriverebbe ad un corrispettivo superiore agli 11 milioni di euro.

³ Nota: Si consideri, peraltro, che i costi realmente registrati nel corso dell’esercizio 2014 risentono delle particolari circostanze che hanno condizionato lo smaltimento dei rifiuti in discarica (v. oltre) determinando un sensibile incremento del relativo onere economico, elemento non noto al consulente che ha elaborato il Piano Industriale e quindi non considerato in tale elaborato.

2. PROFILI TECNICO GESTIONALI

Il presente capitolo sintetizza gli elementi che condizionano / caratterizzano lo svolgimento dei servizi di igiene urbana e la gestione dei rifiuti urbani prodotti dal Comune di Molfetta (ed in particolare, quelli che saranno prodotti nel corso del 2016).

Si parte, quindi da una ricognizione degli impianti disponibili (elemento espressamente richiesto dalle norme che disciplinano la redazione del Piano Finanziario) per poi passare all'articolazione dei servizi:

- quelli svolti nel corso del 2015, necessari per fornire un riferimento tecnico alle quantificazioni economiche sviluppate nel terzo capitolo;
- quelli che verranno svolti dopo l'avvio della "gestione integrata" tra i comuni costituiti in ARO e comunque con l'avvio del sistema di raccolta "porta a porta".

Questi ultimi sono profondamente diversi dai primi e, dopo aver avviato/svolto una serie di iniziative / attività nel corso del 2015, si è concretamente avviato il nuovo servizio in data 11 gennaio 2016, per estenderlo progressivamente a tutta la città. È quindi evidente che, in corso d'anno, entrambe le metodologie di raccolta coesisteranno.

Questo aspetto verrà ripreso nel terzo capitolo, ai fini della determinazione del costo del servizio previsto per l'annualità in corso.

2.1 Ricognizione degli impianti esistenti

A seguito della già citata legge regionale n. 14/2011, che all'art. 31 stabilisce che il perimetro delle sei province pugliesi coincide con quello degli "ATO" per la gestione dei rifiuti urbani, gli impianti cui il Comune di Molfetta dovrebbe far riferimento sono quelli della provincia di Bari e prioritariamente quelli pubblici riportati nella tabella seguente.

COMUNE	LOCALITA'	TIPO IMPIANTO	STATUS	STAZIONE APPALTANTE
Molfetta	Zona Artigianale	Centro Selezione rifiuti secchi da r.d.	In esercizio	
Molfetta	Torre di Pettine	Compostaggio	In fase di adeguamento	Comune di Molfetta
Bari	AMIU Bari	Biostabilizzazione	In esercizio	AMIU Bari
Bari	AMIU Bari	Selezione	In esercizio	AMIU Bari
Bari	AMIU Bari	Produzione CDR	Da realizzare	AMIU Bari
Giovinazzo	San Pietro Pago	Biostabilizzazione Selezione Discarica	In corso AIA	Comune di Giovinazzo
Modugno	Zona ASI Bari	Centro Selezione rifiuti secchi da r.d.	Realizzato, necessita adeguamento	Consorzio ASI
Spinazzola	Grottelline	Biostabilizzazione Selezione Discarica	Lavori in corso	C. D. - Regione Puglia
Conversano	Contrada Martucci	Selezione e Biostabilizzazione	In esercizio	C. D. - Regione Puglia
Conversano	Contrada Martucci	Centro Selezione rifiuti secchi da r.d.	In esercizio	C. D. - Regione Puglia
Conversano	Contrada Martucci	Discarica - produzione di CDR	Realizzata	C. D. - Regione Puglia

In realtà, anche in ragione della indisponibilità di tutti gli impianti previsti dalla programmazione (oltre che dello squilibrio, di cui si è già fatto cenno, tra volumi di discarica necessari / presenti nelle due province Bari e BAT), il Comune di Molfetta - in virtù di ordinanze del Presidente della Regione Puglia - ha conferito i propri rifiuti indifferenziati:

- dall'01/01/2014 e fino al 31/08/2014: alla discarica gestita dall'AMIU di Trani;
- dall'01/09/2014 e fino al 31/01/2015: all'impianto di biostabilizzazione dell'AMIU di Bari che trasferiva poi i rifiuti trattati:
 - o alla discarica sita in agro di Trani, per i primi giorni del settembre 2014;

- o a discariche per rifiuti speciali, ubicate nelle province di Taranto e Brindisi, dopo la chiusura della discarica di Trani e fino al 31/01/2015;
- dall'01/02/2015 al gennaio 2016 tutt'oggi: all'impianto di biostabilizzazione della DANECO Impianti S. p. A. sito in agro di Giovinazzo. I rifiuti trattati sono stati poi trasferiti, fino a tutto il mese di maggio, alle discariche site in agro di Andria e di Grottaglie. Negli ultimi giorni di tale mese è stata disposta la sospensione dell'esercizio della discarica di Andria e, da quanto si è appreso, i rifiuti trattati verranno trasferiti alla discarica della CISA, sita in agro di Massafra;
- attualmente all'impianto di biostabilizzazione dell'AMIU Puglia (sito in Bari). I rifiuti trattati vengono poi trasferiti alle discariche di Grottaglie o Massafra.

La frazione organica da rifiuti urbani proveniente da raccolta differenziata (chiamata anche FORSU), viene invece conferita (nelle more della riattivazione dell'impianto comunale di compostaggio sito in agro di Molfetta, contrada Torre di Pettine) ad impianto di compostaggio privato, sito in agro di Modugno, gestito dalla ditta TERSAN Puglia.

I rifiuti secchi provenienti dalle raccolte differenziate vengono conferiti, ovviamente, all'impianto di proprietà dell'ASM s.r.l., sito nella Zona Artigianale di Molfetta (via Oleifici dell'Italia Meridionale).

2.2 Modello gestionale attuale. Livelli di qualità raggiunti

Vengono di seguito sinteticamente descritti i servizi svolti nel corso del 2015. Il numero di addetti necessari e le frequenze di raccolta previste, rappresentative – unitamente all'indice di raccolta differenziata – del livello di qualità raggiunto, vengono esposti nella tabella n. 2.1, che perviene ad un totale di 108 unità. In realtà l'ASM ha potuto disporre, nel corso del 2015, solo di 98 unità (tra dipendenti in forza e lavoratori interinali).

2.2.1. Servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti.

- *Raccolta stradale di rifiuti indifferenziati.*

È articolata in 8 zone di raccolta, di cui una servita con minicompattatore (richiedente una squadra composta da due operatori ecologici), due servite con autocompattatore a carico posteriore (richiedente una squadra composta da n. 1 autista e n. 2 raccoglitori), quattro da autocompattatore a carico laterale ed una servita da autocompattatore a carico bilaterale (macchine richiedenti il solo autista). Tutte le zone di raccolta contano circa cento cassonetti (il numero può oscillare, anche con le stagioni). Alcuni di essi, nelle zone servite da monoperatori, vengono svuotati a giorni alterni.

L'impegno dei mezzi è previsto su 7 gg/settimana per 52 settimane. Verrà utilizzato un numero totale di contenitori stradali di circa 850, di capacità differenziata in relazione al contesto urbanistico ed alle effettive necessità. Dette capacità variano da 6 mc (nelle isole "interrate") a 3,2 mc (nelle zone periferiche) a 0,6 mc (in quelle centrali).

- *Trasporto di rifiuti indifferenziati a discarica.*

È effettuato direttamente dai mezzi di raccolta, se di capacità superiore a 15 mc. I mezzi leggeri, invece, conferiscono i rifiuti raccolti all'interno di un autocompattatore di grande capacità, dotato di quattro assi, che staziona in autoparco "in attesa" dei mezzi in questione, per poi venire trasferito a destino e scaricato.

- *Raccolta di rifiuti differenziati.*

Allo stato risultano attivate le seguenti raccolte differenziate:

- 1) raccolta "stradale" di carta e cartone; eseguita con monoperatore;
- 2) raccolta "stradale" di carta e cartone; eseguita con mezzo leggero a vasca;
- 3) raccolta porta a porta di carta (grandi utenti, professionisti); eseguita con mezzo leggero a vasca;
- 4) raccolta porta a porta di plastica (grandi utenti); eseguita con mezzo leggero a vasca;
- 5) raccolta imballaggi in cartone, pomeridiana, eseguita con compattatore leggero;
- 6) raccolta imballaggi in cartone serale, eseguita con compattatore leggero;
- 7) raccolta "stradale" di plastica e metalli; eseguita con monoperatore;
- 8) raccolta "stradale" di plastica e metalli; eseguita con mezzo leggero a vasca;
- 9) raccolta "stradale" di vetro; eseguita con mezzo leggero a vasca;
- 10) raccolta frazione organica utenze commerciali; eseguita con costipatore a vasca;
- 11) raccolta frazione organica camposanto; eseguita con costipatore a vasca;
- 12) raccolta "stradale" frazione organica utenze domestiche; eseguita con costipatore a vasca;
- 13) raccolte porta a porta grandi utenti; eseguita con mezzo leggero a vasca;
- 14) isola ecologica c/o sede aziendale;

- 15) isola ecologica esterna;
- 16) raccolta ingombranti (beni durevoli).

- *Trasporto rifiuti a recupero.*

Le frazioni di rifiuti recuperabili conferite all'impianto di selezione vengono successivamente avviate a recupero, con trasporto curato direttamente da ASM o affidato a terzi, generalmente svolto mediante cassoni scarrabili trasportati da autocarri appositamente attrezzati. La FORSU proveniente da raccolta differenziata viene depositata in press container appositamente realizzati, per poi essere trasportata, entro 48 ore, all'impianto di compostaggio sito in Modugno.

- *Lavaggio contenitori*

Si dispone di tre mezzi (lavacassonetti a carico laterale, lavacassonetti a carico posteriore, lavabidoni). Il servizio, peraltro, causa la contrazione del personale disponibile, viene svolto secondo intervenendo di volta in volta sulle situazioni oggetto di segnalazione.

2.2.2 Servizio di spazzamento stradale.

- *Spazzamento manuale*

Consiste nello spazzamento manuale e nello svuotamento dei cestini gettacarte (per un totale di circa 200) delle strade e delle aree pubbliche o private a uso pubblico con frequenza differenziata a seconda della collocazione urbanistica (aree periferiche e aree centrali). Il centro urbano è stato suddiviso in:

- n. 9 zone, sulle quali si interviene 7 gg/ settimana;
- n. 1 zona, sulla quale si interviene 6 gg/ settimana;
- n. 17 zone, sulle quali si interviene 3 gg/ settimana;
- n. 1 zona, costituita dalla villa comunale e dal camposanto, ove si interviene 7 gg/ settimana.

Il servizio comprende anche servizi di spazzamento manuale presso alcune piazze ad uso particolarmente intenso (piazze antistanti il Mercato Ittico e quello Ortofrutticolo ed il mercato settimanale). Si veda anche la tabella n. 2.1, dalla quale si evincono le diverse frequenze di intervento, principale elemento di valutazione del livello di qualità raggiunto.

- *Spazzamento meccanizzato*

Vengono utilizzate n. 3 spazzatrici stradali, usate tutti i giorni, anche in doppio turno (si veda, in proposito, la tabella n. 2.1, dalla quale si evincono le diverse frequenze di intervento, principale elemento di valutazione del livello di qualità raggiunto). Si è più volte rappresentata all'Amministrazione Comunale la necessità di migliorare la percorribilità delle strade cittadine, in particolare regolamentando le soste e riorganizzando le aree di parcheggio. I primi interventi in tal senso hanno dato risultati positivi.

2.2.3. Servizi speciali su aree pubbliche.

- *Aree mercatali, parchi e giardini*

Gli interventi presso i mercati rionali comprendono la pulizia ed il lavaggio della pavimentazione, lo scarico dei cassonetti e dei bidoni, l'allontanamento dei rifiuti raccolti. (si veda, in proposito, la tabella n.2.1, dalla quale si evincono le diverse frequenze di intervento, principale elemento di valutazione del livello di qualità raggiunto. La previsione è valida nell'ipotesi di poter utilizzare in modo ottimale i gruppi di pressurizzazione installati presso ogni mercato).

- *Festività, manifestazioni varie*

Per le attività di pulizia eccezionali relative alla festa patronale, alle festività pasquali, altre ricorrenze religiose (S. Nicola) e particolari (commemorazione defunti), manifestazioni varie (carnevale) sono previste circa 600 ore di lavoro in regime ordinario o straordinario.

- *Raccolta pile esauste, farmaci scaduti, siringhe*

La raccolta delle siringhe e dei rifiuti urbani già classificati come 'pericolosi' verrà svolta dalle unità impegnate anche nei servizi di disinfezione e disinfestazione, chiamati anche di "Igiene". Sarà svolta utilizzando n. 90 contenitori per pile esauste collocati presso esercizi commerciali e scuole, n. 17 contenitori per farmaci scaduti ubicati presso le farmacie cittadine.

Tabella n. 2.1 - SERVIZI

V. liv.	IV. liv.	III. liv.	II. liv.	Freq.	Coeff.	V. liv.	IV. liv.	III. liv.	II. liv.
---------	----------	-----------	----------	-------	--------	---------	----------	-----------	----------

Raccolta Rifiuti

Autocompattatore 4 Assi trasbordo rifiuti		0,5			6/7	1,16	0,00	0,58	0,00	0,00
Monooperatore 1		1			7/7	1,35	0,00	1,35	0,00	0,00
Monooperatore 2		1			7/7	1,35	0,00	1,35	0,00	0,00
Monooperatore 3		1			7/7	1,35	0,00	1,35	0,00	0,00
Monooperatore 4		1			7/7	1,35	0,00	1,35	0,00	0,00
Monooperatore Bilaterale		0,5			7/7	1,35	0,00	0,68	0,00	0,00
Compattatore Centro 1		1	2		7/7	1,35	0,00	1,35	2,70	0,00
Compattatore Centro 2		1	2		7/7	1,35	0,00	1,35	2,70	0,00
Minicompattatore			2		7/7	1,35	0,00	0,00	2,70	0,00

Fabbisogno personale raccolta
indifferenziata

0,00 9,36 8,10 0,00

Raccolta differenziata

Monooperatore Raccolta Carta Stradale		1			2/7	0,38	0,00	0,38	0,00	0,00
Monooperatore Raccolta Plastica Stradale		1			2/7	0,38	0,00	0,38	0,00	0,00
Raccolta Frazione Organica UtENZE Commerciali			2		6/7	1,16	0,00	0,00	2,32	0,00
Raccolta Frazione Organica Cimitero				2	1/7	0,19	0,00	0,00	0,00	0,38
Raccolta Frazione Organica Stradale				1	6/7	1,16	0,00	0,00	0,00	1,16
Raccolta Bidoni e Carrabili Plastica			2	2	3/7	0,57	0,00	0,00	1,14	1,14
Raccolta Bidoni e Carrabili Carta			2	2	3/7	0,57	0,00	0,00	1,14	1,14
Raccolta Vetro				1	6/7	1,16	0,00	0,00	0,00	1,16
Isola/e ecologica sede - pulizia autoparco			1		6/7	1,16	0,00	0,00	1,16	0,00
Isola/e ecologica/e esterna/e		2			6/7	1,16	0,00	2,32	0,00	0,00
UtENZE commerciali, Vilaggio Belgiovine, Zona Industriale				1	6/7	1,16	0,00	0,00	1,16	0,00
Raccolta Carta Studi Tecnici			1		2/7	0,38	0,00	0,00	0,38	0,00
Raccolta ingombranti			2		6/7	1,16	0,00	0,00	2,32	0,00
Raccolta plastica grandi utenze			1		6/7	1,16	0,00	0,00	1,16	0,00
Raccolta Cartone Pomeridiano			2		6/7	1,16	0,00	0,00	2,32	0,00
Raccolta Cartone Serale			2		6/7	1,16	0,00	0,00	2,32	0,00

Fabbisogno personale raccolta
differenziata

0,00 3,08 15,42 4,98

Spazzamento stradale

Autospazzatrici			3		7/7	1,35	0,00	0,00	4,05	0,00
Autospazzatrice zona Artigianale - ASI - PIP - Porto			1		0,5/7	0,10	0,00	0,00	0,10	0,00
Spazzamento manuale			4	5	7/7	1,35	0,00	0,00	5,40	6,75
Spazzamento manuale			1		6/7	1,16	0,00	0,00	1,16	0,00
Spazzamento manuale			6	4	3/7	0,57	0,00	0,00	3,42	2,28
Spazzamento Villa Comunale				0,5	7/7	1,35	0,00	0,00	0,00	0,68
Spazzamento Cimitero				0,5	6/7	1,16	0,00	0,00	0,00	0,58
Mercato Ittico, Ortofrutticolo, A. De Gasperi, servizi vari			1		6/7	1,16	0,00	0,00	1,16	0,00
Mercato Settimanale			2	5	0,5/7	0,10	0,00	0,00	0,20	0,50

Fabbisogno personale Spazzamento
stradale

0,00 0,19 15,68 10,79

Tabella n. 2.1 – segue

Lavaggio contenitori

Lavacassonetti Monooperatore	1			4/7	0,77	0,00	0,77	0,00	0,00
Lavacassonetti Cristanini	1	2		2/7	0,39	0,00	0,39	0,78	0,00
Lavacassonetti Cristanini	1	1		1/7	0,19	0,00	0,19	0,19	0,00
Lavabidoni Cristanini		1		3/7	0,57	0,00	0,00	0,57	0,00

Fabbisogno personale lavaggio contenitori 0,00 1,35 1,54 0,00

Officina - Magazzino - carrozzeria - lavaggio

Con possibilità di reimpiego sul servizio di pulizia delle strade

Meccanici						1,00	3,00	0,00	0,00
Eletrauto						0,00	1,00	0,00	0,00
Carrozzeri						0,00	2,00	0,00	0,00
Operatori Lavaggio e ingrassaggio mezzi						0,00	0,00	1,00	2,00

Fabbisogno personale officina- magazz.-carrozz.-lav. 1,00 6,00 1,00 2,00

Servizi Vari

Igiene		2		6/7	1,16	0,00	0,00	2,32	0,00
Lavaggio Piazze Pomeriggio		1	1	6/7	1,16	0,00	0,00	1,16	1,16
Lavaggio Piazze Notte		2		4/7	0,77	0,00	0,00	1,54	0,00
Lavaggio Piazze Domenica Notte		2		1/7	0,19	0,00	0,00	0,38	0,00
Raccolta sacchetti zone Monoperatori Domenica			2	1/7	0,19	0,00	0,00	0,00	0,38

Fabbisogno personale Servizi vari 0,00 0,00 5,40 1,54

Area Attrezzata

Responsabile manutenzione area attrezzata						0,00	0,00	0,00	0,00
---	--	--	--	--	--	------	------	------	------

Fabbisogno personale area attrezzata 0,00 0,00 0,00 0,00

Impianto di selezione

Responsabile Manutenzione	1			6/7	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Movimentatore Manutentore		1		6/7	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Responsabile Logstico Impianto		1		6/7	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Servizio Scarrabili		1		6/7	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Servizio Scarrabili		1		5/7	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Registrazione - gestione dati		2		6/7	1,16	0,00	2,00	0,00	0,00
Bilancia		1		6/7	1,16	0,00	1,00	0,00	0,00

Fabbisogno personale impianto di selezione 1,00 7,00 0,00 0,00

RIEPILOGHI

Direzione
Capi Area
Capi Settore
Capi Ufficio
Capo Servizio - Capi Ufficio
Responsabili dei Servizi Esterni

Dirig	VIII q	VIII	VII	VI	V	IV	III	II livello
-------	--------	------	-----	----	---	----	-----	------------

1								
	1							
			1					
			3					
				4				
					3			

TOTALI BRUTI COMPLESSIVI

1	1	0	4	4	5	26,98	47,14	19,31
---	---	---	---	---	---	-------	-------	-------

TOTALI ARROTONDATI COMPLESSIVI

1	1	0	4	4	5	27	47	19
---	---	---	---	---	---	----	----	----

SOMMANDO

108								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

2.2.4. Trattamento e smaltimento dei rifiuti.

Nel corso del 2015 il Comune di Molfetta ha prodotto 31.336 tonnellate di rifiuti delle quali, secondo i criteri adottati dalla Regione Puglia per l'ingresso nel portale:

- 20.850 t, costituite da rifiuti indifferenziati, sono state conferite a impianti di biostabilizzazione;
- 9.486 t, provenienti da raccolta differenziata, sono state conferite ad impianti di recupero ed in particolare:
 - 2.921 t circa di FORSU sono state conferite all'impianto di compostaggio gestito dalla TERSAN Puglia, sito in Modugno;
 - 6.565 t circa di rifiuti recuperabili "secchi" sono stati conferiti all'impianto di selezione e messa in riserva dell'ASM di Molfetta ovvero ad altri impianti.

I diversi tipi e le quantità di rifiuti raccolti in modo differenziato vengono esposti nella seguente tabella, elaborata direttamente dall'impianto di selezione, che giunge a risultati leggermente diversi in quanto considera "raccolta differenziata" anche i rifiuti inerti avviati a recupero.

Codice CER	RIIFIUTI PRODOTTI NEL 2015	1 SEMES	2 SEMES	TOTALI
200108	rifiuti biodegradabili mense e cucine	1.257.320	973.050	2.230.370
200302	rifiuti dei mercati	318.940	334.960	653.900
200201	rifiuti biodegradabili	13.380	23.980	37.360
200101	carta e cartone	708.000	679.640	1.387.640
150101	imballaggi di carta e cartone	1.159.660	1.173.780	2.333.440
150107	imballaggi di vetro	551.660	631.320	1.182.980
150102	imballaggi di plastica	507.320	552.020	1.059.340
150103	imballaggi legno	77.080	123.460	200.540
200138	Legno	450.600	385.580	836.180
150104	imballaggi metallici	2.320	0	2.320
200140	Metalli	35.220	55.420	90.640
200110	abbigliamento	13.570	6.290	19.860
200307	Ingombranti	36.000	39.720	75.720
170904	rifiuti da costruzione e demolizione	169.120	127.600	296.720
170201	legno da costruzione e demolizione	540	5.440	5.980
200132	Medicinali	328	0	328
200121	tubi fluorescenti contenenti mercurio	598	300	898
200123	apparecchi contenenti CFC	7.860	7.380	15.240
200135	RAEE contenenti componenti pericolose	14.040	13.260	27.300
200136	RAEE non pericolosi	9.320	7.640	16.960
200125	oli e grassi commestibili	6.443	5.952	12.395
200301	rifiuti indifferenziati	10.038.860	10.806.200	20.845.060
200203	altri rifiuti non biodegradabili	0	4.880	4.880
TOT DIFF		5.339.319	5.146.792	10.486.111
TOT.INDIF		10.038.860	10.811.080	20.849.940
TOT. GENERALE		15.378.179	15.957.872	31.336.051

2.2.5. Servizi complementari ed accessori.

- *Disinfezione, derattizzazione e disinfestazione.*

Il programma di trattamento preventivo antilarvale sul territorio comunale sarà caratterizzato da:

- almeno 1 trattamento, eventualmente ripetuto a dopo un intervallo di 15-20 gg nella stagione primaverile (date da concordare con l'Ufficio Igiene del Comune di Molfetta);
- compiti operativi svolti da personale munito di patentino e idonee attrezzature;

- copertura delle seguenti aree:

da Torre Calderina a Cala San Giacomo

da Cala San Giacomo a Secca dei Pali

Molo Pennello

Cantieri navali

Mercato ex Mattatoio

Cala Pescatori

Mercato Minuto Pesce

Lungomare Colonna

Villa Comunale

1a Cala e da 1° Cala a 2° Cala

2a Cala

3a Cala

Torre Gavetone

Mercato Piazza Gramsci

Principi attivi: i presidi medico-chirurgici da impiegare saranno a base di Temephos o Malathion.

Il programma di **disinfestazione** sarà caratterizzato da:

- n. 13 trattamenti con frequenza quindicinale (Agosto) o mensile (altri mesi), da eseguire in date da concordare con l'Ufficio Igiene del Comune di Molfetta
- compiti operativi svolti da personale munito di patentino e idonee attrezzature
- copertura delle aree urbane e delle aree periferiche della Madonna della Rosa, del Villaggio Belgiovine, della 1a, 2a e 3a Cala, di Cala San Giacomo.

Principi attivi: i presidi medico-chirurgici da utilizzare saranno privi di solventi e a base di Permetrina, Tetrametrina e Deltametrina.

Il programma di **derattizzazione** sarà caratterizzato da:

- un trattamento primaverile e un trattamento autunnale
- compiti operativi eseguiti da personale munito di patentino
- copertura delle aree urbane e delle aree periferiche della Madonna della Rosa, del Villaggio Belgiovine, della 1a, 2a e 3a Cala, di Cala San Giacomo
- deposizione di esche raticide nei pozzetti di ispezione dei tronchi fognari
- monitoraggio dei risultati con controllo periodico (quindicinale) del consumo di esche derattizzanti ed eventuale integrazione

Principi attivi: i presidi medico-chirurgici da utilizzare saranno a base di Difenacoum, Bromadiolone e Coumatetralyl.

• **Diserbaggio.**

Per quanto concerne specificamente le attività di diserbaggio si evidenzia che si è previsto che esse avvengano come di seguito descritto:

- esecuzione di un trattamento preliminare con utilizzo di tecniche / prodotti autorizzati dal Ministero della Salute;
- esecuzione di una fase di monitoraggio eseguita da personale esperto;
- esecuzione di una fase di estirpazione meccanica o manuale o falciatura meccanica.

Viene periodicamente eseguito il diserbaggio delle strade cittadine (erbe nascenti negli interstizi della pavimentazione stradale) e delle ulteriori aree di proprietà comunale che verranno indicate dal responsabile dell'Amministrazione. Le macroaree urbane soggette a diserbaggio risulteranno le seguenti:

- area di Ponente, suddivisibile nelle zone:
 - o zona Basilica Madonna dei Martiri (comprendente Viale dei Crociati dall'incrocio di Via Caduti sul Lavoro alla Basilica e la SS16 dall'incrocio di via Caduti sul Lavoro allo svincolo per la SS16 bis)
 - o zona Victor Hugo (comprendente l'area delimitata a Ovest da via Cavalieri di Vittorio Veneto, via Caduti sul Mare, via Fontana, a Nord da via Madonna dei Martiri, a Est da vico 12° Madonna dei Martiri, via Fermi, C.so Fornari sino all'incrocio con via Zuppetta, via Poggio Reale, via Saffi sino all'incrocio con via Matteucci, via Balice, a Sud da via Card. Cagliero e via S. Maria Mazzarella),
- nuovi quartieri di espansione (comparti da 1 a 9, 15 e "lotto 10");
- area di Levante (comprendente l'aggregato urbano delimitato a Ovest da via Leoncavallo, via Scarlatti, viale Pio XI, via Don Minzoni, viale Gramsci sino all'incrocio con via Maggialetti, via Gen. Poli, via Cap. Magrone, via Cap. De Candia, a Sud da via Cozzoli, a Est da viale XXV Aprile (inclusa la strada per il villaggio Belgiovine), a Nord da via Giovinazzo.

- area di Mezzogiorno (comprendente l'agglomerato urbano delimitato a Ovest da via Molfettesi d'Argentina, via Martiri di via Fani, via Salvo D'Acquisto, via Salvucci, via La Malfa, a Sud da via Azzarita, a Est da via Berlinguer e via Ungaretti, a Nord da via San Simeone e via Samarelli.

Principi attivi: Saranno impiegati prodotti chimici a basso impatto ambientale.

• *3. Campagne di informazione e sensibilizzazione.*

Nel corso del 2014 sono state svolte varie campagne di informazione, con la collaborazione delle associazioni ambientaliste locali ed alcuni contributi dei consorzi nazionali affiliati al CONAI con coinvolgimento delle scuole di ogni ordine e grado.

2.3 Modello gestionale a regime. Livelli di qualità previsti

Si riporta di seguito una sintetica descrizione dei servizi da svolgere in conformità al piano dei servizi predisposto per individuare un dettaglio il fabbisogno di risorse, umane e materiali necessarie all'attuazione del Piano Industriale a suo tempo approvato da tutti i Comuni dell'ARO (in quanto conforme agli indirizzi dettati dalla Regione Puglia). Il numero di addetti necessari al nuovo servizio e le frequenze di raccolta previste, rappresentative – unitamente all'indice di raccolta differenziata – del livello di qualità raggiunto, vengono esposti nelle tabelle seguenti. Occorre peraltro specificare che le valutazioni esposte sono da ritenersi comunque soggette ad aggiustamenti in corso d'opera, anche in relazione al livello di collaborazione che verrà dimostrato dagli utenti.

2.3.1 – Servizio di raccolta porta a porta.

Raccolta del secco residuale

Per frazione secca residuale intendiamo la parte di rifiuti domestici e non domestici che resta dopo la separazione di tutte le frazioni riciclabili-recuperabili. Tale frazione è composta principalmente da oggetti in plastica diversi dagli imballaggi, pannolini, assorbenti, oggetti monouso con l'esclusione di piatti e bicchieri di plastica, guanti, spugne e stracci esausti, materiale di risulta delle pulizie domestiche, ecc.

Presso le utenze domestiche che effettuano il porta a portala frequenza di raccolta è pari a n.1 giorno/settimana.

Presso le utenze non domestiche si effettua la raccolta del residuo con frequenza pari a n. 2 giorni/settimana.

Alle utenze che ne faranno specifica richiesta e che vengono pertanto iscritte in apposito registro viene effettuata la raccolta specifica di pannolini e pannoloni con frequenza pari a 2/7.

Le utenze domestiche hanno a disposizione:

- secchiello antirandagismo da 35 litri per l'esposizione del rifiuto su strada,
- eventuale attrezzatura condominiale costituita da adeguato numero di carrellati da 360 litri in numero sufficiente da soddisfare le esigenze dei diversi condomini.

Le utenze non domestiche hanno a disposizione:

- secchiello antirandagismo da 35 litri per l'esposizione del rifiuto su strada
- eventuali bidoni carrellati da 360 litri, in numero sufficiente da soddisfare le diverse esigenze. Anche per le utenze di dimensioni maggiori, preferibilmente e se non strettamente necessario, non si prevede di consegnare contenitori di dimensioni maggiori per far percepire la differenza tra raccolta stradale fatta con cassonetti e raccolta domiciliare.

Per le sole utenze della zona industriale si prevede di consegnare cassonetti fino a 1700 litri da tenere all'interno della loro proprietà. Gli automezzi entreranno direttamente all'interno delle proprietà private per effettuare lo svuotamento dei suddetti cassonetti. Non si prevedono investimenti per l'acquisizione dei cassonetti dovendo dismettere il consistente parco cassonetti attualmente in uso sul territorio cittadino.

Si riporta una tabella riepilogativa delle attrezzature da fornire alle utenze:

FRAZIONE MERCEOLOGICHE	UD	UND	
	espositore 35 l	espositore 35 l	Contenitore per residuo
frazione residua	23.545	1.042	674

Per la sola raccolta della frazione residua il territorio, diviso in due zone (ponente e levante) sarà servito su due turni diversi dello stesso giorno. Pertanto le utenze avranno comunque un unico calendario di conferimento. Tutte le utenze escluse quelle del centro storico esporranno i propri rifiuti tra le 19:00 e le 21:00 del giorno precedente la raccolta, quindi una parte del territorio sarà servita dalle 00:00 alle 6:00 e la restante parte dalle 6:00 alle 12:00. Questa suddivisione si rende necessaria solo perché i quantitativi da trasportare presso l'impianto di stabilizzazione sono tali da necessitare di un doppio turno dei 3 bilici a disposizione.

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata, quindi su due turni. In ognuno dei due turni saranno impegnati **n.10 automezzi minicompattatori da 7mc con n.1 autista e n.1 operatore en.1 automezzo con vasca tipo porter monoperatore.**

La raccolta aggiuntiva presso le sole utenze non domestiche sarà effettuata, su unico turno, da **n.6 automezzi bivasca con n.1 autista e n.1 operatore.** La raccolta avverrà congiuntamente con la raccolta del legno. Le ulteriori n.2 raccolte di pannolini e pannoloni saranno effettuate contestualmente alle operazioni di raccolta di plastica e metalli presso le sole utenze non domestiche, mediante n.3 automezzi bivasca.

Si riporta la tabella riepilogativa dei servizi erogati:

servizio	frequenza	ton/ raccolta	turni	N. mezzi teorico	mini compattatore 7 mc	porter maxi 3mc	bivasca 65 q.li	operatore	autista
frazione residua da UD&UND	1	146,00	2,00	10,90	10	1		11	10
frazione residua da UND+legno da UND	1		1,00	5,61			6	6	6
raccolta plastica&metalli da UND+pannolini	2		1,00	2,76			3	3	3

Raccolta frazione organica

Per frazione organica intendiamo la parte di rifiuti domestici e non domestici residui della preparazione e consumo dei cibi, scarti vegetali di piccole dimensioni, cenere di combustione di materiali lignei e cellulose, scarti biodegradabili delle attività di ristorazione e di vendita al dettaglio di ortofrutta, alimentari e piante e fiori. È possibile inserire anche materiale celluloso di piccola taglia (fazzoletti unti, stuzzicadenti, tappi in sughero) e quant'altro è semplicemente biodegradabile.

La raccolta presso le utenze domestiche (UD) viene effettuata in tutto il territorio, con frequenza pari a n.3 giorni/settimana tutto l'anno.

La raccolta viene effettuata su tutto il territorio comunale presso le utenze non domestiche (UND) con frequenza pari a 6/7 tutto l'anno.

Per il conferimento sarà obbligatorio usare sacchi compostabili. Questi non saranno forniti alle utenze essendo utilizzabili quelli forniti dalla grande e piccola distribuzione che sono obbligatoriamente biodegradabili.

Le utenze domestiche hanno a disposizione:

- Secchiello sottolavello da 10 lt;
- secchiello antirandagismo da 25 litri per l'esposizione del rifiuto su strada,
- eventuale attrezzatura condominiale costituita da adeguato numero di carrellati da 240 in numero sufficiente da soddisfare le esigenze dei diversi condomini.

Le utenze non domestiche hanno a disposizione:

- secchiello antirandagismo da 25 litri per l'esposizione del rifiuto su strada,
- eventuali bidoni carrellati da 240 litri, in numero sufficiente da soddisfare le diverse esigenze. Anche per le utenze di dimensioni maggiori, preferibilmente e se non strettamente necessario, non si prevede di consegnare contenitori di dimensioni maggiori per far percepire la differenza tra raccolta stradale fatta con cassonetti e raccolta domiciliare.

Si riporta una tabella riepilogativa delle attrezzature a disposizione delle diverse utenze:

FRAZIONE MERCEOLOGICHE	UD		UND	
	sotto lavello areato 10 litri	secchiello organico 25 litri	secchiello organico 25 litri	carrellato umido
frazione organica	23.545	23.545	998	372

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata, mediante **n.18 automezzi minicompattatore da 7 mc con n.1 autista e n.1 operatore e n.2 automezzi porter monoprotettore**. La raccolta aggiuntiva presso le utenze non domestiche sarà effettuata:

- per n.2 giorni a settimana, congiuntamente alla raccolta del vetro da UnD, mediante **n.6 automezzi bivasca con n.1 autista e n.1 operatore**;
- **n.1 giorno a settimana, congiuntamente alla raccolta dei rup, mediante n.3 automezzi bivasca con n.1 autista e n.1 operatore**,

Si riporta la tabella riepilogativa dei servizi erogati:

servizio	frequenza	ton/ raccolta	turni	N. mezzi teorico	mini compattatore 7 mc	porter maxi 3mc	bivasca 65 q.li	operatore	autista
raccolta frazione organica UD&UND	3	65,51	1,00	20,31	18	2		20	18
raccolta frazione organica UND+vetroUND	2		1,00	5,34			6	6	6
raccolta frazione organica UND+RUP	1		1,00	3,23			3	3	3

Raccolta plastica, lattine e tetrapak (multimateriale)

Per raccolta multimateriale intendiamo la parte di rifiuti domestici composta da imballaggi in plastica flaconi, bottiglie, blister, sacchi e film in plastica, contenitori tetrapak, piatti e bicchieri in plastica, lattine e barattoli in acciaio ed alluminio, fogli d'alluminio, piccoli oggetti in acciaio ed in alluminio. La frequenza settimanale di raccolta presso le utenze domestiche, su tutto il territorio comunale è pari a 1/7.

La frequenza settimanale di raccolta presso le utenze non domestiche, su tutto il territorio comunale è pari a 3/7.

Le utenze domestiche hanno a disposizione:

- sacchi LDPE 80/100 lt

Le utenze non domestiche hanno a disposizione:

- sacchi LDPE 80/100 lt o, in alternativa, bidoni carrellati;

Per le sole utenze della zona industriale si prevede di consegnare cassonetti di capacità non superiore a 1700 litri da tenere all'interno della loro proprietà. Gli automezzi entreranno direttamente all'interno delle proprietà private per effettuare lo svuotamento dei suddetti cassonetti. Non si prevedono investimenti per l'acquisizione dei cassonetti dovendo dismettere il consistente parco cassonetti attualmente in uso sul territorio cittadino.

Si riporta una tabella riepilogativa delle attrezzature a disposizione delle utenze:

sacchi LDPE	1.820.000
-------------	-----------

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche con frequenza pari a 1/7, sarà effettuata, su unico turno, mediante **n.18 automezzi minicompattatore da 7 mc con n.1 autista e n.1 operatore e n.2 automezzi a vasca tipo porter monoprotettore**. La raccolta aggiuntiva presso le sole utenze non domestiche, con frequenza 2/7, sarà effettuata congiuntamente alla raccolta dei pannolini, mediante **n.3 automezzi bivasca con n.1 autista e n.1 operatore**

Si riporta la tabella riepilogativa dei servizi erogati:

servizio	frequenza	ton/ raccolta	turni	mini compattatore 7 mc	porter maxi 3mc	bivasca 65 q.li	operatore	autista
plastica&metalli da UD&UND	1	39,31	1	18	2		20	18
raccolta plastica&metalli da UND+pannolini	2		1			3	3	3

Raccolta Carta

Per raccolta della carta intendiamo la parte di rifiuti domestici composta da carta, giornali, riviste, imballaggi in carta e cartone, poliaccoppiati diversi dal tetrapak.

La raccolta presso le utenze domestiche (UD) e non domestiche (UND) viene effettuata su tutto il territorio comunale con frequenza pari a 1/7.

Le utenze domestiche hanno a disposizione:

- secchiello antirandagismo da 35 litri per l'esposizione del rifiuto su strada,
- eventuale attrezzatura condominiale costituita da adeguato numero di carrellati da 360 litri in numero sufficiente da soddisfare le esigenze dei diversi condomini.

Le utenze non domestiche hanno a disposizione:

- secchiello antirandagismo da 35 litri per l'esposizione del rifiuto su strada
- eventuali bidoni carrellati da 240 litri, in numero sufficiente da soddisfare le diverse esigenze. Anche per le utenze di dimensioni maggiori, preferibilmente e se non strettamente necessario, non si prevede di consegnare contenitori di dimensioni maggiori per far percepire la differenza tra raccolta stradale fatta con cassonetti e raccolta domiciliare.

Si riporta una tabella riepilogativa delle attrezzature a disposizione delle utenze:

FRAZIONE MERCEOLOGICHE	UD	UND
	espositore 35 l	carrellato carta
Carta	23.545	394

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata, mediante **n.18 automezzi minicompattatore da 7 mc con n.1 autista e n.1 operatore e n.2 automezzi a vasca tipo porter monoperatore.**

Si riporta la tabella riepilogativa dei servizi erogati:

servizio	frequenza	ton/ raccolta	turni	mini compattatore 7 mc	porter maxi 3mc	operatore	autista
carta da UD&UND	1	44,92	1	18	2	20	18

Raccolta vetro

Per vetro intendiamo la parte di rifiuti domestici e non domestici comprendenti imballaggi in vetro bottiglie, vasetti, barattoli in vetro. Non si può conferire insieme al vetro lampade e lampadine (che vanno nei RAEE) oggetti in porcellana (che vanno nella frazione residuale), lastre ed oggetti di notevoli dimensioni di vetro che vanno portati direttamente all'isola ecologica.

La raccolta presso le utenze domestiche (UD) viene effettuata su tutto il territorio comunale con frequenza pari a 1/7. La raccolta viene effettuata presso le utenze non domestiche (UND) con frequenza pari a 3/7. Le utenze domestiche hanno a disposizione:

- secchiello antirandagismo da 35 litri per l'esposizione del rifiuto su strada,
- eventuale attrezzatura condominiale costituita da adeguato numero di carrellati da 240 litri in numero sufficiente da soddisfare le esigenze dei diversi condomini.

Le utenze non domestiche hanno a disposizione:

- bidoni carrellati da 240 litri, in numero sufficiente da soddisfare le diverse esigenze. Anche per le utenze di dimensioni maggiori, preferibilmente e se non strettamente necessario, non si prevede di consegnare contenitori di dimensioni maggiori per far percepire la differenza tra raccolta stradale fatta con cassonetti e raccolta domiciliare.

Si riporta una tabella riepilogativa delle attrezzature a disposizione delle utenze:

FRAZIONE MERCEOLOGICHE	UD	UND
	espositore 35 l	carrellato vetro
Vetro	23.545	282

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche viene effettuata di Domenica, mediante **n.13 automezzi minicompattatore da 7 mc con n.1 autista e n.1 operatore e n.2 automezzi a vasca tipo porter monoperatore**. La raccolta presso le utenze non domestiche di tale zona sarà effettuata da **n.6 automezzi bivasca con n.1 autista e n.1 operatore**

Si riporta la tabella riepilogativa dei servizi erogati:

servizio	frequenza	ton/ raccolta	turni	mini compattatore 7 mc	porter maxi 3mc	operatore	autista	operatore gg/anno	autista gg/anno
vetro da UD&UND	1	33,69	1	13	2	15	13	780	676
raccolta frazione organica UND+vetroUND	2		1			6	6	624	624

Raccolta cartone

Presso le sole utenze non domestiche si prevede, in orario pomeridiano, la raccolta selettiva degli imballaggi in cartone con frequenza di raccolta pari a 6/7.

La raccolta dedicata alle sole utenze non domestiche di tutto il territorio sarà effettuata mediante n.3 minicompattatore da 7 mc monoperatore.

Si riporta la tabella riepilogativa dei servizi erogati:

servizio	frequenza	settori	mini compattatore 7 mc	autista	autista gg/anno
cartone	6	1	3	3	936

Raccolta ingombranti raee sfalci

Per ingombranti si intende quella frazione di rifiuti urbani costituiti da beni di grosse dimensioni che non possono essere conferiti al servizio ordinario di raccolta quali: poltrone, divani, armadi, materassi. Per RAEE si intendono tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (monitor, computer, piccoli elettrodomestici, lampade, condizionatori ecc.). Per sfalci si intendono i residui della manutenzione del verde da giardini privati. Per prenotare il conferimento di tali beni sarà predisposto apposito numero verde. La raccolta viene effettuata con frequenza settimanale da una squadra di due persone con automezzo dotato di sponda idraulica per il sollevamento dei carichi pesanti.

Il materiale raccolto viene conferito in appositi cassoni da 30 mc o ceste consegnate direttamente dal Centro di Coordinamento RAEE. Il trasporto dei RAEE è a carico del suddetto centro di coordinamento, mentre il trasporto degli ingombranti e degli sfalci sarà effettuato dalla scrivente a mezzo autocarro con lift.

Per la raccolta si prevede l'utilizzo di una squadra formata da n.1 automezzo con pianale, con autista ed operatore. La raccolta degli ingombranti sarà effettuata n. 1 giorno/settimana; l'estensione territoriale del comune di Molfetta impone la suddivisione del territorio in n.6 settori per minimizzare il numero di risorse da impiegare per la raccolta, pertanto la squadra che effettua il servizio opererà n.6 giorni/settimana.

Si riporta la tabella riepilogativa dei servizi erogati:

servizio	pianale con sponda	operatore	autista	operatore gg/anno	autista gg/anno
ingombranti+RAEE+verde	1	1	1	312	312

CALENDARIO DEI SERVIZI DI RACCOLTA

In questa sezione si riporta il calendario dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani. Gli altri servizi non a cadenza settimanale, descritti nelle pagine seguenti, non hanno frequenze settimanali costanti e determinate.

I criteri per la pianificazione del calendario settimanale dei servizi sono i seguenti:

- Ridurre al minimo il numero di automezzi in uso contemporaneamente;
- Ridurre al minimo il fabbisogno di maestranze operative contemporaneamente;
- Ridurre al minimo la variabilità dei fabbisogni.

L'organizzazione del calendario di raccolta è tale da ottimizzare l'utilizzo di personale e mezzi. Resta inteso che lo stesso può essere modificato ove tale esigenza venga effettivamente riconosciuta.

Utenze Domestiche				
RIFIUTI	CONTENITORI	MODALITA' DI CONFERIMENTO	FREQUENZA	ORARI DI CONFERIMENTO
Organico	-Bidoncino areato -Secchiello 25lt marrone	Posizionare il secchiello su suolo pubblico davanti al proprio numero civico	3 giorni la settimana domenica martedì giovedì	Dalle ore 21.00 alle ore 24.00
Carta e cartone	Secchiello 35lt blu	Posizionare il secchiello su suolo pubblico davanti al proprio numero civico	1 giorno la settimana Mercoledì	Dalle ore 21.00 alle ore 24.00
Vetro	Secchiello 35lt blu	Posizionare il secchiello su suolo pubblico davanti al proprio numero civico	1 giorno la settimana Sabato	Dalle ore 21.00 alle ore 24.00
Plastica, metalli, tetrapak	Sacco giallo	Posizionare il sacco su suolo pubblico davanti al proprio numero civico	1 giorno la settimana Venerdì	Dalle ore 21.00 alle ore 24.00
Indifferenziato	Secchiello 35lt blu	Posizionare il secchiello su suolo pubblico davanti al proprio numero civico	1 giorno la settimana Lunedì (pannolini e pannoloni ulteriore servizio previa richiesta: domenica, martedì, giovedì e venerdì	Dalle ore 21.00 alle ore 24.00

UtENZE Non Domestiche non alimentari				
RIFIUTI	CONTENITORI	MODALITA' DI CONFERIMENTO	FREQUENZA	ORARI DI CONFERIMENTO
Organico	-Secchiello 25lt marrone -Carrellati marrone	Posizionare il secchiello/carrellato su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	3 giorni la settimana domenica martedì giovedì	A chiusura dell'esercizio commerciale.
Carta	-Secchiello 35lt blu - Carrellato bianco	Posizionare il secchiello/carrellato su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	1 giorno la settimana Mercoledì	A chiusura dell'esercizio commerciale
Cartone		Posizionare i cartoni piegati e legati su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	Tutti i giorni	Tutti i giorni dalle 12.00 alle 13.00
Vetro	-Secchiello 35lt blu - Carrellato blu	Posizionare il secchiello/carrellato su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	1 giorno la settimana Sabato	A chiusura dell'esercizio commerciale
Plastica, metalli, tetrapak	Sacco giallo	Posizionare il sacco su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	1 giorno la settimana Venerdì	A chiusura dell'esercizio commerciale
Indifferenziato	-Secchiello 35lt blu - Carrellato nero	Posizionare il secchiello/carrellato su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	1 giorno la settimana Lunedì	A chiusura dell'esercizio commerciale

Utenze Non Domestiche alimentari				
RIFIUTI	CONTENITORI	MODALITA' DI CONFERIMENTO	FREQUENZA	ORARI DI CONFERIMENTO
Organico	-Secchiello 25lt marrone -Carrellati marrone	Posizionare il secchiello/carrellato su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	Tutti i giorni	A chiusura dell'esercizio commerciale
Carta	-Secchiello 35lt blu - Carrellato bianco	Posizionare il secchiello/carrellato su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	1 giorno la settimana Mercoledì	A chiusura dell'esercizio commerciale
Cartone		Posizionare i cartoni piegati e legati su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	Tutti i giorni	Tutti i giorni dalle 12.00 alle 13.00
Vetro	-Secchiello 35lt blu - Carrellato blu	Posizionare il secchiello/carrellato su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	3 giorni la settimana Lunedì Giovedì Sabato	A chiusura dell'esercizio commerciale
Plastica, metalli, tetrapak	Sacco giallo	Posizionare il sacco su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	3 giorni la settimana Domenica Martedì Venerdì	A chiusura dell'esercizio commerciale
Indifferenziato	-Secchiello 35lt blu - Carrellato nero	Posizionare il secchiello/carrellato su suolo pubblico davanti al proprio esercizio commerciale	2 giorni la settimana Lunedì Giovedì	A chiusura dell'esercizio commerciale

In base alla pianificazione dei servizi, di cui al calendario, si individua il fabbisogno di personale ed automezzi necessari nei giorni della settimana.

Si riporta una tabella riepilogativa del fabbisogno giornaliero ed il numero complessivo di automezzi e personale per tali servizi.

giorni	orario	mini compattatore 7 mc	porter maxi 3mc	bivasca 65 q.li	pianale con sponda	operatore	autista
lunedì	mattina 6:00	18	2	3	1	24	22
	pomeriggio	3	0	0	0	0	3
martedì	notte 00:00	10	1	0	0	11	10
	mattina 6:00	10	1	6	1	18	17
	pomeriggio	3	0	0	0	0	3
mercoledì	mattina 6:00	18	2	3	1	24	22
	pomeriggio	3	0	0	0	0	3
giovedì	mattina 6:00	18	2	6	1	27	25
	pomeriggio	3	0	0	0	0	3
venerdì	mattina 6:00	18	2	6	1	27	25
	pomeriggio	3	0	0	0	0	3
sabato	mattina 6:00	18	2	3	1	24	22
	pomeriggio	3	0	0	0	0	3
domenica	mattina 6:00	13	2	0	0	15	13
gg/anno		7332	728	1404	312	8.840	9.048
max		18	2	6	1	27	25
fabbisogni in organico		22,22	2,21	4,25	0,95	33,23	34,02
fabbisogni di progetto		18	3	6	1	33	34

TRASPORTI

Le operazioni di trasporto dei materiali presso gli impianti di trattamento/smaltimento avverranno sempre a conclusione delle attività di raccolta.

Le frazioni:

- carta e cartone
- vetro
- plastica e metalli
- raee e ingombranti
- ex Rup

Saranno trasportati dagli stessi mezzi adibiti alla raccolta presso l'impianto di selezione del comune di Molfetta.

Le frazioni organica e residua saranno invece portate presso la stazione di trasbordo dove saranno trasferite nei mezzi adibiti al trasporto, secondo la seguente modalità:

- L'automezzo che ha effettuato la raccolta scarica il materiale raccolto all'interno del bilico attrezzato per caricamento dall'alto presso la rampa di carico posizionata all'interno della stazione di trasferimento già esistente. Il bilico opportunamente caricato viene condotto all'impianto di destino.
- In alternativa possono essere usati cassoni scarrabili (e/o presse scarrabili) dove gli automezzi che effettuano la raccolta scaricano il materiale. Questi vengono poi trasportati a destino mediante autotreni con lift e rimorchio;
- Una ulteriore alternativa è rappresentata dall'utilizzo di autocompattatori di elevata capacità e portata, generalmente dotati di quattro assi.

Contenitori per la raccolta differenziata

Ad ogni utente coinvolto nel progetto di raccolta informatizzata verrà distribuito un kit di contenitori per la raccolta differenziata.

L'utente utilizzerà i contenitori in dotazione per differenziare i rifiuti prodotti e li esporrà su pubblica via per lo svuotamento da parte degli operatori preposti a seconda del calendario di raccolta che verrà stabilito.

Tutti i contenitori per i quali si intende realizzare la rilevazione dei conferimenti (è possibile monitorare tutti i contenitori in dotazione agli utenti o solamente il contenitore dedicato alla raccolta del rifiuto non riciclabile) saranno quindi dotati di un dispositivo passivo per la rilevazione attraverso radiofrequenza, denominato TAG o Trasponder avente le caratteristiche di minima di seguito elencate:

- TAG UHF (860-915 MHz) rispondente alle normative EPCGlobal e ISO 18000-6c
- IC con 128 bit memoria EPC
- TID a 48 bits
- Sensibilità di lettura fino a -20db con antenna dipolo
- Sensibilità di scrittura fino a -16 db con antenna dipolo
- Ritenzione dati nella memoria riscrivibile almeno 50 anni
- Resistenza agli agenti atmosferici ed alle escursioni termiche comprese tra -40 e +70°C
- Temperatura di esercizio garantita da -25° a +60° C.

I transponder saranno installati sul contenitore in una posizione protetta e tale da poter essere letti ad una distanza di almeno 100 cm dall'antenna / palmare in dotazione alla squadra di raccolta.

Su ogni contenitore equipaggiato di transponder sarà presente un Barcode (monodimensionale o bidimensionale con codifica anche in chiaro) ed un seriale utilizzabile in caso di mancato funzionamento del TAG, riportante una numerazione per ciascuna tipologia di contenitore che consenta una precisa identificazione dello stesso.

Le dimensioni del carattere dovranno garantire una facile lettura. La grafica sarà realizzata con metodi che garantiscono, per almeno 10 anni, l'indelebilità della stessa se sottoposta agli agenti atmosferici.

La memoria EPC di ciascun transponder sarà programmata con la medesima codifica stampata sul corpo del contenitore, per consentire la gestione di un unico dato per ogni contenitore.

Rilevamento dati conferimento

Il sistema di lettura impiegato giornalmente nelle operazioni di raccolta garantisce la lettura del codice UHF relativo al trasponder senza interferire con la normale operatività del personale addetto alla raccolta dei rifiuti.

Il sistema consente, oltre alla lettura dei Tag posti nei contenitori, la geo-referenziazione del dato letto oltre al rilievo delle attività di raccolta tramite apparati GPS.

La logica del sistema è realizzata in modo da impedire letture dei codici EPC non pertinenti, errati o contraffatti mediante procedure di controllo atte a rilevare o bloccare letture di EPC anomale. Possibilità di gestire tramite pulsantiera eventuali messaggi di anomalia (conferimento non idoneo, contenitore danneggiato, doppio conferimento etc.) personalizzabili a seconda delle specifiche esigenze di raccolta. Ogni lettura dei contenitori riporta i seguenti dati:

- Identificativo contenitore
- Data e ora del servizio
- Dati di geo-referenziazione della lettura
- Identificativo dell'Attrezzatura/Dispositivo

Gli apparati di lettura sono inoltre dotati di sistema di trasmissione per l'invio dei dati in tempo reale (GSM/GPRS) su piattaforme o server di ultima generazione.

Il sistema di lettura verrà installato sui mezzi adibiti alla raccolta e sarà composto dai seguenti componenti hardware:

- Controller UHF
- Antenna UHF industriale completa di cavo collegamento a controller (max 6 mt)
- Modulo di comunicazione GPS/GPRS
- Pulsantiera da esterno IP67
- Box protezione elettronica IP67
- Sistema di controllo letture con segnalazione ottico/acustica

O IN ALTERNATIVA

Il sistema di lettura portatile (palmare) con una logica multistandard in grado di garantire la lettura sia del codice UHF relativo al trasponder che, in caso di anomalia, del barcode presente sul contenitore riportato sullo stesso.

Consente la lettura dei Tag sui contenitori e la geo-referenziazione del dato letto.

La logica del sistema è realizzata in modo da impedire letture dei codici EPC non pertinenti, errati o contraffatti mediante procedure di controllo atte a rilevare o bloccare letture di EPC anomale. Possibilità di gestire tramite il terminale eventuali messaggi di anomalia (conferimento non idoneo, contenitore danneggiato, doppio conferimento etc.) personalizzabili a seconda delle specifiche esigenze di raccolta. Ogni lettura dei contenitori riporta i seguenti dati:

- Identificativo contenitore
- Data e ora del servizio
- Dati di geo-referenziazione della lettura
- Identificativo dell'Attrezzatura/Dispositivo

Gli apparati di lettura sono inoltre dotati di sistema di trasmissione per l'invio dei dati in tempo reale (GSM/GPRS) su piattaforme o server di ultima generazione

2.3.2 Servizio di spazzamento stradale.

- *Spazzamento manuale e meccanizzato*

Il servizio, in teoria, potrebbe mantenersi inalterato anche dopo l'avvento del nuovo sistema di raccolta dei rifiuti. Qualora esigenze di equilibrio di bilancio dovessero imporre cambiamenti, questi dovrebbero puntare a rendere più agevole l'esecuzione del servizio, in modo da consentirne una più spinta meccanizzazione senza perdere in qualità. Ciò sarebbe possibile mediante una nuova disciplina dei parcheggi, che dovrebbe prevedere l'introduzione, il più possibile generalizzata, del divieto di sosta a giorni alterni su tutte le vie cittadine ed in particolare:

- sulle strade ove attualmente il parcheggio è consentito su un unico lato, parallelamente al marciapiede, si dovrebbe prevedere il parcheggio, sempre parallelamente al marciapiede, su entrambi i lati della strada, a giorni alterni;
- sulle strade ove attualmente il parcheggio è consentito su un unico lato, a "spina di pesce", si dovrebbe prevedere il parcheggio, sempre a spina di pesce, su entrambi i lati della strada, a giorni alterni;

- sulle strade ove attualmente il parcheggio è consentito su entrambi i lati, parallelamente al marciapiede, si dovrebbe prevedere il parcheggio, a spina di pesce, su entrambi i lati della strada, a giorni alterni. Eventuali casi in cui il parcheggio è consentito su entrambi i lati della strada, a spina di pesce (casi invero assai ridotti), dovrebbero essere valutati singolarmente, sempre con l'obiettivo di poter operare, mediante macchine spazzatrici, su una cunetta libera da auto in sosta, e quindi con elevata produttività ed efficienza (e quindi, conseguentemente, con costi più contenuti e senza diminuzioni di qualità del servizio). Un servizio siffatto di pulizia delle strade dovrebbe disporre di n. 6 autospazzatrici (a fronte delle quattro attualmente disponibili), ciascuna delle quali opererebbe in coordinamento con n. 2 operatori, per un totale di n. 23 addetti impegnati.

2.3.3. Servizi speciali su aree pubbliche.

- *Aree mercatali, parchi e giardini*

Il servizio potrebbe restare invariato rispetto all'organizzazione attuale, con interventi presso i mercati rionali che comprendono la pulizia ed il lavaggio della pavimentazione, lo scarico dei cassonetti e dei bidoni, l'allontanamento dei rifiuti raccolti. Nel caso si debbano apportare modifiche, si dovrebbe puntare a responsabilizzare i commercianti ad adottare stili di comportamento che massimizzino il recupero di rifiuti.

- *Festività, manifestazioni varie*

Il servizio, potrebbe restare invariato rispetto all'organizzazione attuale, con attività di pulizia eccezionali relative alla festa patronale, alle festività pasquali, altre ricorrenze religiose (S. Nicola) e particolari (commemorazione defunti), manifestazioni varie (carnevale) sono previste circa 600 ore di lavoro in regime ordinario o straordinario. Nel corso dell'anno, tenendo conto dell'esperienza che verrà man mano accumulata nella gestione della raccolta porta a porta, si tenterà di introdurre modifiche ed ottimizzazioni finalizzate ad ottimizzare il conferimento differenziato, e quindi il recupero di rifiuti. Il servizio non comprende le prestazioni riconducibili ai programmi di carattere culturale e ricreativo.

- *Raccolta pile esauste, farmaci scaduti, siringhe*

Il servizio potrebbe restare invariato rispetto all'organizzazione attuale, con la raccolta delle siringhe e dei rifiuti urbani già classificati come *'pericolosi'* verrà svolta dalle unità impegnate anche nei servizi di disinfezione e disinfestazione, chiamati anche di "Igiene". Sarà svolta utilizzando i contenitori per pile esauste, collocati presso esercizi commerciali e scuole, e quelli per farmaci scaduti ubicati presso le farmacie cittadine.

2.3.4. Trattamento e smaltimento dei rifiuti.

Come verificato nella totalità dei casi reali, la trasformazione del sistema di raccolta dei rifiuti (da "stradale" a "domiciliare"), determina una riduzione della quantità complessiva di rifiuti prodotti. In effetti il "Piano dei Servizi" predisposto dai consulenti dell'ASM prevedeva che con l'avvento del "porta a porta" si sarebbero dovute gestire 29.200 t di rifiuti, a fronte delle 30.500 t raccolte nel 2013 (ultimo dato disponibile), con una riduzione del 4% circa.

Nel corso del 2014 e del 2015 la quantità complessiva di rifiuti è risalita a 31.060 ed al 31.330 t. Ammettendo che, rispetto a quest'ultimo dato, si verifichi una contrazione del 4%, si dovranno gestire, nel 2016, circa 30.200 tonnellate di rifiuti. Tenendo conto che il nuovo sistema di raccolta è stato avviato nel gennaio 2016, che al momento in cui si scrive il nuovo servizio è stato esteso a circa un terzo della città, che il completamento della fase di distribuzione / avvio è condizionata anche dalla consegna delle attrezzature e dei mezzi da impiegare nel nuovo servizio, le quantità "obiettivo" di rifiuti che si prevede di raccogliere in modo differenziato ovvero di conferire a discarica, vengono determinate nella seguente tabella di calcolo.

Frazioni merceologiche di rifiuti urbani	Quantità 2015 (riclassificato; t)	Obiettivo di Piano (t)	Obiettivo 2016 (avvio; t)
Organico	2.922	10.220	8.176
Multi (Plastica, metalli, tetrapak)	1.059	2.044	1.635
Carta	1.388	2.336	1.869
Vetro	1.183	1.752	1.402
Residuo (indifferenziato)	20.850	7.592	13.627
Ingombranti + RAEE + verde	136	1.460	1.168
Cartone	2.333	2.336	1.869
Altri a recupero	1.601	584	467
Altri a smaltimento	-	876	
Totale a recupero	10.622	20.732	16.586
Totale a smaltimento	20.850	8.468	13.627
Totale rifiuti	31.472	29.200	30.213

Secondo le ipotesi anzi esposte, si dovrebbe quindi realizzare:

- una diminuzione delle quantità di rifiuti conferiti a discarica; l'entità dei costi di smaltimento, ovviamente, dipende anche dall'ammontare del costo unitario, che dovrebbe collocarsi tra un massimo di 145 €/t ed un minimo di 125 €/t;
- un aumento dei ricavi per la cessione di rifiuti riciclabili;
- un aumento del costo di trattamento (selezione) dei rifiuti recuperabili "secchi" che vengono conferiti all'impianto di selezione e messa in riserva dell'ASM di Molfetta;
- un aumento dei costi di trattamento della FORSU (presso l'impianto di compostaggio della TERSAN Puglia, sito in Modugno).

3. PROFILI ECONOMICO FINANZIARI

3.1 Beni e strutture disponibili. Servizi svolti direttamente o tramite terzi.

L'articolo n. 8 del DPR n. 158/1999 prevede che il piano finanziario indichi, tra l'altro, i beni, le strutture ed i servizi disponibili, nonché il ricorso eventuale all'utilizzo di beni e strutture di terzi o l'affidamento di servizi a terzi.

Ad evasione di quanto richiesto, e mantenendo la prospettiva di fornire tutte le indicazioni necessarie ad esporre compiutamente tutte le problematiche concernenti la gestione dei rifiuti solidi urbani prodotti dal Comune di Molfetta nonché lo svolgimento dei servizi di igiene urbana, è stato redatto il presente paragrafo, che schematizza le attività svolte dall'ASM s.r.l. (nelle diverse strutture volta per volta interessate), per poi focalizzare l'attenzione sugli aspetti relativi all'argomento di principale interesse.

L'attività dell'ASM s.r.l. può essere schematizzata in due settori:

- la gestione dei rifiuti urbani del Comune di Molfetta ed i relativi servizi di igiene urbana;
- la gestione di un impianto di selezione – di proprietà aziendale – di rifiuti non pericolosi, in massima parte costituiti da rifiuti urbani e speciali assimilati, provenienti da numerosi comuni pugliesi e dal COREPLA (consorzio nazionale, affiliato al CONAI, che promuove il recupero di imballaggi in plastica "post consumo").

L'ASM ha la sua sede operativa presso alcuni immobili, di proprietà del Comune di Molfetta, siti nella Zona Artigianale e precisamente in via Oleifici dell'Italia Meridionale. Il contratto di servizio stipulato nel giugno del 2013, prevedeva che tale immobile venisse concesso in comodato (gratuito o oneroso) oppure

conferito ad incremento del capitale sociale. Detto contratto è stato sostituito da altro, sottoscritto in data 31/12/2014, ove si prevede sinteticamente che vengano “utilizzati” i beni (mobili ed immobili) messi a disposizione dal Comune di Molfetta.

La sede legale ed operativa di cui si è detto è costituita da:

- una palazzina uffici;
- una “stecca servizi” che raggruppa l’area lavaggio mezzi, l’officina, il magazzino, gli spogliatoi ed i servizi igienici per i dipendenti, una sala conferenze ed alcuni locali di deposito;
- un ampio piazzale sul quale insiste, tra l’altro, una distributore di carburante per uso privato.

L’impianto di selezione è costituito da un capannone di rilevanti dimensioni (circa 1800 mq) e da diversi manufatti accessori (n. due palazzine uffici, n. tre locali utilizzati come officina e depositi) ed ampi piazzali destinati al deposito dei rifiuti da selezionare o selezionati (in attesa di trasferimento a riciclo).

L’attività di selezione è coordinata da personale aziendale, ma viene materialmente svolta da soggetto terzo (la TRASMAR s.a.s. di Barletta) che si è aggiudicato la relativa gara pubblica. Lo stesso soggetto ha svolto in passato due attività di raccolta differenziata: della “plastica “grandi utenti” e degli “ingombranti”. La prima è stata “riportata” in capo all’ASM nel 2013, la seconda all’inizio del 2014.

L’ASM è altresì proprietaria di un fondo rustico, sito in contrada Coda della Volpe, tipizzato “Zona per attrezzature e servizi tecnologici”. Presso il sito l’ASM ha avviato la realizzazione di una seconda piattaforma di selezione, presso la quale si prevede di trasferire le attività di selezione di tutte le “filiera” tranne che della plastica (carta e cartone, vetro, metalli, ingombranti). Si è giunti a tale decisione a seguito dell’impetuoso sviluppo avuto dall’attività di selezione della plastica, attività che da sola sviluppa oltre l’80 % del fatturato delle attività di selezione.

Con specifico riferimento ai servizi di igiene urbana, si evidenzia che i “beni” che vengono utilizzati nell’attività possono essere raggruppati in due famiglie: mezzi semoventi e contenitori per rifiuti. La relativa consistenza, al momento in cui si scrive, è riportata nelle tabelle seguenti: n. 3.1 e n. 3.2. Quest’ultima, in particolare, è destinata a mutare radicalmente in corso d’anno, in quanto i contenitori (che con il sistema di raccolta stradale venivano utilizzati da tutte le utenze), con l’avvento del sistema “porta a porta” sono destinati a svolgere un ruolo decisamente residuale.

3.2 Programma interventi necessari per la trasformazione del servizio

Il programma per la trasformazione del servizio comprende:

- una ampia campagna di informazione degli utenti, con incontri diretti e produzione / distribuzione di materiali informativi. Tale campagna è iniziata con vari incontri in diverse parrocchie, per poi proseguire con gli amministratori di condominio. È stata quindi progettata una campagna di comunicazione, attualmente in corso;
- alcuni interventi amministrativi, essenzialmente ordinanze, che diano rilevanza formale all’obbligo di adeguarsi ai comportamenti richiesti dal nuovo sistema di raccolta dei rifiuti. La principale ordinanza, adottata l’8/01/2016, riguarda le modalità di conferimento. Altri interventi dovrebbero riguardare il mercato settimanale e la disciplina dei parcheggi. A tal proposito è stato già adottato, nel 2013, un provvedimento che non ha sortito gli effetti sperati. Esso è stato quindi riproposto nel 2014 con risultati migliori, che si sono venuti consolidando nel 2015. Si ritiene che si debba insistere sulla strada intrapresa, ampliando le zone della città nelle quali le autospazzatrici siano messe in condizione di operare con la massima efficienza (divieto di sosta, sui due lati, a giorni alterni, o provvedimenti equivalenti).

Altro atto amministrativo che dovrebbe essere adottato è un nuovo regolamento comunale, che disciplini le sanzioni che, in caso di mancata collaborazione da parte degli utenti, si dovranno purtroppo applicare. A tal riguardo: cinque dipendenti dell’ASM sono stati abilitati ad esercitare azioni di accertamento e contestazione nei confronti degli utenti;

- alcuni investimenti, relativi a macchine ed attrezzature. Le prime sono costituite da mezzi di raccolta di dimensioni medie o medio – piccole, idonee al nuovo sistema di raccolta da attivare. Alcune di esse, acquistate con gara celebrata dal Comune di Molfetta, sono già pervenute in azienda, altre sono in arrivo (a seguito della positiva conclusione di una seconda gara), altre ancora verranno acquistate dal Comune (per essere poi conferite all’ASM). Ulteriori gare, infine, verranno celebrate in corso d’anno dall’ASM a valere su fondi resi disponibili dal Comune;

- Altro investimento riguarda le autospazzatrici che, nella prospettiva di ridurre il numero di unità impegnate nel servizio, occorre acquisire. Questi ultimi aspetti vengono ripresi nel prossimo paragrafo, dedicato al piano finanziario degli investimenti.

Tabella n. 3.1 - Mezzi utilizzati nelle attività di gestione dei rifiuti solidi urbani

N.	MEZZO	TIPO	TARGA	TELAIO	MASSA COMPL. (Kg)	ANNO IMMATRIC.
1	IVECO 80	LAVACASSONET.	CH 738 TF	ZCFA80A0002219675	6.000	97Reimm.'03
2	FIAT 50.10	AUTOCARRO/GRU	BA 731595	BA130737BA	5.000	1983
3	FIAT 95.14	CISTERNA/INNAF.	BA 998389	ZCFA95A0002354589	9.400	1988
4	FIAT 35.10	JOLLY LIFT	BA A 61345	ZCFC3560002035261	3.500	1989
5	MERCEDES 1827	COMPATTATORE	AD 220 BW	WDB6520531K112933	26.000	1996
6	IVECO 150 E 18	COMPATTATORE	BF 957 AP	ZCFA1LD0002298274	15.000	1999
7	IVECO 190 E 30	COMPATT. LATER.	BN 527 AR	ZCFA1VMK004207016	26.000	2000
8	IVECO 150 E 18	COMPATTATORE	BR 405 YH	ZCFA1LD0002344601	15.000	2001
9	IVECO MAG.260E31	MONOPERATORE	BY 867 BS	WJME2NN0004240846	26.000	2001
10	GASOLONE	MINICOMPATTAT.	BR 406 YG	ZC635H00100000296	3.500	2001
11	MAGIRUS 260E27	AUTOCARRO SCAR.	BR 244 YF	WJME2NM000C084302	26.000	2001
12	RENAULT MASTER	AUTOCARRO	BT 827 FC	VF652AFA000011279	3.500	2001
13	Bartoletti/Guimatrag	RIMORCHIO	AB 98184	ZCB20R9E010060520	20.000	2002
14	IVECO 50C13	VASCA RIBALTAB.	BR 935 AG	ZCFC5090005259985	5200	2002
15	IVECO 50C13	MINICOMPATTAT.	CC 354 XH	ZCFC5090005398574	5200	2002
16	TOYOTA HILUX **	AUTOC. PICK-UP	CC 166 XA	JTFAS4426800005753	2.415 (Kg.)	2002
17	IVECO MAG.260E31	MONOPERATORE	BX 522 RB	WJME2NN0004245784	26.000	2002
18	IVECO ML150E18	LAVACASS.MONOP	CC 094 XL	ZCFA1LD1102383787	15.000	2003
19	IVECO ML180E28N	COMPATT. MONOP.	CF 712 FJ	ZCFA1TM0102406895	18.000	2003
20	NISSAN CABSTAR 45	LAVACASSONETTI	CX 561 EV	VWASBFTL053812088		2005
21	RENAULT PREMIUM	AUTOCARRO SCAR.	DC 923 ER	VF627CPA000000458	26.000	2006
22	FORD CONNECT	FURGONE	DK 291 FN	WF0UXXTTPU7E39511	2.280	2007
23	FORD FIESTA VAN	FURGONE	DL 525 JL	WF0CXXGAJC7J10871	1.585	2007
24	FORD FIESTA VAN	FURGONE	DL 524 JL	WF0CXXGAJC7J10960	1.585	2007
25	FORD CONNECT	FURGONE	DK 292 FN	WF0UXXTTPU7D21590	2.280	2007
26	FORD FIESTA VAN	FURGONE	DL 559 JL	WF0CXXGAJC7J11031	1.585	2007
27	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	DN 736 XW	VWASGFF2471028776	3.500	2008
28	NISSAN CABSTAR 45	MINICOMPATTAT.	DN 836 XW	VWASHTF2471013604	4.500	2008
29	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	DR 306 CK	VWASGFF2471030348	3.500	2008
30	IVECO MAGIRUS	COMPATTATORE	DR 332 CK	WJMJCSS40C206711	32.000	2008
31	IVECO MAGIRUS	COMPATT. SCARR.	DW 670 KZ	WJME2NNJ40C222613	26.000	2009
32	IVECO 79.14	COMPATTATORE	LE 556761	ZCFA79A0002365971		1989
33	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	ET 828 CD	VWASDTFTL053817322	3.500	2005
34	IVECO 35A	AUTOCARRO	EV 978 KY	ZCFC35A200D298760	3.500	2006
35	IVECO 35E4	AUTOCARRO	EV 979 KY	ZCFC35A800D372005	3.500	2008
36	RENAULT MIDLUM	COMPATTATORE	DE 706 YL	VF644AHM000000661	16.000	2008
37	RENAULT MIDLUM	COMPATTATORE	DE 705 YL	VF644AHM000000644	16.000	2008
38	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	ZA 927 WX	VWASNFF24D3158874	3.500	2014
39	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	ZA 928 WX	VWASNFF24D3158873	3.500	2014
40	Adamoli Car	Semirimorchio	AD13507	ZA9S37PAL14C64086	36.800	2006
41	Iveco Magirus	Trattore Stradale	CL263BZ	WJMM1VUJ004274628	18.000	2006
42	MAN AG 26 FN	COMPATT. MONOP.	DC930GX	WMAH18ZZX7W081227	26.000	2006
43	IVECO 35.4	AUTOCARRO	DE 533 MN	ZCFC5A8005636167	3.500	2006
44	IVECO 35.10	AUTOCARRO	FC 824 AT	ZCFC3575005688497	3.500	2007
45	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 957 AT	JAANPR85HE7100648	7.500	2016
46	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 958 AT	JAANPR85HE7100646	7.500	2016
47	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 959 AT	JAANPR85HE7100649	7.500	2016

48	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 961 AT	JAANPR85HE7100650	7.500	2016
49	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 962 AT	JAANPR85HE7100647	7.500	2016
50	IVECO 35E4	AUTOCARRO	DV 526 DM	ZCFC35A8005782458	3.500	2007
51	FIAT DUCATO	AUTOCARRO	CL 166 XW	ZFA24400007327861	3.300	
52	FIAT DUCATO	AUTOCARRO	EB 387 NN	ZFA25000001788071	3.300	
53	IVECO MAGIRUS	AUTOCARRO SCAR.	FC 810 RP	WJME2NN0004304066	26.000	2007
54	IVECO DAILY	AUTOCARRO	DE 243 YY	ZCFC35A8005625519	3.500	2006
55	ISUZU 75	BI-VASCA	FC 817 WC	JAANPR75HF7105485	7.500	2016
56	ISUZU 75	BI-VASCA	FC 818 WC	JAANPR75HF7105484	7.500	2016

Tabella n. 3.2 - Attrezzature per gestione rifiuti urbani	Statici	Bilaterali	Carrabili	P.zze- Mercati	Bidoni	Totale
Raccolta indifferenziati	545	28	234	19	100	926
Raccolta plastica	114	18	20		355	507
Raccolta carta	119	15			248	383
Raccolta vetro commerciale					411	411
Raccolta vetro stradale		15			289	304
Raccolta RAEE					20	20
Raccolta organico comm.le			24		123	147
Raccolta organico stradale					262	262
Sommano						2.959

3.3 Piano finanziario degli investimenti

La tabella n. 3.3 riassume gli investimenti da compiere, mentre quella n. 3.4 espone il relativo "piano finanziario", ovvero il programma di recupero del capitale investito e degli oneri finanziari ad esso correlati.

PIANO FINANZIARIO 2016

PROGRAMMA DEGLI
INVESTIMENTI

Pag.

1

CATEGORIA	AUTOMEZZI							
	2016			2017			2018	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)
Descrizione								
Autocompattatori carico laterale bilaterale				1	100.000,00	Solo attrezzatura scarrabile		
Autocarri braccio idraulico cassoni scarrabili				1	130.000,00			
Autocompattatore grande portata (tipo 4 assi)	1	150.000,00						
Motrice per semirimorchio	1	90.000,00						
Autocarri a vasca (telaio tipo Nissan 35)	0	0,00		4	200.000,00		4	200.000,00
Autocarri a vasca (telaio tipo Nissan 45)	3	174.000,00		4	232.000,00	eventualm. d'occas.	0	0,00

Minicompatt. 10 mc (telaio tipo IVECO 100)		0,00	eventual m. d'occas.		0,00	eventualm. d'occas.	
Porter a vasca	5	105.000,00					
Semirimorchio	1	120.000,00					
Pick up (interventi speciali: chewing gum - feci canine, ecc.) . D'occasione						1	40.000,00
Autocarri Bivasca	4	244.000,00					
Autocarri racc. diff. Tessuti							
Sommano		883.000,00			662.000,00		240.000,00

CATEGORIA	MACCHINE OPERATRICI						
Descrizione	2016			2017		2018	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)
Autospazzatrice	1	130.000,00		1	130.000,00	1	130.000,00
Muletto elettrico (occasione)				1	80.000,00		
Sollevatore con benna a polipo (occ.)	1	40.000,00	Coda Volpe				
Modifiche macchine esistenti			Varie				
Manutenzioni straordinarie		30.000,00			30.000,00		30.000,00
Sommano		200.000,00			240.000,00		160.000,00

PIANO FINANZIARIO 2016

PIANO DEGLI
INVESTIMENTI

Pag.

2

CATEGORIA	ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA						
Descrizione	2016			2017		2018	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)
Cassone con gru per teli agricoli							
Press - container scarrabile	2	40.000,00		1	20.000,00	1	20.000,00
Cassoni scarrabili	3	10.500,00		2	7.000,00	1	3.500,00
Cassonetti e contenitori vari carreggiabili		10.000,00			20.000,00		20.000,00
Cassonetti per raccolta r.s.u.	0	0,00	capacità 2,4 - 3,2 mc				
Cassonetti per compattatore bilaterale							
Secchielli per raccolta fraz. org. porta a porta	3000	15.000,00		1000	5.000,00	1000	5.000,00
Mastelli per utenze private	3000	12.000,00		2000	8.000,00	1000	4.000,00
Contenitori / cassoni per rifiuti pericolosi	0	0,00					
Cassonetti r. s. u.	0	0,00	capacità: varie				

Contenitori r. d. carta utenze comm.	3000	15.000,00					
Bidoni per r. d. vetro utenze comm.	100	5.000,00		50	2.500,00	50	2.500,00
Bidoni per raccolta diff. Plastica utenze comm.	200	10.000,00		100	5.000,00	100	5.000,00
Cestini gettacarte	300	30.000,00		100	15.000,00	100	15.000,00
Palmarì - Attrezzature varie		100.000,00			20.000,00		20.000,00
Sommano		247.500,00			102.500,00		95.000,00

CATEGORIA	ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE						
	2016			2017		2018	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)
Descrizione							
Idropulitrice				1	3.000,00		
Centralina diagnostica	1	4.000,00					
Officina ausiliaria		9.000,00	Coda di Volpe				
Attrezzature varie		5.000,00			5.000,00		5.000,00
Sommano		18.000,00			8.000,00		5.000,00

PIANO FINANZIARIO 2016

PIANO DEGLI INVESTIMENTI

Pag. 3

CATEGORIA	IMMOBILI						
	2016			2017		2018	
	Quant.	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)
Descrizione							
Parcheggio supplementare		100.000,00					
Adeguam. impianti (antiincendio, sicurezza ecc.)		10.000,00					
Manutenzione straordinaria e nuove strutture sede aziendale					20.000,00		20.000,00
Portone stazione lavaggio					15.000,00		
Ripristini ed adeguamenti piazzale e fabbricati		50.000,00					
Impianto allarme Coda di volpe							
Stazione Trasbordo e varie Coda di Volpe		200.000,00			100.000,00		100.000,00
Realizzazioni impianti produzione energia rinnovabile							
Attrezzaggio isoie ecologiche		30.000,00	Ponente		20.000,00		20.000,00
Sommano		390.000,00			155.000,00		140.000,00

CATEGORIA	IMPIANTI FISSI						
Descrizione	2016			2017		2018	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)
Manutenzione straordinaria impianto antincendio					10.000,00		
Pressa per plastica	0	0,00					
Contenitori carrellati	4	4.800,00					
Manutenzione straordinaria nastro alim. Selez.					20.000,00		
Mulino plastica rigida					50.000,00		
Contenitore con nastro estrazione							
Sistemi chiusura cassoni scarrabili					20.000,00		
Realizzazione ulteriore pavimento mobile					12.000,00		
Separatore balistico							
Macchina selezione automatica cont. Plastica							
Modifica cassoni sottostanti linea selezione					30.000,00		20.000,00
Manutenzioni straordinarie impianto selezione		30.000,00	varie		20.000,00		30.000,00
Barriere a sollevamento accessi impianto					10.000,00		
Trapano a colonna							5.000,00
Barriere in calcestruzzo	20	2.600,00				20	2.600,00
Manutenzioni straordinarie sede aziendale					20.000,00		30.000,00
Sommano		37.400,00			192.000,00		87.600,00

PIANO FINANZIARIO 2016

PIANO DEGLI
INVESTIMENTI

Pag.

4

CATEGORIA	ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE						
Descrizione	2016			2017		2018	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)
Varie		20.000,00			10.000,00		10.000,00
Forno essiccatore per misurazione umidità							
Sommano		20.000,00			10.000,00		10.000,00

CATEGORIA	ATTREZZATURE UFFICI						
-----------	---------------------	--	--	--	--	--	--

Descrizione	2016			2017			2018	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)	
Integrazione arredi								
Apparecchiature elettroniche	10	7.000,00						
Sommano		7.000,00			0,00		0,00	

CATEGORIA	BENI IMMATERIALI						
Descrizione	2016			2017		2018	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)
Campagna informazione porta a porta		250.000,00			50.000,00		
Manut./Implementaz. software aziendali		15.000,00			10.000,00		5.000,00
Mantenimento certificazioni ISO azienda		15.000,00			15.000,00		15.000,00
Sommano		280.000,00			75.000,00		20.000,00

PIANO FINANZIARIO 2016

PIANO DEGLI
INVESTIMENTI

Pag.

5

RIEPILOGO CATEGORIE	Annualità	2016	2017	2018
AUTOMEZZI		883.000,00	662.000,00	240.000,00
MACCHINE OPERATRICI		200.000,00	240.000,00	160.000,00
ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA		247.500,00	102.500,00	95.000,00
ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE		18.000,00	8.000,00	5.000,00
IMMOBILI		390.000,00	0,00	0,00
IMPIANTI FISSI		37.400,00	192.000,00	87.600,00
ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE		20.000,00	10.000,00	10.000,00
BENI IMMATERIALI		280.000,00	75.000,00	20.000,00
SOMMANO		2.075.900,00	1.289.500,00	617.600,00

Anno investimento - Periodi ammortamento	2016	3 anni	5 anni	10 anni	20 anni
AUTOMEZZI			883.000,00		
MACCHINE OPERATRICI			200.000,00		

ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA	247.500,00			
ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE	18.000,00			
IMMOBILI				390.000,00
IMPIANTI FISSI			37.400,00	
ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE	20.000,00			
BENI IMMATERIALI		280.000,00		
Sommano	285.500,00	1.363.000,00	37.400,00	390.000,00

Anno investimento - Periodi ammortamento	2017	3 anni	5 anni	10 anni	20 anni
--	------	--------	--------	---------	---------

AUTOMEZZI		662.000,00		
MACCHINE OPERATRICI		240.000,00		
ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA	102.500,00			
ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE	8.000,00			
IMMOBILI				0,00
IMPIANTI FISSI			192.000,00	
ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE	10.000,00			
BENI IMMATERIALI	75.000,00			
Sommano	195.500,00	902.000,00	192.000,00	-

Anno investimento - Periodi ammortamento	2018	3 anni	5 anni	10 anni	20 anni
--	------	--------	--------	---------	---------

AUTOMEZZI		240.000,00		
MACCHINE OPERATRICI		160.000,00		
ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA	95.000,00			
ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE	5.000,00			
IMMOBILI				0,00
IMPIANTI FISSI			87.600,00	
ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE	10.000,00			
BENI IMMATERIALI	20.000,00			
Sommano	130.000,00	400.000,00	87.600,00	-

AMMORTAMENTI DEI PRIMI DIECI ANNI		
ANNI	IMPORTI	NOTE
2016	487.000,00	Non tiene conto della riduzione del 50%
2017	487.000,00	
2018	407.677,00	
2019	357.000,00	
2020	328.370,00	
2021	37.000,00	
2022	37.000,00	
2023	36.000,00	
2024	36.000,00	
2025	36.000,00	

È opportuno precisare che il programma di investimenti è inevitabilmente soggetto a cambiamenti, ad esempio per poter approfittare di condizioni particolarmente vantaggiose che possono presentarsi, anche in fase operativa, in relazione all'acquisizione di mezzi e/o attrezzature. Il tutto, evidentemente, restando in un quadro di compatibilità rispetto alle risorse disponibili.

3.4 Risorse finanziarie necessarie per lo svolgimento del servizio

Il punto n. 1 dell'allegato 1 al DPR n. 158/1999 stabilisce che la determinazione delle tariffe relative all'anno n-esimo avviene computando:

- i costi operativi di gestione (CG) ed i costi comuni (CC) dell'anno precedente (n-1), aggiornati secondo il metodo del *price-cap* (ossia in base al tasso programmato di inflazione, IP, diminuito di un coefficiente di recupero di produttività);
- i costi d'uso del capitale dell'anno in corso (con specifiche indicazioni per il calcolo relativo al primo anno di applicazione del metodo).

L'articolo n. 2, comma 2 del citato DPR n. 158/1999, peraltro, stabilisce il principio di obbligatoria ed integrale copertura di tutti i costi afferenti il servizio di gestione dei rifiuti tramite tariffa, secondo l'equivalenza (esposta al punto n. 1 dell'allegato 1 sopra ricordato) di seguito riportata:

$$ET \text{ (Entrate Tariffarie)} = (CG + CC)_{n-1} (1 + IP_n - X_n) + CK_n$$

È quindi evidente che:

- tutti i costi sostenuti per la gestione dei servizi di igiene urbana, che rientrino nelle categorie indicate dal DPR 158/1999, devono essere computati per determinare la tariffa di riferimento;
- occorre quantificare e classificare i costi sostenuti nel 2015 per poi calcolare quelli relativi al 2016, da determinare applicando la formula anzi indicata.

Risulta altrettanto evidente che il metodo può portare a risultati "errati" nel caso in cui, tra l'anno "di partenza" (nel nostro caso il 2015) e quello cui si riferisce il Piano Finanziario (il 2016), intervengano rilevanti cambiamenti del servizio, che è proprio ciò che avviene nel nostro caso in ragione:

- del passaggio dal sistema di raccolta "di prossimità" a quello "domiciliare";
- del "nuovo" conferimento dei rifiuti indifferenziati ad impianti di biostabilizzazione (della DANECO, come avvenuto a gennaio, ovvero dell'AMIU di Bari come avviene dal mese di febbraio) con successivo trasferimento alle discariche di volta in volta individuate dall'Autorità competente (fin qui: il Presidente della Regione Puglia).

Si procederà, pertanto, al calcolo del costo di esercizio del 2016 secondo "modalità standard" (ossia applicando la formula di cui al DPR n. 158/99), per poi esporre le rettifiche da prendere in considerazione per tener conto dei "fatti nuovi" attesi in corso d'anno.

3.4.1 Modello gestionale attuale: costi 2015

Come anticipato nel paragrafo 1.2, l'ASM s.r.l. ha registrato, nel corso del 2015 ed applicando i criteri di cui al DPR 158/1999, costi per 13,5 M€. Di questi, 9,9 M€ sono riconducibili ai servizi di gestione dei rifiuti urbani e speciali assimilati nonché ad altri servizi minori.

La relativa analisi è stata eseguita "affiancando" all'elenco dei "costi ammissibili" (voci di bilancio indicate dal d. lgs. 127/1991, oggi trasfuso nell'art. 2425 del c.c.) la "classificazione" imposta dal DPR n. 158/1999. Ne è risultata, in sostanza, una serie di matrici, del tipo di quelle di seguito riportate, che hanno consentito la "classificazione" di tutti i costi riconducibili ai servizi di igiene urbana⁴.

	CG						CC			CK		
	CGIND				CGD		CARC	CGG	CCD	Amm	Acc	R
	CSL	CRT	CTS	AC	CRD	CTR						
B6												

Il dettaglio delle classificazioni compiute è esposto nelle tabelle seguenti, da n. 3.5 a n. 3.9. La tabella n. 3.10 classifica, invece, i ricavi (al fine quantificare la quota da portare in detrazione dai costi anzidetti). Una tabella riepilogativa dei costi (al lordo ed al netto dei ricavi di provenienza diversa dal Comune di Molfetta) dei servizi di igiene urbana svolti nel 2015, è riportata nella tabella n. 3.11, mentre la tabella n. 3.12 espone la classificazione dei costi in "fissi" e "variabili".

⁴ Nota: Le voci di costo afferenti l'attività di gestione svolta presso l'impianto di selezione sono state raggruppate in una specifica colonna. È stata quindi calcolata (in relazione alla quantità complessiva di rifiuti provenienti dal Comune di Molfetta) la quota parte di tali costi che dev'essere "accollata" al Comune medesimo.

TABELLA N. 3.6	2015	CG						CC			CK		
		CGIND			CGD			CCG (costi gen di gest)	CCD (costi com diversi)	Amm (ammortam)	Acc R		
		CSL (spazzam)	CRT (racc-trasp)	CTS (tratt-smalt)	AC (altri costi)	CRD (rd mater)	CTR (tratt rivic)					CARC (acc risc cont)	
Per servizi	6.691.549,02												
smaltimento / selezione r.s.u. (rett post gest)	2.265.305,48			1.875.774,39									
trattamento liquami	30.045,29	10.515,85			1.502,26	6.009,06							
smaltimento metallici	11.514,20					8.162,30							
smaltim. particolari cat. di rifiuti	8.162,30					41.652,00							
smaltimento vetro	1.665,00												
smaltimento rifiuti legnosi	41.652,00												
smaltimento rifiuti plastici - impianto	154.976,62												
smaltimento rif.da cost.e demoliz.	3.512,52												
trattamento frazione organica rsu	274.071,40												
corrispettivo per lavorazioni imp.di selezione	2.375.542,11												
corr.per servizi aggiuntivi racc.differenziata	0,00												
analisi merceologiche	24.790,00												
spese manutenzione e riparazione fabbricati	8.637,00												
spese manut. e rip. Imp.	116.976,85												
spese manutenzioni e riparazioni attrezzature	21.528,88		8.611,55			5.382,22							
spese manutenzioni e riparazioni cassonetti	0,00	0,00											
riparazione pneumatici	8.521,90	3.408,76				2.556,57							
riparazioni c/o off. esterne automezzi	154.919,76	61.967,90				46.475,93							
manut e riparazioni mobili	1.819,83	727,93				545,95							
spese di trasporto su acquisti	8.586,11	858,61				858,61							
spese di trasporto su vendite	284.375,00	56.875,00				56.875,00							
premi assicurativi RC automezzi	115.667,67	34.700,30				34.700,30							
premi assicurativi diversi	38.971,05	15.588,42				7.794,21							
pubblicita' e stampa	1.052,40	210,48				157,86							
consulenze industriali	52.064,41					26.032,21							
Cons. amm.ve e cons. amm.ve Co.Co.Co.	10.456,10	2.091,22				2.091,22							
consulenze legali e notariali	86.612,47												
compenso ai sindaci	58.634,37												
compenso 27 noties cococo	11.640,00												
compenso agli amministratori	42.000,00												
assistenza informatica	11.672,34												
contributi I.335 amm. e co.co.co.	6.740,47												
energia elettrica	261.564,43												
acqua e fognia	7.685,44												
telefoniche	11.717,82												
spese postali	1.089,37												
pulizia impianti e locali	15.186,50												
spese di vigilanza	3.102,29												
controlli sanitari	12.216,30												
altre prest serv (rettif. addendi - altri ric.)	133.713,34	26.742,67				26.742,67							
lavoro accessorio	13.160,00												
Totali		192.190,77	233.865,47	1.875.774,39	1.502,26	290.826,10	277.583,92	0,00	554.773,85	0,00	389.531,09	0,00	0,00

TABELLA N. 3.7	CG					CC			CK		
	CGIND					CGD					
	CSL (spazzam)	CRT (racc-trasp)	CTS (tratt-smalt)	AC (altri costi)	CRD (rd mater)	CTR (tratt rivic)	CARC (acc risc cont)	CGG (costi gen di gest)	CCD (costi com diversi)	Amm (ammort.)	Acc R
Per godimento di beni e di servizi	53.172,72							4.984,05			
nolo attrezzature d'ufficio	4.984,05										
nolo automezzi, macchinari e attrez.	7.530,10										
canoni di leasing	40.658,57	20.329,29			20.329,29						
Per il personale	3.511.806,57	1.670.663,76			786.194,71			491.371,70	196.548,68		
a) salari e stipendi		1.375.840,75									
retribuzioni ordinarie	2.668.971,44										
retribuzioni per straordinario	105.511,40										
indennita' contrattuali	108.921,78										
retribuzioni per festivo	92.359,39										
lavoro interinale	536.042,56										
rinovo cenl	0,00										
b) oneri sociali	1.126.983,58										
I.N.P.D.A.P.	737.226,51										
I.N.P.S.	265.833,75										
I.N.A.I.L.	90.064,04										
Previdenza integrativa e ass. san. Int.	33.859,08										
c) trattamento di fine rapporto	229.177,88										
d) trattamento di quiescenza e simili	32.968,85										
e) altri costi	12.780,27										
Ammortamenti e svalutazioni	626.433,47									425.974,76	
a) ammort. Immobilizz. immateriali	35.325,38										
b) ammort. Immobilizz. materiali	591.108,09										
c) altre svalutaz. immobilizzazioni											
d) svalut. crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilita' liquide	11.280,74									11.280,74	
Variaz. rimanenze materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	-120.752,58										
Accantonamenti per rischi											
Altri accantonamenti	180.258,44										
Oneri diversi di gestione											0,00
penalita' qualita' prodotti	63.492,50										
arrotondamenti passivi	610,84										
contributi e sponsorizzazioni	6.577,00										
varie	29.922,55										
valori bollati e marche	729,00										
contributi associativi:	15.969,00										
libri, giornali, riviste	130,50										
spese per omaggi	0,00										
costi per viaggi e trasferite	0,00										
imposte e tasse non sul reddito d'es.	62.827,05										
perdite su crediti	0,00										
Totali		1.375.840,75	1.690.993,05	0,00	0,00	806.524,00	0,00	613.121,69	196.548,68	437.255,50	0,00

TABELLA N. 3.10 ANALISI DEI RICAVI A - VALORE DELLA PRODUZIONE	2014		Ricavi serv. ig.		Ricavi racc.		Ricavi Impianto		Altri ricavi			
		22/02/2013	urbana	CONAI	selezione	Pulizia aree porto	Sanificazione sc.	Privati (dom. ind.)	Nolegg	Altro		
1- Ricavi:												
a) da vendite e da prestazioni		12.665.558,15										
PRESTAZIONI DI SERVIZI												
corr. Comune di Molfetta da c.s.	8.718.181,84		8.456.636,38		261.545,46							
corr. Comune di Molfetta per servizi vari extra contrattuali	105.250,00		250									
introito per disinfezioni	12.920,83						12.920,83					
introito per rifiuti ingombranti	3.312,39						3.312,39					
introito per altri servizi	21.746,77										21.746,77	
trasporto acqua	5.149,51						5.149,51					
ricavi per derattizzazioni	5.442,08						5.442,08					
ricavi per smaltimento scarti vegetali	24.642,24						24.642,24					
ricavi per bonifiche territorio	0,00						0,00					
ricavi per ricezione rifiuti da c.e d.	9.167,38						9.167,38					
ric.per avvio a rec.rifiuti ferrosi	1.260,00											
ric.per avv.a recup.rif.lignei	2.646,20				2.646,20							
contributo co.re.pla	193.390,70			193.390,70								
contributo comieco	170.036,96			170.036,96								
contributo rilegno	3.900,40			3.900,40								
ric.per avvio a rec. Rifiuti plastici	2.885.499,25				2.885.499,25							
ric.per avvio a rec.rifiuti cartacei	224.773,54				224.773,54							
contributo cons.naz.acciaio	15.251,75			15.251,75								
ric.per avvio a rec.rifiuti vitrei	86.358,58				86.358,58							
contributo cial	8.795,69			8.795,69								
contributo da cdc raee	3.066,63			3.066,63								
contributo co.re.v.e.	50.022,38			50.022,38								
ric. Per racc.diff.pneumatici	0,00											
ric.per avvio a rec. rifiuti misti	0,00			0,00							0,00	
ric.per servizi di raccolta	5.488,40							5.488,40				
VENDITE												
introito per vendita rottami di vetro	584,51				584,51							
ric.per la vendita rottami plastica	165,60				165,60							
introito per vendita carta e cartoni	101.098,12				101.098,12							
ricavi per vendita rottami ferrosi	7.406,40				7.406,40							
ricavi per vendita pneumatici	0,00				0,00							
ric.per vendita rottami lignei	0,00				0,00							

ric.per vendita materiali racc.diff.indumenti	0,00						0,00												
Variazioni delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione,semilavorati, finiti	0,00	0,00					0,00												
Variazioni dei lavori in corso su ordinazione			49.842,15																49.842,15
Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni																			
Altri ricavi e proventi			127.435,04																
a) diversi																			
altri ricavi d'esercizio	59.631,25						59.631,25												
abbuoni e arr.attivi	713,48						713,48												
risarcimenti da assicurazioni	0,00																		
rimborsti vari e recuperi spese	0,00																		0,00
noleggio a terzi	8.150,00						8.150,00												8.150,00
plusvalenze ordinarie da al. Cespiti	0,00																		
sanzioni disciplinari	0,00																		
quota annua contributi in c/impianti	0,00																		0,00
contr.in c/scambio energia elettrica	288,29						288,29												288,29
contributi in conto esercizio	58.652,02						58.652,02												58.652,02
b)corrispettivi																			
c)contributi in conto esercizio																			
contributo d'esercizio																			
contributo d'esercizio per la bonifica del territorio																			
beneficio art.78 c.6 l.388/02																			
contributo ministero dell'ambiente																			
TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE			12.842.835,34																
TOTALI							8.456.886,38		444.464,51		3.635.910,79	105.000,00	0,00		61.894,43	0,00			138.679,23

TABELLA N. 3.11 ANNO 2015	CG										CC				CK	
	CGIND					CGD					CARG (acc risc cont)	CGG (costi gen di gest)	CCD (costi com diversi)	Amm (ammortam)	Acc	R
	CSL (spazzam)	CRT (racc-trasp)	CTS (tratt-smalt)	AC (altri costi)	CRD (rd mater)	CTR (tratt ricic)										
Acquisti - B6	216.975,75	286.029,62	0,00	62.203,80	154.780,47	0,00	1.387,82	65.903,28	11.438,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Servizi - B7	192.190,77	233.865,47	1.875.774,39	1.502,26	290.826,10	277.583,92	0,00	554.773,85	0,00	389.531,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Godimento beni di terzi - B8	0,00	20.329,29	0,00	0,00	20.329,29	0,00	0,00	4.984,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Personale (dato bruto) - B9	1.375.840,75	1.670.663,76			786.194,71			491.371,70	196.548,68							
Personale (dato rettificato) - B9	687.920,37	835.331,88	0,00		393.097,36	0,00	0,00	2.407.721,31	98.274,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ammortamenti e svalutazioni - B10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	425.974,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Variazioni rimanenze giacenze - B11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Accantonamenti per rischi - B12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.556,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altri accantonamenti - B13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oneri diversi di gestione - B14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	116.765,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Proventi da partecipazioni - C15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altri proventi finanziari - C16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.428,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Interessi ed altri oneri finanziari - C17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50.970,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rivalutazioni - D18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Svalutazioni - D19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Proventi straordinari - E20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Oneri straordinari - E21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-8.337,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imposte sul reddito di esercizio - E22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALI	1.097.086,89	1.375.556,25	1.875.774,39	63.706,07	859.033,21	277.583,92	1.387,82	3.150.148,43	317.330,53	815.505,85	0,00	0,00	0,00	167.295,24		
Riduzione per ricavi CONAI e diversi	10.440,35	1.272.883,60	1.725.103,90	55.933,06	791.605,09	256.767,92	1.283,73	2.913.884,93	293.530,50	754.342,30	0,00	0,00	0,00	154.747,97		
COSTO				A carico Comune	IVA	Totale										
COSTO DEI SERVIZI AL NETTO DEI RICAVI DIVERSI	10.000.408,60	444.464,51	305.573,66	9.250.370,43	10%	10.175.407,48										

TABELLA N. 3.12	CSL	CRT	CTS	AC	CRD	CTR	CARC	CGG	CCD	CK	TOTALI
COSTI FISSI (netto ricavi CONAI e diversi)	1.014.804,55			58.928,06			1.283,73	2.913.884,98	293.530,50	909.090,27	5.191.522,04
COSTI VARIABILI		1.272.388,50	1.735.089,90		794.605,08	256.764,92					4.058.848,39
TOTALE DI CONTROLLO											9.250.370,43

3.4.2 Modello gestionale a regime e di transizione: costi 2016

Per quantificare i costi da sostenere nel corso del 2016 occorre – evidentemente – considerare che per almeno un semestre il servizio viene svolto con modalità “miste”: in gran parte in forma sostanzialmente analoga al 2015, ma con la progressiva “introduzione” (e quindi “estensione”) delle modalità “porta a porta”.

In considerazione di quanto sopra si è ritenuto di procedere nel modo seguente:

- a) è stata applicata la formula riportata in apertura del punto 3.4, che determina il corrispettivo relativo all’anno generico (nel nostro caso il 2016) sulla base dei costi dell’anno precedente (il 2015), nell’ipotesi (implicita) che il servizio non subisca variazioni sostanziali;
- b) sono stati quindi quantificati, sulle voci di costo interessate, gli scostamenti significativi, con particolare riferimento alla presente condizione “di transizione”;
- c) si è ammesso, con assunzione indubbiamente semplificativa, ma realistica, che scostamenti “minori”, a regime, si compensino.

Si assume, inoltre, che nel 2016 la suddivisione tra costi fissi e costi variabili si mantenga proporzionalmente uguale a quella del 2015. Tanto è giustificato dalla considerazione che i maggiori scostamenti (sia nelle economie, come per i costi di smaltimento, che negli incrementi di costo, come per il personale) riguardano utilizzi “variabili” (la gestione dei rifiuti prodotti dagli utenti).

Le procedure seguite ed il risultato finale vengono riportati di seguito.

La tabella n. 3.13, in particolare (relativa al passo “a”), è stata elaborata utilizzando i risultati dell’analisi dei costi del 2015 come esposte nelle tabelle anzi riportate.

Tabella 3.13 - CALCOLO COSTO 2016	CKn					
	CG 2014	CC 2014	(1 + Ipn-Xn)	Ammortam.	Accantonam.	R
CALCOLO COSTO ANNO 2015: Dati	5.132.581,00	3.208.699,16	100,90%	754.342,30	-	154.747,97
PERDITA 2015	-182.942,67					
CALCOLO COSTO ANNUO 2015: Risultato	9.508.384,62					
IVA	10%					
COSTO TOTALE A CARICO COMUNE	10.459.223,09					
Inflazione programmata per 2016	1,00%					
Recupero di produttività	0,10%					
(1 + Ipn-Xn)	100,90%					

Con riferimento al passo “b”, si rileva che gli scostamenti di costo significativi sono riconducibili alle voci di seguito elencate.

a) Costi di smaltimento in discarica

Il costo complessivo dello smaltimento in discarica è dato dalla somma di quattro addendi: costo di biostabilizzazione, costo di caricamento e trasporto alla discarica, costo di smaltimento e tributo speciale (la cosiddetta “ecotassa”).

Negli ultimi mesi del 2015 e nel mese di gennaio 2016 i rifiuti indifferenziati prodotti dal Comune di Molfetta sono stati “assegnati” all’impianto di biostabilizzazione della DANECO s.r.l., sito in Giovinazzo, ed il costo complessivo, tenendo conto del calo in peso conseguente al trattamento biologico (“perdite di processo”) risultava così composto:

- Trattamento di biostabilizzazione:	€/t	18,42
- Caricamento e trasporto a discarica:	€/t	23,94
- Smaltimento:	€/t	72,00
- Tributo speciale:	€/t	10,12

Totale	€/t	124,48

Assumendo, in tondo, un costo pari a 125 €/t, il costo dello smaltimento, calcolato con riferimento alle quantità di rifiuti indifferenziati "attesi" (13.627 t) è pari a circa 1,7 milioni di euro (si ricorda che l'omologo costo, nel 2015, è stato di circa 2,3 milioni di euro).

Occorre, peraltro, considerare quanto segue.

Nel mese di gennaio 2016, causa lavori (della durata presunta di circa due mesi) che hanno determinato il fermo dell'impianto della DANECO, i rifiuti di Molfetta sono stati "assegnati" all'impianto dell'AMIU di Bari, che ha costi notevolmente maggiori, che portano il totale a circa 140 €/t.

Al maggior costo di smaltimento si aggiungono più elevati costi di gestione, derivanti dai lunghissimi tempi di attesa allo scarico, che comportano notevoli complicazioni di carattere organizzativo (fino al noleggio di automezzi di elevata capacità, nei quali trasbordare i rifiuti raccolti dagli autocompattatori di proprietà, al fine di evitare che i conducenti debbano prolungare il servizio per molte ore, compromettendo così il necessario recupero psicofisico).

b) Maggiori costi per compostaggio di rifiuti organici

Nel corso degli ultimi anni il costo del trattamento di compostaggio presso la TERSAN Puglia è lievitato a 105 €/t. Tenendo conto che l'obiettivo di raccolta differenziata della filiera è quello indicato nel secondo capitolo (8.176 t), il costo complessivo risulta pari a $8.176 \text{ t} \times 105 \text{ €/t} = 858.480 \text{ €}$ (a fronte di un costo, relativo al 2015, di circa 274.000 euro, a fronte di 2.922 t recuperate).

c) Costo del personale.

Il costo del personale previsto per il 2016 è stato calcolato incrementando di 532.000 euro il costo del personale relativo al 2015. La somma di cui innanzi è stata a sua volta calcolata stimando il maggior numero di unità necessarie (mediamente) in corso d'anno per svolgere il servizio di raccolta con le nuove modalità, ed ammettendo un costo annuo di 38.000 euro per ciascuna di esse.

Nel periodo gennaio – aprile 2016, peraltro, si è riusciti a fare economie rispetto alle previsioni, per cui si può contenere la previsione di cui innanzi ad un maggior costo di 0,4 milioni di euro.

d) Maggiori ricavi derivanti dalle maggiori quantità di rifiuti recuperabili

Le "filiere" che generano ricavi sono quattro:

- "Multi" (plastica e metalli);
- Cartone (imballaggi);
- Carta (cartaccia e frazioni similari);
- Vetro.

Come noto i ricavi in discorso vengono erogati all'ASM s. r. l. direttamente dai Consorzi che compongono il CONAI, i quali pretendono il rispetto di determinati standard qualitativi. Tanto comporta la necessità di sostenere costi di selezione, che – ai fini del presente elaborato – vanno ovviamente decurtati dai ricavi "attesi". Il ricavo "obiettivo" viene quantificato in 0,75 milioni di euro (a fronte di 0,44 euro circa percepiti nel 2015).

Gli scostamenti anzi evidenziati, sommati al risultato del calcolo prima esposto portano al seguente risultato:

Costi del 2015 aggiornati (IVA compresa):		10,46 milioni di euro;
Scostamenti:		
Smaltimento:	-0,66	
Compostaggio	0,65	
Personale:	0,40	
Maggiori ricavi CONAI	-0,31	
Sommano:		0,08 milioni di euro
Totale:		10,54 milioni di euro

Il totale anzi calcolato discende da un conteggio ragionevolmente cautelativo che, alla luce degli elementi oggi noti, può essere sviluppato. Essendo stato rappresentato che esso risulta incompatibile con l'equilibrio del bilancio comunale, ci si è sforzati di individuare le condizioni che potrebbero concorrere a determinare uno scenario diverso e più favorevole, tale da contenere il costo complessivo a carico del Comune.

Dette condizioni sono state identificate nelle seguenti.

A) Riduzione delle quantità di rifiuti da conferire a discarica

Nell'ipotesi che la "risposta" della cittadinanza all'introduzione del nuovo sistema di raccolta determini una riduzione delle quantità di rifiuti indifferenziati (da conferire a trattamento e smaltimento) più elevata di quanto previsto, si avrebbe, evidentemente, una economia di gestione. Tale riduzione può essere quantificata, nelle migliori condizioni, in 2.000 t di rifiuti, con una economia di 0,27 milioni di euro (IVA compresa);

B) Riorganizzazione dello spazzamento stradale.

L'analisi dei costi del 2015 porge, per il servizio di spazzamento delle strade, un costo di 1,0 milioni di euro. L'Amministrazione Comunale, accogliendo proposte avanzate dall'Azienda, ha introdotto, in alcune zone della città, una disciplina dei parcheggi (divieto di sosta a giorni alterni) finalizzata a semplificare / ottimizzare il servizio di spazzamento stradale. Se detta disciplina venisse estesa a tutte le strade compatibili con la medesima si determinerebbe la possibilità di conseguire economie dirette (riduzione del ricorso a lavoro somministrato), oppure indirette (possibilità di utilizzare i lavoratori in altre attività, possibilmente tali da generare ricavi, come i servizi a terzi o le raccolte differenziate). Una tempestiva estensione della citata disciplina dei parcheggi potrebbe consentire, nel secondo semestre del 2016, una economia valutabile in 20.000 ore uomo, per un controvalore di circa 0,46 milioni di euro (che incidono nei costi a carico del Comune per 0,50 milioni tenendo conto anche dell'IVA);

C) Aumento delle quantità e miglioramento della qualità della raccolta differenziata.

Oltre che rispetto alla riduzione di rifiuti indifferenziati, una positiva "risposta" della cittadinanza all'introduzione della raccolta "porta a porta" può determinare anche un aumento delle quantità e della qualità dei rifiuti recuperabili, con conseguente aumento di connessi ricavi. Ricordando che si è già previsto un aumento dei ricavi, rispetto al 2015, di 0,23 milioni di euro, si ritiene che, nelle condizioni ottimali, il vantaggio massimo che si possa conseguire sia di ulteriori 0,15 milioni di euro.

Dai fattori favorevoli anzi elencati è pertanto lecito attendersi un beneficio complessivo valutabile (al lordo dell'IVA) in 1,21 M€ che, sommato al risultato di cui innanzi porta ad un onere complessivo a carico del Comune di 9,6 milioni di euro ($10,54 - 0,88 = 9,66$).

Al fine di contenere il più possibile il costo a carico del Comune. Si assume l'ipotesi (invero ottimistica) che un maggior recupero di produttività possa determinare una ulteriore riduzione dei costi per 0,6 milioni di euro, in modo da contenere l'onere complessivo a carico dell'Ente Locale in 9,6 milioni di euro.

Per quanto concerne la ripartizione dei costi in "fissi e "variabili", in considerazione di quanto già argomentato, si espone la seguente quantificazione:

- Costi fissi: 5,28 milioni di euro (pari al 55% del totale);
- Costi variabili: 4,32 milioni di euro (pari al 45% del totale);
- Costi totali: 9,60 milioni di euro.

4. SINTESI E CONCLUSIONI

Il presente piano finanziario è stato redatto in una fase caratterizzata dall'introduzione del nuovo sistema di raccolta. È quindi evidente che le valutazioni in corso sono necessariamente "provvisorie", e dovranno essere confermate dopo aver raggiunto nuovamente un assetto stabile dei servizi. Conviene altresì ricordare che il presente elaborato si riferisce strettamente ai servizi che ricadono nell'ambito di applicabilità della TARI, con esclusione, quindi di prestazioni che vengono finanziate con risorse diverse (come peraltro già avvenuto negli ultimi anni), quali, a titolo esemplificativo: la pulizia delle spiagge, la disinfezione / sanificazione delle scuole, la manutenzione dell'agro comunale, ecc.

Si ritiene peraltro che i risultati cui perviene il presente elaborato, all'interno delle ipotesi assunte, siano affidabili. Questa convinzione poggia sulla constatazione che il costo dei servizi relativo al 2016 converge a valori molto vicini tra loro, ancorché calcolati / valutati per tre strade diverse:

- dal consulente incaricato dai comuni raggruppati in ARO (che indicava i costi del primo anno di introduzione del sistema di raccolta "porta a porta" in 10,4 milioni di euro⁵, cui andrebbero aggiunti, per la verità, i "maggiori costi" per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati);
- dai risultati della gestione del 2015, "rettificati" in ragione delle variazioni attese;
- dalle medie riferite ai comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti.

Va rimarcato, peraltro, che il risultato "lordo" cui si perviene (10,54 milioni di euro, poi "ridotto" sulla base di alcune ipotesi a 9,6 milioni di euro), è anch'esso afflitto da un certo margine di incertezza, derivante dalla mancanza di un quadro certo rispetto all'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti indifferenziati.

È doveroso segnalare, inoltre, che la valutazione dei costi di ammortamento del 2015 (e quindi di quelli di "uso del capitale", nel metodo normalizzato, sia con riferimento al 2015 che alla previsione del 2016) è stata eseguita, in particolare per quanto riguarda alcuni cespiti, utilizzando aliquote inferiori a quelle fiscali (tanto, peraltro, in ragione delle reali condizioni operative dell'ASM, che dispone di officina interna per la manutenzione dei mezzi e delle attrezzature di proprietà, ricorre a contratti di manutenzione programmata con terzi specializzati; utilizza procedure inquadrare all'interno di sistemi certificati di Qualità, Ambiente e Sicurezza; ecc.).

A completamento di quanto sin qui esposto aggiungiamo che gli elementi utilizzati per la stesura del presente elaborato, peraltro, sono stati riclassificati in applicazione del "Metodo Normalizzato", per cui non si verifica una perfetta "sovrapposibilità" rispetto alle voci del bilancio di esercizio "civiltistico".

Il volume delle entrate tariffarie necessario alla copertura dei costi di esercizio anzi esposti, determinato secondo le procedure del "metodo normalizzato" e rettificato in ragione delle variazioni attese rispetto al 2015 porta – all'interno dello scenario tratteggiato – ad un totale di 9,6 M€, IVA compresa.

Si ritiene, altresì, che detto risultato debba essere ritenuto non solo "congruo", ma "soddisfacente", in quanto corrispondente ad un costo per abitante e per anno sensibilmente inferiore alle medie nazionali. Vero è, infatti, che il costo anzi calcolato corrisponde a circa 160 €/abitante anno, a fronte di un costo medio nazionale, per i Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, dell'ordine di 180,00 €/abitante anno.

Il Costo calcolato, inoltre, resta al di sotto di quello indicato dal Consulente incaricato (Società "ESPER" di Torino), calcolato nell'ipotesi di svolgere il servizio di raccolta con il sistema "porta a porta" su dodici mesi, ma non tenendo conto dell'incremento dei costi per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati dovuto alla situazione ampiamente descritta in precedenza.

⁵ Nota: Vero è che lo svolgimento del servizio con il metodo "porta a porta" richiede un maggior impiego di personale (con i connessi maggiori costi), ma è anche vero che consente una drastica riduzione delle quantità di rifiuti conferiti a trattamento / smaltimento (con le conseguenti economie) nonché un maggior recupero di materiali recuperabili (il che genera maggiori ricavi).

