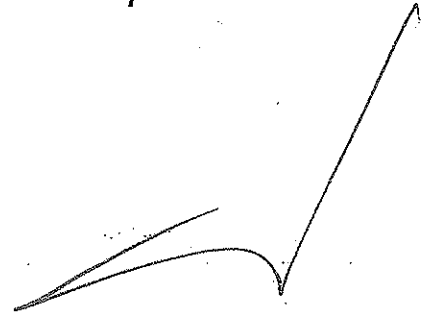


COMUNE DI MOLFETTA

MOLFETTA

Azienda

Azienda Servizi Municipalizzati s.r.l.



GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI
E SERVIZI DI IGIENE URBANA

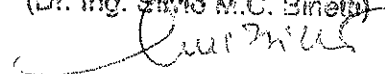
PIANO FINANZIARIO 2017

Febbraio 2017

L'AMMINISTRATORE UNICO
Arch. Nicola MASSIMO



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



PIANO FINANZIARIO 2017

INDICE

1.	PREMESSE	pag.	3
1.1	Aspetti di carattere generale	pag.	3
1.2	Aspetti di carattere economico	pag.	5
2.	PROFILI TECNICO GESTIONALI	pag.	6
2.1	Ricognizione degli impianti esistenti	pag.	6
2.2	Modello gestionale.	pag.	7
3.	PROFILI ECONOMICO FINANZIARI	pag.	19
3.1	Beni e strutture disponibili. Servizi svolti direttamente o tramite terzi.	pag.	19
3.2	Programma interventi necessari per la messa a regime del servizio	pag.	20
3.3	Piano finanziario degli investimenti	pag.	22
3.4	Risorse finanziarie necessarie	pag.	25
4.	SINTESI E CONCLUSIONI	pag.	38

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 2016, 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), la DGR n. 959 del 13/05/2013, di approvazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani, le leggi regionali del 10/04/2015 n. 16 e del 17/02/2016 n. 01 (che recano misure per la determinazione del tributo speciale dovuto in relazione al deposito in discarica di rifiuti indifferenziati);
- 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 incaricato da tutti i comuni anzi citati) sulla base delle varie iniziative avviate negli anni precedenti ed in particolare nel 2015. L'instabilità amministrativa determinata dalle dimissioni del Sindaco in data 29/04/2016, peraltro, ha inevitabilmente rallentato la detta trasformazione, che dovrà essere completata nei primi mesi del 2017;

- 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). In realtà quest'ultima prospettiva non si è mai verificata, ed il conferimento a Bari è proseguito fino al mese di ottobre 2016, quando è stato disposto il trasferimento dei rifiuti indifferenziati all'impianto / discarica della CISA s.p. a., sito in Massafra;
 - o quanto sopra rientra in un quadro che ha visto la Regione individuare, 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 2017, in modo non dissimile dagli anni che lo hanno preceduto, è caratterizzato da una situazione di pre – emergenza (se non di "emergenza diffusa"), conclamatasi nel commissariamento di tutti gli ATO regionali da parte del Presidente della Regione e quindi nella nomina di un Commissario ad Acta (decreto del Presidente della G. R. n. 527 del 4 agosto 2016).

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

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".

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.

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 tre quinti della città vengono serviti mediante "porta a porta", e si è in procinto di avviare le nuove modalità di raccolta nelle ultime due "zone", con la prospettiva di coprire la totalità del centro abitato entro il mese di Marzo 2017. Anche in ragione di quanto sopra si è ritenuto necessario mantenere la struttura dei precedenti "Piani" (2013, 2014, 2015 e 2016), partendo dalla descrizione dei modelli operativi (quello "preesistente", "di prossimità", e quello la cui implementazione si va a completare, "porta a porta"), analizzando i costi dell'anno trascorso e quindi "calcolando" quelli (a regime) del nuovo modello gestionale.

1.2. Aspetti di carattere economico

Stando alle risultanze del bilancio di esercizio (nella stesura oggi risultante dalla contabilità, e quindi fatte salve le variazioni che potranno 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 2016, costi che, valutati con i criteri del citato DPR 158/1999, ammontano a circa 14,00 milioni di €. Di questi:

- 10,4 milioni sono riconducibili alla gestione dei rifiuti urbani e speciali assimilati prodotti dal Comune di Molfetta o da privati (e vengono coperti, oltre che dal corrispettivo contrattuale riversato dal Comune di Molfetta, anche da ricavi derivanti dalle raccolte differenziate, ed in particolare dalle erogazioni dei consorzi affiliati al CONAI, nonché 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 la prima tipologia di costi, 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 e correlati, per il 2016 è stato di:

- 8,72 milioni di euro oltre IVA (per un totale, IVA compresa, di 9,60 M€), ammontare che il Piano Finanziario 2016 quantificava all'interno di determinate ipotesi, poi sfortunatamente non pienamente verificatesi;
- 0,21 milioni di euro per lavori aggiuntivi rispetto alle previsioni del citato documento programmatico.

Con riferimento alle previsioni del Piano Finanziario 2016 ed agli eventi concretamente verificatisi, evidenziamo quanto segue:

- il corrispettivo erogato dal Comune di Molfetta, al lordo dell'IVA, equivale ad un costo di 163, €/abitante e per anno;
- i costi realmente registrati, al netto delle entrate diverse ed al lordo dell'IVA (10,457 milioni di euro) equivalgono ad un costo di 174,28 €/abitante e per anno;
- i dati pubblicati da ISPRA sul "Rapporto 2016 sulla gestione dei Rifiuti Urbani", relativi al 2014, documentano – nei comuni italiani con popolazione superiore a 50.000 abitanti – costi medi di 190,86 €/abitante e per anno, che determinerebbero, a Molfetta, un corrispettivo di circa 11,4 milioni di euro;
- 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), perveniva ad un costo complessivo compreso tra 9,9 e 10,0 milioni di euro / anno). Tenendo conto del citato aumento dei costi di smaltimento, l'onere complessivo dei servizi raggiunge i 10,4 milioni di euro, allineandosi con quello effettivamente registrato.

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 (n. 1.1) seguente.

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 2016, 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.

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 2017).

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 2016, che ha visto la progressiva estensione alla maggior parte della città del sistema di raccolta "porta a porta";
- quelli che continueranno ad essere svolti nella porzione del centro abitato non ancora raggiunto dal "nuovo sistema di raccolta", presumibilmente per un periodo di pochi mesi dall'inizio dell'anno.

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 (n. 2.1) 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 adeguam.	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	Biostab. Selezione Discarica	In corso AIA	Comune Giovinazzo
Modugno	Zona ASI Bari	Centro Selez. rif. secchi da r.d.	Necessita adeguam.	Consorzio ASI
Spinazzola	Grottelline	Biostabilizzazione Selezione Discarica	Lavori in corso	C. D. - Reg. Puglia
Conversano	Cd. Martucci	Selezione e Biostab.	In esercizio	C. D. - Reg. Puglia
Conversano	Cd. Martucci	Centro Selezione rifiuti secchi da r.d.	In esercizio	C. D. - Reg. Puglia
Conversano	Cd. Martucci	Discarica - produz. CDR	Realizzata	C. D. - Reg. Puglia

Tabella n. 2.1

In realtà, anche in ragione della non completa disponibilità di tutti gli impianti previsti dalla programmazione (oltre che di un certo squilibrio tra volumi di discarica necessari / presenti nelle due provincie 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 provincie di Taranto e Brindisi, dopo la chiusura della discarica di Trani e fino al 31/01/2015;
- dall'01/02/2015 al gennaio 2016: 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;
- successivamente e fino al mese di ottobre 2016 all'impianto di biostabilizzazione dell'AMIU Puglia (sito in Bari); i rifiuti trattati venivano poi trasferiti alle discariche di Grottaglie o Massafra;
- dal mese di novembre 2016 ed a tutt'oggi all'impianto / discarica della CISA S.p.A. in agro di 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.

Vengono di seguito sinteticamente descritti i servizi che verranno svolti nel corso del 2017.

2.2.1. Servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti con il sistema "stradale".

• *Raccolta stradale di rifiuti indifferenziati.*

Nella fase in cui la città veniva servita con questo sistema di raccolta, la stessa era articolata in 8 zone (andate poi in progressiva diminuzione in ragione dell'estendersi del sistema di raccolta porta a porta), 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 massimo dei mezzi è previsto su 7 gg/settimana per 52 settimane. Verrà utilizzato un numero totale (massimo) di contenitori stradali è 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.*

Sono state 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 intervenendo di volta in volta sulle situazioni oggetto di segnalazione.

2.2.2 – Servizio di raccolta e trasporto con il sistema "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 (UD) e le utenze non domestiche (UND), escluse quelle del settore alimentare e ristorazione, la frequenza di raccolta è pari a n.1 giorno/settimana.

Presso le utenze non domestiche (UND) del settore alimentare e ristorazione 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 5 giorni /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 – 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 – 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 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 (n. 2.2) delle attrezzature da fornire alle utenze:

Tabella n. 2.2	UD	UND	
FRAZIONE MERCEOLOGICHE	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 Corso Umberto I, Piazza Garibaldi, Centro Antico e corso Dante Alighieri) esportano i propri rifiuti tra le 21:00 e le 24:00 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 (mentre le utenze del Corso Umberto I, Piazza Garibaldi, Centro Antico e corso

Dante Alighieri esportano i mastelli dalle ore 06:00 alle ore 09:00 e la raccolta avverrà dopo tale ora). Si rende necessario prevedere due turni di raccolta (dalle ore 00:00 alle ore 06:00 e dalle ore 06:00 alle ore 12:00) solo perché i quantitativi di rifiuto residuale indifferenziato da trasportare a destino sono tali da richiedere un doppio turno dei mezzi di elevata capacità a disposizione.

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata, quindi su due turni, in ognuno dei quali 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 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, e della frazione organica, con utilizzo di contenitori separati.

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata per far fronte ad esigenze rilevate durante la fase di avvio del nuovo servizio.

Si riporta la tabella riepilogativa (n. 2.3) 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	2,75			3	3	3
raccolta pannolini e pannoloni da UD ed UND contestuale anche alle raccolte della frazione organica e della frazione "plastica + metalli"									

Tabella n 2.3

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 cellullosici, scarti biodegradabili delle attività di ristorazione e di vendita al dettaglio di ortofrutta, alimentari e piante e fiori. È possibile inserire anche materiale cellullosico di piccola taglia (fazzoletti unti, stuzzicadenti, tappi in sughero) e quant'altro è semplicemente biodegradabile.

La raccolta presso le utenze domestiche (UD) e le utenze non domestiche (UND), escluse quelle del settore alimentare e ristorazione, 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) del settore alimentare e ristorazione con frequenza pari a 6/7 tutto l'anno.

Per il conferimento sarà obbligatorio usare sacchi semitrasparenti, preferibilmente 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 litri 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 (n. 2.4) delle attrezzature a disposizione delle diverse utenze:

Tabella n. 2.4 - FRAZIONE MERCEOLOGICA	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 monoperatore. 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.

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata per far fronte ad esigenze rilevate durante la fase di avvio del nuovo servizio.

Si riporta la tabella (n. 2.5) 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

Tabella n. 2.5

Raccolta plastica e lattine (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 e le utenze non domestiche (UND), escluse quelle del settore alimentare e ristorazione, su tutto il territorio comunale è pari a 1/7.

La frequenza settimanale di raccolta presso le utenze non domestiche del settore alimentare e ristorazione su tutto il territorio comunale è pari a 3/7.

Le utenze domestiche hanno a disposizione:

- sacchi LDPE 80/100 lt
- carrellati da 240 – 360 litri, su richiesta ed in presenza di condizioni logistiche che lo consentano;

Le utenze non domestiche hanno a disposizione:

- sacchi LDPE 80/100 lt;
- carrellati da 240 – 360 litri, su richiesta ed in presenza di condizioni logistiche che lo consentano.

Per le sole utenze della zona industriale si prevede di consegnare cassonetti/carrellati 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 (n. 2.6) riepilogativa delle attrezzature a disposizione delle utenze:

Tabella n. 2.6	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 monoperatore. 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

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata per far fronte ad esigenze rilevate durante la fase di avvio del nuovo servizio.

Si riporta la tabella (n. 2.7) 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

Tabella n. 2.7

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 (n. 2.8) delle attrezzature a disposizione delle utenze:

Tabella n. 2.8	UD	UND
FRAZIONE MERCEOLOGICHE	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.

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata per far fronte ad esigenze rilevate durante la fase di avvio del nuovo servizio.

Si riporta la tabella (n. 2.9) 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

Tabella n. 2.9

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) e le utenze non domestiche (UND), escluse quelle del settore alimentare e ristorazione, viene effettuata su tutto il territorio comunale con frequenza pari a 1/7. La raccolta viene effettuata presso le utenze non domestiche (UND) del settore alimentare e ristorazione 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 (n. 2.10) riepilogativa delle attrezzature a disposizione delle utenze:

Tabella n. 2.10	UD	UND
FRAZIONE MERCEOLOGICHE	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

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata per far fronte ad esigenze rilevate durante la fase di avvio del nuovo servizio.

Si riporta la tabella (n. 2.11) 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

Tabella n. 2.11

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.

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata per far fronte ad esigenze rilevate durante la fase di avvio del nuovo servizio.

Si riporta la tabella (n. 2.12) riepilogativa dei servizi erogati:

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

Tabella n. 2.12

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 potrà essere utilizzato il numero verde aziendale. 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 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.

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata per far fronte ad esigenze rilevate durante la fase di avvio del nuovo servizio.

Si riporta la tabella (n. 2.13) riepilogativa dei servizi erogati:

Tabella n. 2.13 - 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, dello spazzamento stradale e della pulizia delle aree mercatali. Nel calendario non si riportano gli altri servizi non a cadenza settimanale, descritti nelle pagine seguenti, in quanto essi 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.

I servizi di raccolta saranno effettuati nell'orario concordato con l'Amministrazione comunale.

L'organizzazione del calendario di raccolta è tale da ottimizzare l'utilizzo di personale e mezzi. Resta inteso che lo stesso può essere modificato su richiesta ed in accordo con l'amministrazione comunale a seguito di conferenza di servizio.

In base alla pianificazione dei servizi di cui al calendario (cfr. la tabella n. 2.14), si individua il fabbisogno di personale ed automezzi necessari nei giorni della settimana.

Si riporta a seguire la tabella (n. 2.15) riepilogativa del fabbisogno giornaliero ed il numero complessivo di automezzi e personale per tali servizi.

Tabella n. 2.14 Giorni	Orario	Servizi		
Lunedì	Mattina	Frazione organica da UD ed UND	Plastica e metalli da UND + pannolini	Ingombranti + RAEE + verde
	Pomeriggio			Cartone
Martedì	Notte	Frazione residua da UD ed UND		
	Mattina	Frazione residua da UD ed UND	Frazione organica UND + vetro UND	Ingombranti + RAEE + verde
	Pomeriggio			Cartone
Mercoledì	Mattina	Frazione organica da UD ed UND	Frazione organica UND + ex RUP	Ingombranti + RAEE + verde
	Pomeriggio			Cartone
Giovedì	Mattina	Carta da UD ed UND	Frazione residua + legno da UND	Ingombranti + RAEE + verde
	Pomeriggio			Cartone
Venerdì	Mattina	Frazione organica da UD ed UND	Frazione organica UND + vetro UND	Ingombranti + RAEE + verde
	Pomeriggio			Cartone
Sabato	Mattina	Plastica, metalli, tetrapak da UD ed UND	Plastica + metalli da UND + pannolini	Ingombranti + RAEE + verde
	Pomeriggio			Cartone
Domenica	Mattina	Vetro da UD ed UND		

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata per far fronte ad esigenze rilevate durante la fase di avvio del nuovo servizio.

Tabella n. 2.15

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 di proprietà dell'ASM s.r.l., ubicato nel comune di Molfetta.

Le frazioni organica e residua saranno invece trasferite nei mezzi adibiti al trasporto (compattatori di grande capacità/portata e /o semirimorchi). In alternativa potranno 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 autocarri con lift, eventualmente con rimorchio.

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 trasponder saranno installati sul contenitore in una posizione protetta e tale da poter essere letti ad una distanza di almeno 100 cm dall'antenna di rilevazione collocata sul mezzo (potenza 2 W).

Su ogni contenitore equipaggiato di trasponder 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 trasponder 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.

GESTIONE DATI SU PORTALE WEB

Si prevede infine un'applicazione host per monitorare in tempo reale, via GPRS, le attività su campo dei dispositivi. Tutte le interfacce utente sono sviluppate in web, non è quindi necessario installare alcun software specifico sui PC o dotarsi di specifiche infrastrutture informatiche.

I dati provenienti dai mezzi impiegati sul campo, una volta decodificati e opportunamente trattati, alimentano il database. Su richiesta i dati possono anche essere esportati verso software di terze parti (ad esempio calcolo TIA).

Oltre a consentire un costante aggiornamento delle anagrafiche degli utenti (gestione nuove attivazioni, modifiche anagrafiche agli utenti già inseriti nel database, gestione parco contenitori etc.), l'applicazione web consente la creazione, visualizzazione, stampa ed esportazione delle statistiche generate tramite elaborazione dei dati raccolti dagli apparati. Rapide e completamente personalizzabili, le statistiche forniscono informazioni essenziali per la

gestione delle attività e la loro pianificazione futura.

L' applicativo web server consente le seguenti funzionalità:

- Accesso tramite user-id e password per utenti differenti (gestore servizio / comuni)
- Gestione di diversi livelli di accessibilità a seconda del grado di autorizzazione
- Gestione variazioni dell'anagrafica degli utenti
- Visualizzazione e gestione dei conferimenti
- Analisi e statistiche dei dati raccolta (per contribuente / tipologia rifiuto / periodo / zona etc.)
- Visualizzazione cartografica degli eventi relativi alla raccolta
- Monitoraggio automatizzato 24 h x 365 gg sullo stato di attività dei servizi
- Servizio di backup dati ed applicazioni
- Export dati in vari formati (excel) per import dati su applicativi esterni

2.2.3 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. 8 zone, sulle quali si interviene 7 gg/ settimana;
- n. 15 zone, sulle quali si interviene 3 gg/ settimana;
- n. 8 zone nelle quali si interviene 1 gg/settimana.

Il servizio comprende anche servizi di spazzamento manuale presso alcune piazze ad uso particolarmente intenso (piazzali antistanti il Mercato Ittico e quello Ortofrutticolo ed il mercato settimanale).

• Spazzamento meccanizzato

Vengono utilizzate n. 3 spazzatrici stradali, usate tutti i giorni, anche in doppio turno. 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.

2.2.4. 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 prevede 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 400 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.

2.2.5. Servizi complementari ed accessori.

• Disinfezione, derattizzazione e disinfestazione.

Il programma di trattamento preventivo antilarvale sul territorio comunale comprende:

- 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

La Cala e da 1° Cala a 2° Cala

2a Cala

Torre Gavetone

3a Cala

Mercato Piazza Gramsci

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

Il programma di **disinfestazione** comprende invece:

- 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** comprende infine:

- 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.*

Le attività di diserbaggio comprendono:

- un trattamento preliminare con utilizzo di tecniche / prodotti autorizzati dal Ministero della Salute;
- una fase di monitoraggio eseguita da personale esperto;
- 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). Le macroaree urbane soggette a diserbaggio sono:

- 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 2016 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.

2.2.6. Trattamento e smaltimento dei rifiuti.

Nel corso del 2016 il Comune di Molfetta ha prodotto 31.317 tonnellate di rifiuti delle quali, secondo i criteri adottati dalla Regione Puglia per l'ingresso nel portale:

- 18.681 t, costituite da rifiuti indifferenziati, sono state conferite a impianti di biostabilizzazione e discarica (- 11 % rispetto al 2015);
- 12.635 t, provenienti da raccolta differenziata (+ 19 % rispetto al 2015), sono state conferite ad impianti di recupero ed in particolare:
 - 4.696 t circa di FORSU (+ 60 % rispetto al 2015) sono state conferite all'impianto di compostaggio gestito dalla TERSAN Puglia, sito in Modugno;
 - 8.049 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.

Frazioni merceologiche di rifiuti urbani	Quantità 2016 (riclassificato; t)
Organico	4.586
Multi (Plastica, metalli, tetrapak)	1.433
Carta	1.602
Vetro	1.347
Residuo (indifferenziato)	18.681
Ingombranti + RAEE + legno	1.556
Cartone	2.112
Altri a recupero	-
Altri a smaltimento	-
Totale a recupero	12.636
Totale a smaltimento	18.681
Totale rifiuti	31.317

Considerato che nel nell'anno 2016 è stato avviato il sistema di raccolta porta a porta, che è stato esteso al 75 % circa del centro abitato e che nei primi mesi del 2017 si prevede la copertura dell'intero centro urbano, le quantità di rifiuti raccolte in modo differenziato si modificheranno in misura significativa rispetto a quelle sopra riportate. Con il presente Piano Finanziario si assumono gli obiettivi di cui alla tabella n. 3.

Frazioni merceologiche di rifiuti urbani	Quantità 2016 (riclassificato; t)	Obiettivo di Piano (t)	Obiettivo 2017 (completamento)
Organico	4.586	10.220	6.500
Multi (Plastica, metalli, tetrapak)	1.433	2.044	1.600
Carta	1.602	2.336	1.800
Vetro	1.347	1.752	1.400
Residuo (indifferenziato)	18.681	7.592	15.600
Ingombranti + RAEE + verde	1.556	1.460	1.600
Cartone	2.112	2.336	2.200
Altri a recupero	-	584	-
Altri a smaltimento	-	876	-
Totale a recupero	12.636	20.732	16.008
Totale a smaltimento	18.681	8.468	15.600
Totale rifiuti	31.317	29.200	30.000

Tabella n. 3

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.	USO
1	IVECO 80	LAVACASSONET.	CH 738 TF	ZCFA80A0002219675	6.000	97ReImm '03	uso proprio
2	FIAT 50.10	AUTOCARRO/GRU	BA 731595	BA130737BA	5.000	1983	uso proprio
3	FIAT 95.14	CISTERNA/INNAF.	BA 998389	ZCFA95A0002354589	9.400	1988	uso proprio
4	MERCEDES 1827	COMPATTATORE	AD 220 BW	WDB6520531K112933	26.000	1996	uso di terzi
5	IVECO 150 E 18	COMPATTATORE	BF 957 AP	ZCFA1LD0002298274	15.000	1999	uso di terzi
6	IVECO 190 E 30	COMPATT. LATER.	BN 527 AR	ZCFA1VMK004207016	26.000	2000	uso di terzi
7	IVECO 150 E 18	COMPATTATORE	BR 405 YH	ZCFA1LD0002344601	15.000	2001	uso di terzi
8	IVECO MAG.260E31	MONOPERATORE	BY 867 BS	WJME2NN0004240846	26.000	2001	uso di terzi
9	GASOLONE	MINICOMPATTAT.	BR 406 YG	ZG635H00100000296	3.500	2001	uso proprio
10	MAGIRUS 260E27	AUTOCARRO SCAR.	BR 244 YF	WJME2NM000C084302	26.000	2001	uso proprio
11	RENAULT MASTER	AUTOCARRO	BT 827 FC	VF652AFA000011279	3.500	2001	uso proprio
12	Bartoletti/Guimatrag	RIMORCHIO	AB 98184	ZCB20R9E010060520	20.000	2002	uso proprio
13	IVECO 50C13	VASCA RIBALTAB.	BR 935 AG	ZCFC5090005259985	5200	2002	uso proprio
14	IVECO 50C13	MINICOMPATTAT.	CC 354 XH	ZCFC5090005398574	5200	2002	uso proprio
15	TOYOTA HILUX **	AUTOC. PICK-UP	CC 166 XA	JTFAS4426600005753	2.415 (Kg.)	2002	uso proprio
16	IVECO MAG.260E31	MONOPERATORE	BX 522 RB	WJME2NN0004245784	26.000	2002	uso proprio
17	IVECO ML150E18	LAVACASS.MONOP	CC 094 XL	ZCFA1LD1102383787	15.000	2003	uso proprio
18	IVECO ML180E28N	COMPATT. MONOP.	CF 712 FJ	ZCFA1TM0102406895	18.000	2003	uso di terzi
19	NISSAN CABSTAR 45	LAVACASSONETTI	CX 561 EV	VWASBFTL053812088		2005	uso proprio
20	RENAULT PREMIUM	AUTOCARRO SCAR.	DC 923 ER	VF627CPA000000458	26.000	2006	uso di terzi
21	FORD CONNECT	FURGONE	DK 291 FN	WF0LUXHTTPU7E39511	2.280	2007	uso proprio
22	FORD FIESTA VAN	FURGONE	DL 525 JL	WF0CXXGACJ7J10871	1.585	2007	uso proprio
23	FORD FIESTA VAN	FURGONE	DL 524 JL	WF0CXXGACJ7J10960	1.585	2007	uso proprio
24	FORD CONNECT	FURGONE	DK 292 FN	WF0LUXHTTPU7D21590	2.280	2007	uso proprio
25	FORD FIESTA VAN	FURGONE	DL 559 JL	WF0CXXGACJ7J11031	1.585	2007	uso proprio
26	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	DN 736 XW	VWASGFF2471028776	3.500	2008	uso di terzi
27	NISSAN CABSTAR 45	MINICOMPATTAT.	DN 836 XW	VWASHTF2471013604	4.500	2008	uso proprio
28	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	DR 306 CK	VWASGFF2471030348	3.500	2008	uso di terzi
29	IVECO MAGIRUS	COMPATTATORE	DR 332 CK	WJMJCSS40C208711	32.000	2008	uso di terzi
30	IVECO MAGIRUS	COMPATT. SCARR.	DW 670 KZ	WJME2NNJ40C222613	26.000	2009	leasing
31	IVECO 79.14	COMPATTATORE	LE 556761	ZCFA79A0002365971		1989	uso di terzi
32	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	ET 828 CD	VWASDTFTL053817322	3.500	2005	uso proprio
33	IVECO 35A	AUTOCARRO	EV 978 KY	ZCFC35A200D298760	3.500	2006	uso proprio
34	IVECO 35E4	AUTOCARRO	EV 979 KY	ZCFC35A800D372005	3.500	2008	uso proprio
35	RENAULT MIDLUM	COMPATTATORE	DE 706 YL	VF644AHM000000661	16.000	2008	uso di terzi
36	RENAULT MIDLUM	COMPATTATORE	DE 705 YL	VF644AHM000000644	16.000	2008	uso di terzi
37	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	ZA 927 WX	VWASNFF24D3158874	3.500	2014	uso proprio
38	NISSAN CABSTAR 35	MINICOMPATTAT.	ZA 928 WX	VWASNFF24D3158873	3.500	2014	uso proprio
39	Adamoli Car	Semirimorchio	AD13507	ZA9S37PAL14C64086	36.800	2006	uso proprio
40	Iveco Magirus	Trattore Stradale	CL263BZ	WJMM1VUJ004274628	18.000	2006	uso proprio
41	MAN AG 26 FN	COMPATT. MONOP.	DC930GX	WMAH18ZZX7W081227	26.000	2006	uso di terzi
42	IVECO 35.4	AUTOCARRO	DE 533 MN	ZCFC35A8005636167	3.500	2006	uso proprio
43	IVECO 35.10	AUTOCARRO	FC 824 AT	ZCFC3575005688497	3.500	2007	uso proprio
44	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 957 AT	JAANPR85HE7100648	7.500	2016	uso di terzi
46	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 958 AT	JAANPR85HE7100646	7.500	2016	uso di terzi
47	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 959 AT	JAANPR85HE7100649	7.500	2016	uso di terzi
48	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 961 AT	JAANPR85HE7100650	7.500	2016	uso di terzi
49	ISUZU 75	COMPATTATORE	FC 962 AT	JAANPR85HE7100647	7.500	2016	uso di terzi
50	IVECO 35E4	AUTOCARRO	DV 526 DM	ZCFC35A8005782458	3.500	2007	
51	FIAT DUCATO	AUTOCARRO	EB 387 NN	ZFA25000001788071	3.300		
52	IVECO MAGIRUS	AUTOCARRO SCAR.	FC 810 RP	WJME2NN0004304066	26.000	2007	
53	IVECO DAILY	AUTOCARRO	DE 243 YY	ZCFC35A8005625519	3.500	2006	
54	ISUZU 75	BI-VASCA	FC 817 WC	JAANPR75HF7105485	7.500	2016	uso di terzi
55	ISUZU 75	BI-VASCA	FC 818 WC	JAANPR75HF7105484	7.500	2016	uso di terzi
56	ISUZU 75	COMPATTATORE	FE 618 XC	JAANPR85HF7101111	7.500	2016	uso di terzi
57	ISUZU 75	COMPATTATORE	FE 619 XC	JAANPR85HF7101113	7.500	2016	uso di terzi
58	ISUZU 75	COMPATTATORE	FE 620 XC	JAANPR85HF7101115	7.500	2016	uso di terzi
59	ISUZU 75	COMPATTATORE	FE 622 XC	JAANPR85HF7101114	7.500	2016	uso di terzi
60	ISUZU 75	COMPATTATORE	FE 623 XC	JAANPR85HF7101112	7.500	2016	uso di terzi
61	ISUZU 75	COMPATTATORE	FG 974 WA		7.500	2017	uso di terzi
62	ISUZU 75	COMPATTATORE	FG 975 WA		7.500	2017	uso di terzi

in fase di rottamazione non utilizzabile

Tabella n. 3.2 - Attrezzature per gestione rifiuti urbani (1)	Cassonetti Statici	Cassonetti Bilaterali	Cassonetti Carrabili	Cassonetti Mercati	P.zze-	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
Somma							2.959

(1) Nota: Si tratta di attrezzature disponibili, già utilizzate per il servizio di raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati, in progressiva rimozione, a causa l'estensione del sistema di raccolta "porta a porta". Sono in fase di studio e verifica utilizzi alternativi / la collocazione sul mercato.

3.3 Piano finanziario degli investimenti

La tabella n. 3.3 riepiloga 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 2017

PROGRAMMA DEGLI INVESTIMENTI

Pag. 1

CATEGORIA	AUTOMEZZI							
	2017			2018			2019	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)
Descrizione								
Autocompattatori carico laterale bilaterale				1	100.000,00	Solo attrezzatura scarrabile		
Autocarro braccio idraulico cassoni scarrabili	1	40.000,00	solo attrezzatura					
Autocompattatore grande portata (tipo 4 assi)	1	130.000,00						
Motrice per semirimorchio	1	80.000,00						
Autocarri a vasca (telaio tipo Nissan 35)	2	100.000,00		2	100.000,00		0	0,00
Autocarri a vasca (telaio tipo Nissan 45)	2	116.000,00		2	116.000,00	eventualm. d'occas.	0	0,00
Minicompatt. 10 mc (telaio tipo IVECO 100)		0,00	eventualm. d'occas.		0,00	eventualm. d'occas.		
Porter a vasca	3	63.000,00						
Semirimorchio	1	90.000,00						
Pick up (interventi speciali: chewing gum - feci canine, ecc.). D'occasione				1	40.000,00	eventualmente d'occasione		0,00
Autocarri Bivasca		0,00						
Autocarri racc. diff. Tessuti								
Sommano		619.000,00			356.000,00			0,00

CATEGORIA	MACCHINE OPERATRICI							
	2017			2018			2019	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)
Descrizione								
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	60.000,00	eventualmente d'occasione					
Modifiche macchine esistenti		50.000,00	Varie					
Manutenzioni straordinarie		30.000,00			30.000,00			30.000,00
Sommano		270.000,00			240.000,00			160.000,00

PIANO FINANZIARIO 2017

PIANO DEGLI INVESTIMENTI

Pag. 2

CATEGORIA	ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA							
	2017			2018			2019	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)
Descrizione								
Cassone con gru per teli agricoli				1	20.000,00		1	20.000,00
Press - container scarrabile	2	40.000,00						
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.	1000	5.000,00						
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
Ceslini gettacarte	300	30.000,00		100	15.000,00		100	15.000,00
Palmarì - Attrezzature varie		60.000,00			20.000,00			20.000,00
Sommano		197.500,00			102.500,00			95.000,00

CATEGORIA	ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE							
	2017			2018			2019	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)
Descrizione								
Idropulitrice	1	3000			0,00			
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		21.000,00			5.000,00			5.000,00

CATEGORIA	IMMOBILI							
	2017				2018		2019	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)	
Descrizione								
Parcheggio supplementare		80.000,00						
Adegua. impianti (antincendio, 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		100.000,00			50.000,00		30.000,00	
Realizzazioni impianti produzione energia rinnovabile		50.000,00						
Attrezzaggio isole ecologiche			Ponente		20.000,00		20.000,00	
Sommano		290.000,00			105.000,00		70.000,00	

CATEGORIA	IMPIANTI FISSI							
	2017				2018		2019	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)	
Descrizione								
Manutenzione straordinaria impianto antincendio					10.000,00			
Pressa per plastica	0	0,00						
Conlenitori carrellati	4	4.800,00						
Manutenzione straordinaria nastro alim. Selez.		20.000,00						
Mulino plastica rigida					50.000,00			
Box accumulo IPP		30.000,00						
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			
Nastri ottimizzazione selezione FIL-S		30.000,00						
Barriere in calcestruzzo	20	2.600,00				20	2.600,00	
Manutenzioni straordinarie sede aziendale					20.000,00		30.000,00	
Sommano		117.400,00			172.000,00		82.600,00	

CATEGORIA	ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE							
	2017				2018		2019	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)	
Descrizione								
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							
	2017				2018		2019	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)	
Descrizione								
Integrazione arredi								
Apparecchiature elettroniche	10	2.000,00						
Sommano		2.000,00			0,00		0,00	

CATEGORIA	BENI IMMATERIALI							
	2017				2018		2019	
	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)	
Descrizione								

Descrizione	Quantità	Valore (€)	Note	Quantità	Valore (€)	Quantità	Valore (€)
Campagna informazione porta a porta		50.000,00					
Manut./implementaz. software aziendali		10.000,00					
Mantenimento certificazioni ISO azienda		15.000,00			10.000,00		5.000,00
					15.000,00		15.000,00
Sommario		75.000,00			25.000,00		20.000,00

PIANO FINANZIARIO 2017

PIANO DEGLI INVESTIMENTI

Pag. 5

RIEPILOGO CATEGORIE			
Annualità	2017	2018	2019
AUTOMEZZI	619.000,00	356.000,00	0,00
MACCHINE OPERATRICI	270.000,00	240.000,00	160.000,00
ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA	197.500,00	102.500,00	95.000,00
ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE	21.000,00	5.000,00	5.000,00
IMMOBILI	290.000,00	0,00	0,00
IMPIANTI FISSI	117.400,00	172.000,00	82.600,00
ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE	20.000,00	10.000,00	10.000,00
BENI IMMATERIALI	75.000,00	25.000,00	20.000,00
SOMMARIO	1.609.900,00	910.500,00	372.600,00

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.

Anno investimento - Periodi ammortamento	3 anni	5 anni	10 anni	20 anni
Anno investimento - Periodi ammortamento 2017				
AUTOMEZZI		619.000,00		
MACCHINE OPERATRICI		270.000,00		
ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA	197.500,00			
ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE	21.000,00			
IMMOBILI				
IMPIANTI FISSI				
ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE	20.000,00		117.400,00	290.000,00
BENI IMMATERIALI				
Sommario	238.500,00	75.000,00	117.400,00	290.000,00
Anno investimento - Periodi ammortamento 2018				
AUTOMEZZI				
MACCHINE OPERATRICI		356.000,00		
ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA		240.000,00		
ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE	102.500,00			
IMMOBILI	5.000,00			
IMPIANTI FISSI				
ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE	10.000,00		172.000,00	0,00
BENI IMMATERIALI	25.000,00			
Sommario	142.500,00	596.000,00	172.000,00	
Anno investimento - Periodi ammortamento 2019				
AUTOMEZZI				
MACCHINE OPERATRICI		0,00		
ATTREZZATURE PER SERVIZI DI IGIENE URBANA	95.000,00	160.000,00		
ATTREZZATURE OFFICINA GEN. E CODA VOLPE	5.000,00			
IMMOBILI				
IMPIANTI FISSI				
ATTREZZATURE IMPIANTO DI SELEZIONE	10.000,00		82.600,00	0,00
BENI IMMATERIALI	20.000,00			
Sommario	130.000,00	160.000,00	82.600,00	

AMMORTAMENTI SU 3 ANNI	Anni	tasso: 5%	Rata	Quota interessi	Quota capitale	Debito iniziale
	2017	238.500,00	130.000,00	11.925,00	118.075,00	238.500,00
	2018	120.425,00	126.446,25	6.021,25	120.425,00	120.425,00
	2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

AMMORTAMENTI SU 5 ANNI	Anni	tasso:	5%	Rata	Quota interessi	Quota capitale	Debito iniziale
		Debito residuo					
	2017	964.000,00		270.000,00	48.200,00	221.800,00	742.200,00
	2018	742.200,00		270.000,00	37.110,00	232.890,00	509.310,00
	2019	509.310,00		270.000,00	25.465,50	244.534,50	264.775,50
	2020	264.775,50		270.000,00	13.236,78	256.761,23	8.014,27
	2021	8.014,27		8.414,99	400,71	8.014,28	0,00

AMMORTAMENTI SU 10 ANNI	Anni	tasso:	5%	Rata	Quota interessi	Quota capitale	Debito iniziale
		Debito residuo					
	2017	117.400,00		5.000,00	5.870,00	-870,00	118.270,00
	2018	118.270,00		5.000,00	5.913,50	-913,50	119.183,50
	2019	119.183,50		5.000,00	5.959,18	-959,18	120.142,68
	2020	120.142,68		5.000,00	6.007,13	-1.007,13	121.149,81
	2021	121.149,81		5.000,00	6.057,49	-1.057,49	122.207,30
	2022	122.207,30		5.000,00	6.110,36	-1.110,36	123.317,66
	2023	123.317,66		5.000,00	6.165,88	-1.165,88	124.483,55
	2024	124.483,55		4.000,00	6.224,18	-2.224,18	126.707,72
	2025	126.707,72		4.000,00	6.335,99	-2.335,99	129.043,11
	2026	129.043,11		4.000,00	6.452,16	-2.452,16	131.495,27
	2026	131.495,27		1.243,00	6.574,76	-5.331,76	136.827,03
	2027	136.827,03			6.841,35	-6.841,35	143.668,38

AMMORTAMENTI SU 20 ANNI	Anni	tasso:	5%	Rata	Quota interessi	Quota capitale	Debito iniziale
		Debito residuo					
	2017	290.000,00		25.000,00	14.500,00	10.500,00	290.000,00
	2018	279.500,00		25.000,00	13.975,00	11.025,00	279.500,00
	2019	268.475,00		25.000,00	13.423,75	11.576,25	268.475,00
	2020	256.898,75		25.000,00	12.844,94	12.155,06	256.898,75
	2021	244.743,69		25.000,00	12.237,18	12.762,82	244.743,69
	2022	231.980,87		25.000,00	11.599,04	13.400,96	231.980,87
	2023	218.579,92		25.000,00	10.929,00	14.071,00	218.579,92
	2024	204.508,91		25.000,00	10.226,45	14.774,55	204.508,91
	2025	189.734,36		25.000,00	9.486,72	15.513,28	189.734,36
	2026	174.221,07		25.000,00	8.711,05	16.288,95	174.221,07
	2027	157.932,13		25.000,00	7.896,61	17.103,39	157.932,13
	2028	140.828,73		25.000,00	7.041,44	17.958,56	140.828,73
	2029	122.870,17		25.000,00	6.143,51	18.856,49	122.870,17
	2030	104.013,68		25.000,00	5.200,68	19.799,32	104.013,68
	2031	84.214,36		25.000,00	4.210,72	20.789,28	84.214,36
	2032	63.425,08		25.000,00	3.171,25	21.828,75	63.425,08
	2033	41.596,34		25.000,00	2.079,82	22.920,18	41.596,34
	2034	18.676,15		15.000,00	933,81	14.066,19	18.676,15
	2035	4.609,96		4.840,46	230,50	4.609,96	4.609,96
	2036	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00

AMMORTAMENTI DEI PRIMI DIECI ANNI		
ANNI	IMPORTI	NOTE
2017	430.000,00	Non tiene conto della riduzione del 50%
2018	426.446,25	
2019	300.000,00	
2020	300.000,00	
2021	38.414,99	

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 2016 per poi calcolare quelli relativi al 2017, da determinare applicando la formula anzi indicata.

Risulta altrettanto evidente che il metodo può portare a risultati "errati" nel caso in cui, fra l'anno "di partenza" (nel nostro caso il 2016) e quello cui si riferisce il Piano Finanziario (il 2017), intervengano rilevanti cambiamenti del servizio, che è proprio ciò che avviene nel nostro caso in ragione:

- del completamento della trasformazione del sistema di raccolta

- del “nuovo” conferimento dei rifiuti indifferenziati all’impianto di trattamento e smaltimento in agro di Massafra (della CISA) in ragione di quanto determinato dalla competente Autorità.

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 2016

Conviene in primo luogo premettere che il presente Piano Finanziario viene predisposto non già sulla base di un bilancio di esercizio approvato (o, quanto meno, “definito”), bensì in una fase nella quale si stanno ancora definendo le scritture contabili di registrazione ed assestamento.

Sulla base di quanto oggi rilevabile in contabilità nonché, delle opportune proiezioni, si può evidenziare che, come anticipato nel paragrafo 1.2, l’ASM s.r.l. ha registrato, nel corso del 2016 ed applicando i criteri di cui al DPR 158/1999, costi per 14,0 M€. Di questi, 10,4 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 urbana³.

	CG						CC			CK		
	CGND				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”.

³ Nota: Le voci di costo afferenti l’attività di gestione svolta presso l’impianto di selezione sono state raggruppate in uno 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.

	2015	CGIND				CG			CGD			CC			CK	
		CSL (spazzam)	CRT (racc-trasp)	CTS (tratt-smalt)	AC (altri costi)	CRD (rd mater)	CTR (tratt ricic)	CARC (acc. risc. cont.)	CGG (costi gen di gest)	CCD (costi com diversi)	Amm (ammort.)	Acc. (accanti)	R. (remun. capit)			
	786.379,33															
6 Per mat. prime, sussidi, di consumo e merci	20.376,40	4.075,28	12.225,84			4.075,28										
1 lubrificanti ed additivi	330.373,71	66.074,74	148.668,17			66.074,74										
2 carburanti (rett.: addendo - Trasm)																
3																
4																
5 pneum. e cam. aria (rett.: addendo - Trasm.)	34.694,92	5.204,24	13.877,97			6.938,98										
6 materiale per la manut. degli impianti fissi	19.621,00															
7 vestiario	16.745,82	5.023,75	6.698,33			3.349,16										
8 mat.igienico ed antinfortunistico	4.694,68	1.408,40	1.877,87			938,94										
9 stampati e cancelleria	12.501,27	625,06	625,06			625,06										
10 sacchi a perdere	63.834,36	19.150,31	19.150,31			25.533,74										
11 mater. di consumo per spazzamento	87.466,51															
12 ricambi per cestini e cassoni	0,00															
13 disinfettanti e diserbanti	487,35						487,35									
14 prodotti detergenti e sanificanti	14.066,53	2.813,31	4.219,96													
15 derattizzanti e disinfestanti	10.445,08															
16 materiale vario per ricambi e manutenzioni	109.160,20	32.748,06	43.664,08													
17 gasolio per riscaldamento	20.002,64															
18 altre	11.392,72															
19 mat. per manut. impianti	26.234,14						11.392,72									
20 mater. di cons. impianto di selezione	580,00															
21 acquisto rottami ferrosi da riciclo	0,00															
22 acquisto vetro da racc.diff.	0,00															
23 acquisto mat.plastico da racc. diff.	0,00															
24 acquisto cartoni da racc.diff.	3.702,00															
25 acquisto indumenti usati	0,00															
26 acquisto effluti imb.legno	0,00															
27 acquisto carta da macero	0,00															
Totale	224.589,66	251.007,59	0,00	54.307,91	132.181,26	0,00	1.250,13	64.127,71	13.117,07	0,00	0,00	0,00	0,00			

	CG				CGD			CC			CK	
	CGD	CRT (racc-trasp)	CTS (tratt-smait)	AC (altri costi)	CRD (rd mater)	CTR (tratt ricic)	CARC (acc r.c.)	CGG (costi gen gest)	CCD (i com diversi)	Amum (ammortam)	Acc.	R
TABELLA N. 3.6	2016											
7 Per servizi	7.357.658,68											
smaltimento / selezione r.s.u. (rett post gest)	2.495.528,56		2.066.409,41									
trattamento liquami	17.792,14	6.227,25		889,61	3.558,43							
smaltimento metallici	0,00											
smaltim-particolari cat.di rifiuti	53.204,10				53.204,10							
smaltimento vetro	0,00											
smaltimento rifiuti legnosi	39.071,00				39.071,00							
smaltimento rifiuti plastici - impianto	143.631,49											
smaltimento rfd.a cost.e demoliz.	2.712,74											
trattamento frazione organica rsu	538.022,89					2.712,74						
layre prestazioni di servizio indeducibili	141.015,38					538.022,89						
corrispettivo per lavorazioni imp.di selezione	2.344.401,57											
corr.per servizi aggiuntivi racc.differenziata	0,00											
analisi merceologiche	7.090,00					0,00						
spese manutenzione e riparazione fabbricati	17.787,00				7.090,00							
spese manut. e rip. Imp.	85.100,23							17.787,00				
spese manutenzioni e riparazioni attrezzature	27.033,33							85.100,23				
riparazione pneumatici	9.484,70	10.813,33			6.758,33							
riparazioni c/o off. esterne automezzi	135.899,34	3.793,88			2.845,41							
manut e riparazioni mobili	2.263,08	54.359,74			40.769,80							
spese di trasporto su acquisti	176.584,80	905,23			678,92							
spese di trasporto su vendite	207.940,00	17.658,48			17.658,48							
premi assicurativi RC automezzi	141.204,05	41.588,00			41.588,00							
premi assicurativi diversi	28.809,54	42.361,22			42.361,22							
pubblicita' e stampa	2.332,68	7.202,39			7.202,39							
consulenze industriali	27.124,84	466,54			466,54							
consulenze legali e notarii	36.420,08											
compenso ai sindaci	59.837,30											
compenso collaborazioni	11.640,00											
compenso agli amministratori	27.645,00											
assistenza informatica	9.724,22											
contributi gest. Sep. INPS amm. e co.co.co.	7.385,75											
energia elettrica	270.223,37											
acqua e fogna	11.938,23											
telefoniche	20.519,52											
spese postali	607,87											
pulizia impianti e locali	15.926,00											
spese di vigilanza	3.489,00											
controlli sanitari	6.563,33											
altre prest serv (rettif. : addendi - altri ric.)	193.785,55											
lavoro accessorio	37.920,00											
Totali		202.644,62	242.574,99	2.066.409,41	889,61	314.015,03	540.735,63	0,00	519.347,12	0,00	453.367,48	0,00

	CG										CC			CK	
	CSL (spazzam)	CRT (tracc. trasp.)	CGIND	CTS (tratt-smalt)	AC (altri costi)	CRD (rd mater)	CGD	CTR (tratt rific)	CARC	CGG (costi gen gest)	CCD (costi com div)	Amm (ammort.)	Acc	R	
TABELLA N. 3.7															
2016															
8 Per godimento di beni e di servizi	12.498,42														
nolo attrezzature d'ufficio	0,00								0,00						
nolo automezzi, macchinari e attrezz.	12.498,42														
canoni di leasing	0,00					0,00									
9 Per il personale	3.778.886,89	1.754.763,29				825.770,96			516.106,85	206.442,74					
a) salari e stipendi															
retribuzioni ordinarie	2.677.757,80														
retribuzioni per straordinario	127.247,53														
indennità contrattuali	100.339,58														
retribuzioni per festivo	121.618,65														
lavoro interinale	751.923,33														
rinnovo ccnl	0,00	1.141.705,14													
b) oneri sociali															
I.N.P.D.A.P.	739.453,36														
I.N.P.S.	269.458,94														
I.N.A.I.L.	101.916,53														
Previdenza integrativa e ass. san. Int.	30.876,31														
c) trattamento di fine rapporto	238.678,34														
d) trattamento di quiescenza e simili	0,00														
e) altri costi	1.798,14														
10 Ammortamenti e svalutazioni	640.000,00										435.200,00				
a) ammort. immobiliz. immateriali	40.000,00														
b) ammort. immobiliz. materiali	600.000,00														
c) altre svalutaz. immobilizzazioni															
d) svalut. crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilita' liquide	12.000,00										12.000,00				
11 Variaz. rimanenze materie prime, sussidiarie, di consumo e di meci	-120.752,58														
12 Accantonamenti per rischi															
13 Altri accantonamenti															
14 Oneri diversi di gestione	153.386,62														
penalità qualità prodotti	172.121,56														
arrotondamenti passivi	543,18								543,18						
contributi e sponsorizzazioni	250,00								250,00						
varie	40.178,80								40.178,80						
valori bollati e marche	451,36								451,36						
contributi associativi:	9.654,00								9.654,00						
libri, giornali, riviste	287,90								287,90						
spese per omaggi	0,00								0,00						
costi per viaggi e trasferte	0,00								0,00						
imposte e tasse non sul reddito d'es.	-98.091,91								-98.091,91						
sopravv.-pass.ind.-franchigie-sin.pass	27.991,73									27.991,73					
Totale	1.445.099,18	1.754.763,29	0,00	0,00	0,00	825.770,96	0,00	0,00	469.380,18	234.434,47	447.200,00	0,00	0,00		

	2015	CG					CC			CK	
		CGIND		CGD			CCD (costi com div)	CGG (c gen)	CARRC (ammort.)		Acc R
		CSL (spazzam)	CRT (racc- trasp)	GTS (tratt- smalt)	AC (altri costi)	CRD (rd mater)					
TABELLA N. 3.8 C C - PROVENTI E ONERI FINANZIARI											
15	15 - Proventi da partecipazioni										
	a) in imprese controllate										
	b) in imprese collegate										
	c) in altre imprese										
16	16 - Altri proventi finanziari										
	a) da crediti iscritti nelle immobilizzazioni verso	0,00									
	1. imprese controllate										
	2. imprese collegate										
	3. enti pubblici di riferimento										
	4. altri										
	rivalutazione anticipo imposta IIR										
	b) da titoli iscritti nelle immobilizzazioni che non										
	costituiscono partecipazioni										
	c) da titoli iscritti nell'attivo circolante che non										
	costituiscono partecipazioni	0,00									
	interessi su titoli a reddito fisso										
	interessi su titoli P/T										
	interessi su titoli obbligazionari										
	d) proventi diversi dai precedenti da:										
	1. imprese controllate										
	2. imprese collegate										
	3. enti pubblici di riferimento										
	4. altri	2.823,20									
	interessi su c/c di tesoreria	2.823,20									
	interessi su altri crediti	0,00									
17	17 - Interessi e altri oneri finanziari verso:										
	a) imprese controllate										
	b) imprese collegate										
	c) enti pubblici di riferimento										
	d) altri	69.745,03									
	altre	17.189,83									
	interessi passivi su mutui	52.555,20									
	f) interessi passivi verso erario										
	TOTALE PROVENTI E ONERI FINANZIARI (15+16-17)	-66.921,83									
	RETIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE										
18	18 - Rivalutazioni:										
	a) di partecipazioni										
	b) di immobilizzazioni finanziarie che non										
	costituiscono partecipazioni										
	c) di titoli iscritti nell'attivo circolante che non										

TABELLA N. 3.10

ANALISI DEI RICAVI	2016		Altri ricavi						
	22/02/2013	urbana	CONAI	selezione	Pulizia aree porto	Sanificazione sc.	Privati (dom. Ind.)	Noleggi	Altro
A - VALORE DELLA PRODUZIONE									
I - Ricavi:	12.664.772,31								
a) da vendite e da prestazioni	8.727.272,72								
PRESTAZIONI DI SERVIZI	211.549,93	8.353.745,45		373.527,27			8.412,05		211.549,93
Com. Comune di Molfetta da c.s.	8.412,05						5.519,11		
Com. Comune di Molfetta per servizi vari extra contrattuali	55.015,24						4.363,21		55.015,24
introito per disinfezioni	4.363,21						7.561,68		
introito per rifiuti ingombranti	7.561,68						26.471,28		
introito per altri servizi	0,00						4.368,64		
trasporto acqua	4.368,64						0,00		
ricavi per derattizzazioni	0,00						3.413,40		
ricavi per smaltimento scarti vegetali	3.413,40						228.482,20		
ricavi per bonifiche territorio	228.482,20						163.713,20		
ricavi per ricezione rifiuti da c.e.d.	163.713,20						2.566,18		
ric.per avvio a rec.rifiuti ferrosi	2.566,18						2.697.103,59		
ric.per avv.a recup.rif.lignei	2.697.103,59						280.429,81		
contributo co.re.pla	280.429,81						17.221,07		
contributo comieso	17.221,07						38.531,76		
contributo rilegno	38.531,76						12.864,52		
ric.per avvio a rec. Rifiuti plastici	12.864,52						4.092,47		
ric.per avvio a rec.rifiuti cartacei	4.092,47						52.084,24		
contributo cons.naz.acciaio	52.084,24						808,00		
ric.per avvio a rec.rifiuti vitrei	0,00						6.703,35		
contributo cial	0,00						0,00		
contributo da edc raee	808,00						0,00		
contributo co.re.v.e.	6.703,35						0,00		
ric. Per racc.diff.pneumatici	0,00						0,00		
ric.per avvio a rec. rifiuti misti	0,00						0,00		
ric.per servizi di raccolta	0,00						0,00		
VENDITE									
introito per vendita rottami di vetro	0,00						0,00		
ric.per la vendita rottami plastica	873,20						873,20		
introito per vendita carta e cartoni	96.025,56						96.025,56		
ricavi per vendita rottami ferrosi	9.325,90						9.325,90		
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		
2 Variazioni dei lavori in corso su ordinazione	0,00						0,00		

Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni										
3	Altri ricavi e proventi									0,00
4	a) diversi		335.126,37							
5	altri ricavi d'esercizio	262.031,16								
	abbuoni e arr. attivi	607,67								
	risarcimenti da assicurazioni	0,00								
	rimborsi vari e recuperi spese	3.268,00								3.268,00
	noleggio a terzi	1.844,00								1.844,00
	plusvalenze ordinarie da al. Cespiti	0,00								
	sanzioni disciplinari	0,00							0,00	
	quota annua contributi in c/impianti	0,00								
	Indennizzi sinistri e incendi	970,00								970,00
	contributi in conto esercizio	66.405,54								66.405,54
	b)corrispettivi		0,00							
	c)contributi in conto esercizio		0,00							
	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			12.999.898,68							
TOTALI			8.353.745,45	481.831,88	3.768.572,67	0,00	56.695,97	0,00		339.052,71

TABELLA N. 3.1.1 ANNO-2015	CG						CC			CK	
	CGIND			CGD			CARC (acc risc cont)	CGG (costi gen di gesti)	CCD (costi com diversi)	Amm (ammortamento)	R
	CSL (spazzam)	CRT (racc-trasp)	CTS (tratt-smalt)	AC (altri costi)	CRD (rd mater)	CTR (tratt ricic)					
Acquisti - B6	224.589,66	251.007,59	0,00	54.307,91	132.184,26	0,00	1.250,13	64.127,71	13.117,07	0,00	0,00
Servizi - B7	202.644,62	242.574,99	2.066.409,41	889,61	314.015,03	540.735,63	0,00	519.347,12	0,00	453.367,48	0,00
Godimento beni di terzi - B8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Personale (dato brutto) - B9	1.445.099,18	1.754.763,29	0,00	-	825.770,96	-	-	516.106,85	206.442,74	-	-
Personale (dato rettificato) - B9	722.549,59	877.381,65	0,00	-	412.885,48	0,00	0,00	2.528.923,57	103.221,37	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	435.200,00	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
Accantonamenti per rischi - B12	0,00	0,00	0,00	0,00	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
Oneri diversi di gestione - B14	0,00	0,00	0,00	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	-46.726,67	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	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	4.428,82	0,00	0,00
Rivalutazioni - D18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43.467,43	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
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
Oneri straordinari - E21	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00
TOTALI	1.149.783,87	1.370.964,23	2.066.409,41	55.197,51	859.081,77	540.735,63	1.250,13	3.065.671,73	232.261,66	888.567,48	23.026,97
Riduzione per ricavi CONAI e diversi	1.052.563,50	1.235.197,03	1.891.826,87	50.534,10	786.501,44	495.051,07	1.171,51	2.806.665,57	212.638,82	957.573,98	5.081.200,27
COSTO COSTO SERVIZI NETTO DEI RICAVI DIVERSI	10.387.297,24	481.831,88	395.748,68	9.509.716,68	10%	Totale					9.509.716,68

TABELLA N. 3.1.2	CSL	CRT	CTS	AC	CTR	CARC	CGG	CCD	CK	TOTALI
COSTI FISSI (netto ricavi CONAI e diversi)	1.052.643,30			50.534,10		1.144,51	2.806.665,57	212.638,82	957.573,98	5.081.200,27
COSTI VARIABILI		1.255.137,03	1.891.826,87	786.501,44	495.051,07					4.428.516,41
TOTALE DI CONTROLLO										9.509.716,68

3.4.2 Modello gestionale a regime e di transizione: costi 2017

Per quantificare i costi da sostenere nel corso del 2017 occorre – evidentemente – considerare che per almeno un trimestre il servizio verrà svolto con modalità “miste”: in gran parte in forma sostanzialmente analoga al 2016. Si ritiene realistico ritenere, inoltre, che anche dopo la completa “copertura” della città con il nuovo sistema di raccolta, si dovrà attraversare una non breve fase di “consolidamento”, caratterizzata da una efficienza della raccolta non certo ottimale.

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

- è stata applicata la formula riportata in apertura del punto 3.4, che determina il corrispettivo relativo all'anno generico (nel nostro caso il 2017) sulla base dei costi dell'anno precedente (il 2016), nell'ipotesi (implicita) che il servizio non subisca variazioni sostanziali;
- sono stati quindi quantificati, sulle voci di costo interessate, gli scostamenti significativi, con particolare riferimento alla presente condizione “di transizione”;
- si è ammesso, con assunzione indubbiamente semplificativa, ma realistica, che scostamenti “minori”, a regime, si compensino.

Si assume, inoltre, che nel 2017 la suddivisione tra costi fissi e costi variabili si mantenga proporzionalmente uguale a quella del 2016. 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 2016 (sulla base delle rilevazioni di contabilità ad oggi disponibili) come esposte nelle tabelle anzi riportate. Essa determina il risultato di un onere complessivo, a carico del Comune di Molfetta, per il 2017, di 10,546 milioni di euro (IVA compresa).

Tabella 3.13 - CALCOLO COSTO 2017				CKn		
	CG 2014	CC 2014	(1 + Ipn-Xn)	Ammortam.	Accantonam.	R
CALCOLO COSTO ANNO 2017: Dati	5.531.693,81	3.020.448,90	98,40%	813.496,02	21.081,51	122.996,44
PERDITA 2016	-0,00					
CALCOLO COSTO ANNUO 2017: Risultato	9.372.882,40					
AMMORTAMENTO NUOVI INVESTIMENTI	215.000,00					
IVA	10%					
COSTO TOTALE A CARICO COMUNE	10.546.670,64					
Inflazione programmata per 2017	0,90%					
Recupero di produttività	2,50%					
(1 + Ipn-Xn)	98,40%					

Con riferimento al passo “b” (che quindi assolve ad una funzione di “verifica” del risultato anzi esposto), 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 vari addendi: costo di biostabilizzazione, costo di caricamento e trasporto alla discarica, costo di smaltimento e tributo speciale (la cosiddetta “ecotassa”), a volte “aggregati” tra loro in ragione dell'impostazione contabile del gestore dell'impianto al quale i rifiuti vengono conferiti.

Negli ultimi mesi del 2016 i rifiuti indifferenziati prodotti dal Comune di Molfetta sono stati “assegnati” all'impianto di biostabilizzazione della CISA S.p.a., sito in Massafra. In costanza di tale situazione, il costo unitario da sostenere nel 2017, per quanto ad oggi noto, risulta così composto:

- Trattamento e smaltimento:	€/t	117,41
- Tributo speciale:	€/t	19,77
Totale	€/t	137,18

Assumendo, in tondo, un costo pari a 138 €/t, il costo dello smaltimento, calcolato con riferimento alle quantità di rifiuti indifferenziati "attesi" (15.600 t) è pari a circa 2,15 milioni di euro (si ricorda che l'omologo costo, nel 2016, è stato di circa 2,5 milioni di euro).

Non sarebbe prudente, peraltro, dimenticare che nel corso del 2016, l'ASM ha dovuto conferire i rifiuti indifferenziati a tre impianti diversi (DANECO, MIU Bari e, appunto CISA) con modalità di conferimento molto diverse, tali da influenzare pesantemente i costi di trasporto e, in definitiva, il costo complessivo di gestione. Di tale incertezza (ovvero della possibilità che in corso d'anno il sito di recapito finale dei rifiuti indifferenziati potrebbe modificarsi, comportando la necessità di un riequilibrio della gestione) sarebbe prudente tener conto nella determinazione del corrispettivo contrattuale complessivo.

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 107 €/t⁴. a tanto occorre anche aggiungere che, inserendo in contratto clausole particolarmente stringenti, TERSAN richiede il pagamento delle quantità che, in fase "preventiva" sono state "prenotate", anche se non materialmente conferite. Tenendo conto che l'obiettivo di raccolta differenziata della filiera è quello indicato nel secondo capitolo (6.500 t), il costo complessivo risulta pari a 6.500 t x 107 €/t = 695.500 € (si rammenta che il costo sostenuto nel 2016 è stato di circa 538.000 euro, a fronte di 4.600 t recuperate).

c) Costo del personale.

Il costo del personale da prevedere per il 2017 si attesta su una somma che supera quella del 2016 di circa 300.000 euro, in ragione dell'incremento di unità necessario al "completamento" della metodologia di raccolta "porta a porta". La somma di cui innanzi è stata a sua volta calcolata stimando il maggior numero di unità necessarie (mediamente) in corso d'anno, ed ammettendo un costo annuo di 38.000 euro per ciascuna di esse.

d) Maggiori ricavi derivanti dalle maggiori quantità di rifiuti recuperabili

Le "filiera" 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 0,55 milioni di euro (a fronte di 0,48 euro circa percepiti nel 2016).

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

Costi del 2016 aggiornati (IVA compresa):		10,46	milioni di euro;
Scostamenti (IVA compresa):	Smaltimento:	- 0,38	
	Compostaggio	+ 0,17	
	Personale:	+ 0,33	
	Maggiori ricavi CONAI	- 0,08	
	Sommano:	0,04	milioni di euro
Totale:		10,50	milioni di euro

⁴ Nota: Media ponderale tra i diversi prezzi unitari praticati da TERSAN Puglia per le diverse tipologie di rifiuti ricevute.

Il totale qui calcolato, che risulta in ottimo accordo con quello anzi determinato, discende da un conteggio ragionevolmente cautelativo che, alla luce degli elementi oggi noti, può essere sviluppato. Essendo stato rappresentato, peraltro, 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 1.000 t di rifiuti, con una economia di 0,15 milioni di euro (IVA compresa);

B) Riorganizzazione dello spazzamento stradale.

L'analisi dei costi del 2016 porge, per il servizio di spazzamento delle strade, un costo di 1,05 milioni di euro. Accogliendo proposte avanzate dall'Azienda, è stata introdotta, 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 2017, una economia valutabile in 6.000 ore uomo, per un controvalore di circa 0,12 milioni di euro (che incidono nei costi a carico del Comune per 0,13 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 2016, di 0,07 milioni di euro, si ritiene che, nelle condizioni ottimali, il vantaggio massimo che si possa conseguire sia di ulteriori 0,05 milioni di euro (IVA compresa).

Dai fattori favorevoli anzi elencati è pertanto lecito attendersi un beneficio complessivo valutabile (al lordo dell'IVA) in 0,40 M€ che, sommato al risultato di cui innanzi porta ad un onere complessivo a carico del Comune di 10,10 milioni di euro ($10,50 - 0,40 = 10,10$).

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

- Costi fissi: 5,555 milioni di euro (pari al 55% del totale);
- Costi variabili: 4,545 milioni di euro (pari al 45% del totale);
- Costi totali: 10,10 milioni di euro.

4. SINTESI E CONCLUSIONI

Il presente piano finanziario è stato redatto in una fase caratterizzata dalle ultime, non semplici, fasi che hanno visto l'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 2017 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, notevolmente aumentato negli anni successivi alla consegna del "Piano Industriale" redatto dal citato consulente);
- dai risultati della gestione del 2016, "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 10,30 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 2016 (e quindi di quelli di "uso del capitale", nel metodo normalizzato, sia con riferimento al 2016 che alla previsione del 2017) 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 inquadrate 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 "sovrapponibilità" rispetto alle voci del bilancio di esercizio "civilistico".

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 2016 porta – all'interno dello scenario tratteggiato – ad un totale di 10,4 M€, IVA compresa.

Si ritiene, altresì, che detto risultato debba essere ritenuto "congruo", 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 168 €/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.

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).