

COMUNE DI MOLFETTA

Azienda Servizi Municipalizzati s.r.l.

GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI
E SERVIZI DI IGIENE URBANA

PIANO FINANZIARIO 2019

Molfetta, febbraio 2019



IL PRESIDENTE

(Vito Corrado Paparella)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Vito Corrado Paparella".

IL DIRETTORE

(Dr. Ing. Silvio M.C. Stratti)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Dr. Ing. Silvio M.C. Stratti".

PIANO FINANZIARIO 2019

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. 16
3.1	Beni e strutture disponibili. Servizi svolti direttamente o tramite terzi.	pag. 16
3.2	Programma interventi necessari per il consolidamento e l'ottimizzazione del servizio	pag. 17
3.3	Risorse finanziarie necessarie per lo svolgimento del servizio	pag. 18
3.4	Definizione delle produzioni di rifiuti delle utenze domestiche e non domestiche e indici parametrici	pag. 24
4.	SINTESI E CONCLUSIONI	pag. 27

IL PRESIDENTE
(Viro Corrado Paparella)

IL DIRETTORE
(Marta D.M. Corrado)

1. PREMESSE

Le risorse finanziarie necessarie alla gestione dei rifiuti solidi urbani e, più in generale, del servizio di igiene urbana vengono quantificati nel “Piano Finanziario”, elaborato predisposto dal gestore del servizio medesimo 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, secondo i criteri 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 sono contenute nel terzo.

Le ultime due fasi vengono sviluppate dai tecnici dell’Ufficio Tributi del Comune di Molfetta, sulla base dei dati (i più aggiornati a disposizione) relativi all’anagrafe degli utenti ed ai metodi di stima dei rifiuti prodotti da ciascuna categoria degli stessi.

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 2018, viene redatto in un contesto caratterizzato dai seguenti elementi:

- negli ultimi anni si sono stratificati gli effetti di diverse 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 (poi modificata nel 2015 e nel 2016) che riorganizza completamente il modello di gestione dei rifiuti urbani (con la nascita dell’ “Ambito di Raccolta Ottimale” (ARO), poi denominato “Area Omogenea” (AO), ossia aggregazioni di Comuni, costituite allo scopo di gestire i servizi di igiene urbana in modo coordinato ed integrato). Ricordiamo anche 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). Dobbiamo citare, infine, la legge regionale n. 8/2018 che rivede completamente la disciplina del tributo speciale sui rifiuti depositati in discarica, purtroppo in senso fortemente penalizzante per i Comuni;

- sia per effetto delle ultime 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 differenziata pari almeno al 80%), 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), tra il 2016 ed i primi mesi del 2017 ha trovato concreta attuazione la 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;
- 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). Durante tale lasso di tempo la S.A.N.B. non è riuscita a diventare operativa ed i suoi organi non hanno potuto far altro che avviarne la liquidazione. Sono pertanto state avviate, negli ultimi mesi del 2018, contatti ed iniziative finalizzate a pervenire comunque alla “gestione integrata” richiesta dalle norme regionali e a rivedere la procedura di liquidazione;
- 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 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 a quello di Giovinazzo dopo il completamento di alcuni lavori di miglioramento dello stesso). In realtà quest’ultima condizione 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, che continua tuttora, con l’aggravante che nell’ultimo anno i rifiuti in questione, dopo aver subito il prescritto trattamento biologico, vengono trasferiti alla discarica di Statte (il che ha determinato, già nel 2018 un maggior costo di 27 €/t);
 - 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 notevolmente più elevati che in passato.

Da quanto detto risulterà evidente che il 2018, in modo non dissimile dagli anni che lo hanno preceduto, è caratterizzato da una situazione di pre – emergenza (se non di “emergenza diffusa”),

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”. Gli “ARO” sono poi state diversamente denominati da una modifica alla legge regionale in Aree Omogenee (AO).

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.

conclamatasi nel commissariamento di tutti gli ATO regionali da parte del Presidente della Regione e quindi nella nomina di un Commissario ad Acta, poi divenuto, nel corso del 2018, Direttore Generale dell'AGER, ovvero l'Agenzia che coordina la gestione dei rifiuti urbani sul territorio regionale.

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, completata la trasformazione del servizio di raccolta dei rifiuti, ed ottenuta l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto comunale di compostaggio (che, entrato in esercizio, porterà notevoli benefici, sia per i servizi di raccolta e trasporto che per l'equilibrio economico dell'azienda), ci si deve concentrare sulla lotta ai comportamenti non rispettosi delle ordinanze che disciplinano la gestione dei rifiuti, ed in particolare:

- dell'abbandono indiscriminato, sia nel centro urbano che nell'agro;
- della mancata differenziazione dei rifiuti da tutte le utenze di ampie zone della città (Centro Storico e rione Catacombe, ma anche zone centrali e di espansione);
- del mancato uso dei mastelli in gran parte della città.

1.2. Aspetti di carattere economico

Stando alle risultanze del bilancio di esercizio (come rilevabili dalla contabilità e dalle proiezioni ad oggi possibili), l'ASM s.r.l. ha registrato, nel corso del 2018, costi che, valutati con i criteri del citato DPR 158/1999, ammontano a circa 15,1 milioni di €. Di questi:

- 11,5 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 i corrispettivi erogati dal Comune di Molfetta per la gestione dei rifiuti urbani e speciali assimilati, nonché per i servizi di igiene urbana e correlati, per il 2018 sono stati di:

- 9,18 milioni di euro oltre IVA (per un totale, IVA compresa, di 10,10 M€), ammontare che il Piano Finanziario 2018 quantificava postulando il verificarsi di determinate circostanze, poi sfortunatamente non pienamente concretizzatesi;
- 0,46 milioni di euro per lavori aggiuntivi rispetto alle previsioni del citato documento programmatico.

Con riferimento alle previsioni del Piano Finanziario 2018 ed agli eventi concretamente verificatisi, evidenziamo quanto segue:

- il canone contrattuale erogato dal Comune di Molfetta, al lordo dell'IVA, equivale ad un costo di 168,33 €/abitante e per anno;
- i dati pubblicati da ISPRA sul "Rapporto 2018 sulla gestione dei Rifiuti Urbani", relativi al 2017, documentano – nei comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti – per l'intera nazione, per l'Italia meridionale e per la Regione Puglia costi medi rispettivamente pari a:
 - 193,23 €/abitante e per anno³;
 - 205,59 €/abitante e per anno⁴;
 - 194,35 €/abitante e per anno⁵. Quest'ultimo "costo unitario", in particolare, se applicato a Molfetta determinerebbe un corrispettivo di circa 11,66 milioni di euro.

³ Nota: Rapporto ISPRA, tab. 6.10 pag. 262

⁴ Nota: Ibidem

⁵ Nota: Rapporto ISPRA, tab. 6.9 pag. 261 relativa a tutti i comuni pugliesi presenti nel campione analizzato e non solo a quelli con popolazione superiore a 50.000 abitanti.

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 2019).

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, come svolti nel 2018. Tali modalità, infatti si manterranno sostanzialmente immutate nel corso del 2019, fatti salvi gli effetti del potenziamento delle strutture cui si è dato corso (realizzazione del terzo CCR; realizzazione dei "Nodi di Raccolta" a servizio dell'agro) e, ovviamente, le ottimizzazioni che si riterrà di introdurre, sia nella prospettiva di migliorare il servizio che di evitare incrementi di costo.

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 adeguamento	Comune di Molfetta
Bari	AMIU Bari	Biostabilizzazione	In esercizio	AMIU Bari
Bari	AMIU Bari	Selezione	In esercizio	AMIU Bari
Bari	AMIU Bari	Produzione CDR	Da realizzare	AMIU Bari
Giovinazzo	San Pietro Pago	Biostab. Selezione Discarica	Necessità adeguamento	Comune Giovinazzo
Modugno	Zona ASI Bari	Centro Selez. rif. secchi da r.d.	Necessità adeguamento	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 province Bari e BAT), il Comune di Molfetta – in virtù di ordinanze del Presidente della Regione Puglia – ha conferito i propri rifiuti indifferenziati:

- dall'01/01/2014 e fino al 31/08/2014: alla discarica gestita dall'AMIU di Trani;
- dall'01/09/2014 e fino al 31/01/2015: all'impianto di biostabilizzazione dell'AMIU di Bari che trasferiva poi i rifiuti trattati:
 - o alla discarica sita in agro di Trani, per i primi giorni del settembre 2014;
 - o a discariche per rifiuti speciali, ubicate nelle province di Taranto e Brindisi, dopo la chiusura della discarica di Trani e fino al 31/01/2015;
- dall'01/02/2015 al gennaio 2016: 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 ed i rifiuti trattati sono stati 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;

- a partire dallo scorso anno i rifiuti in uscita dal trattamento biologico presso l'impianto di Massafra vengono poi trasferiti alla discarica di Statte.

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. Nel corso del 2018, causa incapacienza della potenzialità dell'impianto rispetto al crescere delle quantità di FORSU raccolte separatamente, parte dei rifiuti sono stati avviati a recupero presso impianti ubicati fuori regione.

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 2019.

2.2.1 – 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 risultante 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 potendosi continuare ad utilizzare il consistente parco già in uso sul territorio cittadino.

Si riporta una tabella riepilogativa (n. 2.2) delle attrezzature fornite alle utenze:

Tabella n. 2.2 FRAZIONE MERCEOLOGICHE	UD	UND	
	espositore 35 l	espositore 35 l	Contenitore per residuo
frazione residua	23.545	1.042	674

Per la sola raccolta della frazione residua alcune utenze avranno un diverso orario di esposizione dei mastelli. Più precisamente: tutte le utenze esporranno i propri rifiuti tra le 21:00 e le 24:00 del giorno precedente la raccolta, per cui la raccolta si svolgerà dalle ore 6:00 alle ore 12:00, mentre le utenze del Corso Umberto I, Piazza Garibaldi, Centro Antico e corso Dante Alighieri esporranno i mastelli dalle ore 06:00 alle ore 09:00 e la raccolta avverrà dopo tale ora.

La raccolta congiunta presso utenze domestiche e non domestiche sarà effettuata su un turno con impiego di **n.18 automezzi minicompattatori da 7mc con n.1 autista e n.1 operatore e n.1 automezzo con vasca tipo porter monoperatore.**

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

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

Si riporta la tabella riepilogativa (n. 2.3) dei servizi erogati:

Servizio	Freq. gg /sett.	t/racc.	Turni	n. mezzi teorico	Mini comp. 7 mc	Porter vasca 3 mc	Bi vasca 65 q.li	Operatore	Autista
Frazione residua da UD e UND	1	146	2	10,90	10	1		11	10
Frazione residua da UND + legno da UND	1		1	5,61			6	6	6
Plastica e metalli da UND e pannolini	2		1	2,76			3	3	3

Nota: la raccolta pannolini è 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 cellulose, scarti biodegradabili delle attività di ristorazione e di vendita al dettaglio di ortofrutta, alimentari e piante e fiori. È possibile inserire anche materiale celluloso di piccola taglia (fazzoletti untati, 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 giorni su 7 tutto l'anno.

Per il conferimento sarà obbligatorio usare sacchi semitrasparenti 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 messe 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, medianten.6 automezzi **bivasca con n.1 autista e n.1 operatore;**
- n.1 giorno a settimana, congiuntamente alla raccolta dei rup, medianten.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 operativa e di 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, 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 potendosi continuare ad utilizzare il parco cassonetti già 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, medianten.3 automezzi **bivasca con n.1 autista e n.1 operatore**

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata in fase operativa e di ottimizzazione del 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, tetrapak e poliaccoppiati.

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 mono operatore.**

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata in fase operativa e di ottimizzazione del 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 possono conferire insieme al vetro lampade e lampadine (che vanno nei RAEE) oggetti in porcellana (che vanno negli "inerti", presso i Centri Comunali di Raccolta, o 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 in fase operativa e di ottimizzazione del 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 mono operatore.

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata in fase operativa o di ottimizzazione del 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 (monitor, computer, 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	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 UND	Plastica + metalli da UND + pannolini	Ingombranti + RAEE + verde
	Pomeriggio			Cartone
Domenica	Mattina	Vetro da UD ed UND		

L'organizzazione, peraltro, potrà essere modificata in fase operativa o di ottimizzazione del servizio.

Tabella n. 2.15

Giorni	Orario	Mini Comp. 7 mc	Porter 3 mc	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	Mattina 6:00	18	2	3	1	24	27
	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

TRASPORTI

Le operazioni di trasporto dei materiali presso gli impianti di trattamento/smaltimento avverranno di norma a conclusione delle attività di raccolta. Ove richiesto da specifiche condizioni, i rifiuti raccolti potranno essere tenuti in attesa, nella stazione di trasbordo, per un massimo di 72 ore.

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

Le dimensioni del carattere dovranno garantire una facile lettura. La grafica è stata realizzata con metodi che garantiscono una elevata resistenza 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.

I sistemi utilizzati consentono, oltre alla lettura dei Tag posti nei contenitori, la geo-referenziazione del dato letto oltre al rilievo delle attività di raccolta tramite apparati GPS (ove implementati).

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, da polso, ecc.) 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.

2.2.2 Servizio di spazzamento stradale.

• *Spazzamento manuale*

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

- n. 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 (piazzi antistanti il Mercato Ittico e quello Ortofrutticolo ed il mercato settimanale).

• *Spazzamento meccanizzato*

Nel corso del 2018 sono state utilizzate n. 3 spazzatrici stradali, usate tutti i giorni, anche in doppio turno. È stata inoltre acquistata una quarta spazzatrice, di piccole dimensioni, attrezzata con dispositivo "lavrastrade", da utilizzare nelle strade del centro storico e zone limitrofe. 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.

2.2.3 Servizi speciali su aree pubbliche.

• *Aree mercatali, parchi e giardini*

Gli interventi presso i mercati rionali comprendono la pulizia ed il lavaggio della pavimentazione, lo scarico dei cassonetti e dei bidoni, l'allontanamento dei rifiuti raccolti. Si 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 600 ore di lavoro in regime ordinario o straordinario.

• *Raccolta pile esauste, farmaci scaduti, siringhe*

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

2.2.4 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

1a Cala e da 1° Cala a 2° Cala

2a Cala

3a Cala

Torre Gavetone

Mercato Piazza Gramsci

Camposanto comunale

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.

Nel corso dell'anno si valuterà la prosecuzione di una collaborazione utilmente avviata nel corso del 2018 in ordine all'ottimizzazione degli interventi di derattizzazione abbinati al monitoraggio del consumo delle esche.

- *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.

- *Campagne di informazione e sensibilizzazione.*

Nel corso del 2018 sono state svolte varie campagne di informazione, anche con la collaborazione di associazioni ambientaliste locali, con coinvolgimento delle scuole. Si prevede di porre in essere analoghi interventi anche nel 2019.

2.2.5. Trattamento e smaltimento dei rifiuti.

Nel corso del 2018 il Comune di Molfetta ha prodotto 29.786 tonnellate di rifiuti delle quali, secondo i criteri adottati dalla Regione Puglia per l'ingresso nel portale:

- 8.695 t, costituite da rifiuti indifferenziati, sono state conferite a impianti di biostabilizzazione e discarica (rispetto al 2017 si registra una diminuzione del 4,8%);
- 21.155 t, provenienti da raccolta differenziata (rispetto al 2017 si registra un aumento di 5,3%), sono state conferite ad impianti di recupero ed in particolare:
 - 10.362 t circa di FORSU (rispetto al 2017 si registra un aumento del 6,6%) sono state conferite ad impianti di compostaggio (in massima parte all'impianto di compostaggio gestito dalla TERSAN Puglia, sito in Modugno, ed in misura minore all'impianto ECOCONSUL, ubicato nelle Marche);
 - 10.793 t circa di rifiuti recuperabili "secchi" (rispetto al 2017 si registra un aumento del 4,1%) sono stati conferiti all'impianto di selezione e messa in riserva dell'ASM di Molfetta ovvero ad altri impianti.

Considerato che durante tutto il 2018 il servizio di raccolta si è svolto con modalità "porta a porta", nel corso del 2019 le quantità di rifiuti raccolte in modo differenziato dovrebbero restare sostanzialmente stabili, salvo effetti benefici di una intensa lotta all'abbandono irregolare.

3. PROFILI ECONOMICO FINANZIARI

L'articolo n. 8 del DPR n. 158/1999 prevede che il piano finanziario indichi, tra l'altro, 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 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.

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

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 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 (due palazzine uffici, tre locali utilizzati come officina e depositi) ed ampi piazzali destinati al deposito dei rifiuti la 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.

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 il 70 % del fatturato delle attività di selezione. Sono in corso iniziative, sviluppate congiuntamente da Comune di Molfetta ed ASM, finalizzate all'ottenimento di finanziamenti da utilizzare per il completamento delle installazioni presso l'area di c.da Coda della Volpe e per l'attrezzaggio di un ulteriore sito destinato al trattamento e recupero dei rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale.

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. Gli uni e gli altri, con l'avvento del nuovo sistema di raccolta, sono stati radicalmente rinnovati, secondo il "Piano dei Servizi" di cui l'azienda si è dotata.

La raccolta attualmente viene svolta con minicompattatori a vasca e "bivasca", mentre i cassonetti stradali sono stati sostituiti da mastelli e "carrellati" a due ruote, "assegnati" alle diverse utenze.

3.2 Programma interventi necessari per il consolidamento del servizio

Il programma per il consolidamento / ottimizzazione del servizio comprende:

- alcuni ulteriori investimenti relativi a macchine ed attrezzature. Le prime sono costituite da mezzi di trasferimento a distanza dei rifiuti raccolti nel territorio comunale (semirimorchio a vasca, eventuale autocompattatore di grande capacità e portata) e da mezzi di raccolta di dimensioni medie o medio - piccole (a completamento degli investimenti già perfezionati);
- alcuni interventi amministrativi, essenzialmente ordinanze, che diano rilevanza formale all'obbligo di attenersi ai comportamenti richiesti dal nuovo sistema di raccolta dei rifiuti. In sostanza si tratta di "convertire" in un vero e proprio organico "Regolamento Comunale" le ordinanze che, sin qui, hanno introdotto il nuovo sistema di raccolta;
- 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 autopazzatrici siano messe in condizione di operare con la massima efficienza (divieto di sosta, sui due lati, a giorni alterni, o provvedimenti equivalenti);
- una ampia campagna di informazione degli utenti, con incontri diretti e produzione / distribuzione di materiali informativi. Si tratta di ripensare e riproporre una campagna ampia quanto quella iniziale, che

venne svolta dando corso a vari incontri in diverse parrocchie, per poi intensificare quelle con le diverse categorie produttive e con gli amministratori di condominio, con i quali si sono già avuto contatti nel corso del 2018;

- altro investimento riguarda le autospazzatrici che, nella prospettiva di ridurre il numero di unità impegnate nel servizio, occorre acquisire. A tal riguardo si segnala che nel corso del 2018 è stata noleggiata una autospazzatrice di ingombro ridotto, da utilizzare nelle aree urbane caratterizzate da viabilità di ridotte dimensioni.

3.3 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 2018 per poi calcolare quelli relativi al 2019, da determinare applicando la formula anzi indicata.

Risulta altrettanto evidente che il metodo può portare a risultati "errati" nel caso in cui, tra l'anno "di partenza" (nel nostro caso il 2018) e quello cui si riferisce il Piano Finanziario (il 2019), intervengano rilevanti cambiamenti del servizio. Nel nostro caso si ricorda che il 2019 sarà il secondo anno che vedrà lo svolgimento del servizio di raccolta con "modalità porta a porta" su tutti i dodici mesi dell'anno, ed il primo che si consentirà agli utenti delle "case sparse" nell'agro di conferire i propri rifiuti ai "Nodi di Raccolta" (realizzati nel corso del 2018).

Si procederà, pertanto, al calcolo del costo di esercizio del 2018 secondo "modalità standard" (ossia applicando la formula di cui al DPR n. 158/99), per poi "verificare" per altra via l'impatto che le attese "variazioni" del servizio potranno avere sui costi di esercizio dell'anno 2019.

3.3.1 Modello gestionale attuale: costi 2018

Convieni in primo luogo premettere che (come già avvenuto lo scorso anno) 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 elaborando 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 2018 ed applicando i criteri di cui al DPR 158/1999, costi per 15,1 M€. Di questi, 11,5 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 quella di seguito riportata, che hanno consentito la “classificazione” di tutti i costi riconducibili ai servizi di igiene urbana⁶.

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

Un riepilogo dei costi (al lordo ed al netto dei ricavi di provenienza diversa dal Comune di Molfetta) dei servizi di igiene urbana svolti nel 2018, è riportato nella tabella n. 3.5, mentre la tabella n. 3.6 espone la classificazione dei costi in “fissi” e “variabili”.

La tabella n. 3.1 consente di rilevare che:

- il costo complessivo dei servizi di igiene urbana, nel 2018, è stato di 11,49 milioni di euro;
- esso è stato coperto, oltre che con il canone contrattuale erogato dal Comune di Molfetta, con i ricavi relativi alla cessione ai Consorzi di filiera (COMIECO, COREPLA, ecc.) dei rifiuti recuperabili (per un valore di 0,67 milioni di euro) ed altri ricavi (per un valore di 0,599 milioni di euro);
- a carico del Comune rimangono pertanto 10,2 milioni euro che, gravati di IVA, ascendono a 11,2 milioni di euro. Il corrispettivo contrattuale del 2018, come già detto, è di 10,1 milioni di euro. La differenza tra i costi del servizio ed il canone erogato (in gran parte dovuta agli ammortamenti, che non rappresentano un’uscita di cassa) è stata coperta, sotto il profilo economico, da sopravvenienze attive.

La tabella n. 3.2, che raggruppa i soli costi “a carico del Comune” secondo i criteri del DPR 158/99, perviene alla suddivisione degli stessi in “fissi” e “variabili”, Rispettivamente pari al 57% ed al 43%, in leggera variazione rispetto alle previsioni a suo tempo formulate (55% e 45%).

Ai fini delle successive elaborazioni che, utilizzando la ripartizione anzi determinata, consentiranno di determinare la TARI a carico di ciascuna utenza, si forniscono le seguenti indicazioni:

- il “coefficiente di correzione” da utilizzare nella valutazione delle quantità di rifiuti prodotti dalle utenze domestiche e da quelle non domestiche, anche alla luce dei rilevanti fenomeni di abbandono irregolare di rifiuti (nell’agro, nelle aree periferiche, ecc.) si può ritenere compreso tra 0,9 e 1,0 (oscillazione massima del 10%);
- è auspicabile che nella determinazione dei “coefficienti di adattamento” (k_a , k_b , k_c , k_d) si tenga conto non solo del principio “chi inquina paga” (chi produce rifiuti a più elevato impatto ambientale deve sopportare un carico impositivo più elevato di chi produce rifiuti recuperabili o addirittura “generatori di ricavi”), ma anche del complesso delle attività che rientrano nella gestione (sovente più onerose per tipologie di rifiuti particolari, prodotti in quantità esigue: stoccaggi prolungati, periodica verifica delle caratteristiche fisico – chimiche, ricerca di operatori specializzati per lo smaltimento o il recupero, ecc.).

Si ritiene, in definitiva, anche sulla base degli elementi conoscitivi raccolti nel corso del 2018, che sia appropriato utilizzare i coefficienti (k_a , k_b , k_c , k_d) già impiegati lo scorso anno anche per il 2019. Sulla determinazione di tali coefficienti si torna, con maggior dettaglio, nel paragrafo 3.4 sviluppato in collaborazione con gli uffici comunali ai quale sono stati forniti, in particolare, i dati relativi alla produzione di rifiuti rilevati mediante verifiche condotte durante l’anno.

⁶ Nota: Le voci di costo afferenti l’attività di gestione svolta presso l’impianto di selezione sono state raggruppate in una specifica colonna. È stata quindi calcolata (in relazione alla quantità complessiva di rifiuti provenienti dal Comune di Molfetta) la quota parte di tali costi che dev’essere “accollata” al Comune medesimo.

3.3.2 Modello gestionale a regime e di transizione: costi 2019

Per quantificare i costi da sostenere nel corso del 2019 occorre considerare che il “nuovo sistema di raccolta” è tuttora in fase di “consolidamento”, caratterizzata da un elevato abbandono irregolare di rifiuti e quindi di un “potenziale di differenziazione” non ancora del tutto esplicito.

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

- a) è stata applicata la formula riportata in apertura del punto 3.3, che determina il corrispettivo relativo all'anno generico (nel nostro caso il 2019) sulla base dei costi dell'anno precedente (il 2018), ipotizzando sia un aumento che una diminuzione dei costi dovuti rispettivamente all'inflazione programmata e ad un recupero di produttività;
- b) il risultato ottenuto è stato quindi “verificato” per altra via, prendendo in considerazione i costi di esercizio effettivamente registrati nel 2018 e andando quindi a valutare gli effetti degli scostamenti più significativi (anno 2019 rispetto al 2018);

Si ritiene opportuno precisare che entrambe le verifiche “incorporano” un'assunzione semplificativa:

- la prima ammette che le variazioni del servizio del 2019 rispetto al 2018 siano “assorbite” dal metodo di calcolo indicato dal DPR di riferimento;
- la seconda, che tiene conto solo delle variazioni delle voci di bilancio principali, assume che scostamenti “minori”, a regime, si compensino.

Si assume, inoltre, che nel 2019 la suddivisione tra costi fissi e costi variabili si mantenga proporzionalmente uguale a quella del 2018. Tanto è giustificato dalla considerazione che i maggiori scostamenti (sia nelle economie che negli incrementi di costo) riguardano utilizzi “variabili” (la gestione dei rifiuti prodotti dagli utenti).

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

La tabella n. 3.3, in particolare (relativa al passo “a”), è stata elaborata utilizzando i risultati dell'analisi dei costi del 2018 (sulla base delle rilevazioni di contabilità ad oggi disponibili e delle proiezioni sviluppate), come sintetizzate nella tabella anzi riportata. Essa determina il risultato di un onere complessivo, a carico del Comune di Molfetta, per il 2019, di 11,3 milioni di euro (IVA compresa).

Tabella 3.3 - CALCOLO COSTO 2019				CKn		
	CG 2017	CC 2017	(1 + Ipn-Xn)	Ammortam.	Accantonam.	R
CALCOLO COSTO ANNO 2019: Dati	5.540.282,43	3.936.233,38	100,20%	744.893,60	-	-
PERDITA 2018	6.000,00	Nota: valore azzerato in quanto la proiezione non indica perdita				
CALCOLO COSTO ANNUO 2018: Risultato	10.234.362,44					
AMMORTAMENTO INVESTIMENTI 2018	50.000,00	Nota: valore stimato e arrotondato				
IVA	10%					
COSTO TOTALE A CARICO COMUNE	11.312.798,69					
Inflazione programmata per 2019	1,20%					
Recupero di produttività	1,00%					
(1 + Ipn-Xn)	100,20%					

Con riferimento al passo “b” (che quindi assolve anche 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.

Nel corso del 2018 i rifiuti indifferenziati prodotti dal Comune di Molfetta sono stati conferiti all’impianto di biostabilizzazione della CISA S.p.a., sito in Massafra. In costanza di tale situazione, il costo unitario da sostenere nel 2019, per quanto ad oggi noto, risulta così composto:

- Trattamento e smaltimento:	€/t	144,08
- Tributo speciale:	€/t	18,07
- Ristoro ambientale	€/t	2,86

Totale	€/t	164,01

Assumendo, in tondo, un costo pari a 164,00 €/t, il costo dello smaltimento, calcolato con riferimento alle quantità di rifiuti indifferenziati “attesi” (8.500 t) è pari a circa 1,39 milioni di euro (si ricorda che l’omologo costo, nel 2018, è stato di circa 1,2 milioni di euro).

Non sarebbe prudente, peraltro, dimenticare che nel corso degli ultimi anni l’ASM ha dovuto conferire i rifiuti indifferenziati a tre impianti diversi (DANECO, AMIU 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 110 €/t e per il 2019 è stato annunciato un aumento a 115 €/t, oltre ad una penalità di 5 €/t per ogni punto percentuale (o frazione di punto percentuale) di impurità che superi il 2%. 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. Tanto induce a considerare un prezzo medio di conferimento di 125 €/t. Occorre inoltre considerare che si potrebbero nuovamente verificare nel corso del 2019 condizioni che determinino il conferimento di parte dei rifiuti fuori regione, con un aumento medio della tariffa di circa 5 €/t. Tenendo conto che l’obiettivo di raccolta differenziata della filiera è 10.500 t), il costo complessivo risulta pari a $10.500 \text{ t} \times 130 \text{ €/t} = 1.365.000 \text{ €}$ (si rammenta che il costo sostenuto nel 2018 è stato di circa 1.144.000 euro, a fronte di 10.362 t recuperate).

c) *Costo del personale.*

Il costo del personale cui perviene il “Piano Triennale del Fabbisogno del Personale”, predisposto in ottemperanza a quanto previsto dalla deliberazione del Consiglio comunale n. 18/2017 è di 6,125 milioni di euro, con un aumento di 0,2 milioni rispetto al 2018 (+ 3,4 %). Si ritiene peraltro che per lo meno una parte (corrispondente ad un onere quantificabile in 0,05 milioni di euro) possa essere economizzata attivando progetti di formazione finalizzati a qualificare il personale. Si deve inoltre ricordare che si prevede di sospendere l’utilizzo di lavoratori interinali a partire dal mese di aprile 2019, economizzando l’aggio dell’agenzia interinale per un valore annuo di circa 0,15 milioni di euro. In considerazione di quanto sopra si ritiene che le variazioni in aumento ed in diminuzione del costo del personale finiscano per compensarsi.

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 0,80 milioni di euro (a fronte di 0,67 milioni di euro circa percepiti nel 2018).

Gli scostamenti anzi evidenziati, sommati ai costi del servizio registrati nel 2018, portano al seguente risultato:

Costi del 2018 (IVA compresa):		11,22	milioni di euro;
Scostamenti (IVA compresa):	Smaltimento:	0,19	
	Compostaggio	0,22	
	Personale:	p.m.	
	Maggiori ricavi CONAI	- 0,13	milioni di euro
	Sommano:	0,28	milioni di euro
Totale:		11,50	milioni di euro

Il totale qui calcolato, che risulta in ottimo accordo con quello anzi determinato (la differenza tra i due valori è inferiore al 2%), discende da un conteggio ragionevolmente cautelativo che, alla luce degli elementi oggi noti, può essere sviluppato.

Essendo stato rappresentato, peraltro, che sia il primo risultato (11,3 M€) che, a maggior ragione, il secondo (11,5 M€) risultano incompatibili con l'equilibrio del bilancio comunale, sono state individuate le condizioni utili 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) *Completamento del programma degli investimenti*, in particolare procedendo all'acquisto del/i mezzo / mezzi di elevata capacità (semirimorchi / autocompattatore) che consentano di ridurre l'uso di trasportatori terzi. Tanto consentirebbe di ridurre i costi registrati nel 2018 conseguendo una economia valutabile, al lordo dell'IVA, è valutabile in 0,12 euro);
- B) *Riduzione della quantità complessiva di rifiuti prodotti, ed in particolare di quelli indifferenziati*
 Nell'ipotesi di una rilevante riduzione delle quantità complessive di rifiuti prodotte e, più specificamente, di quelli indifferenziati si avrebbero, evidentemente, economie di gestione, sia con riferimento ai servizi svolti direttamente che ai costi di smaltimento. Tali riduzioni possono essere quantificate, nelle migliori condizioni, in 1.000 t di rifiuti, con una economia (valutata anche in relazione ai costi del servizio) pari a circa 0,20 euro (IVA compresa);
- C) *Riduzione del fenomeno dell'abbandono irregolare di rifiuti*
 Nel caso in cui si riesca a ridurre drasticamente, grazie ad una intensa ed efficace opera di contrasto, il deleterio fenomeno dell'abbandono incontrollato di rifiuti si potrebbero ridurre i costi associati ad uno dei servizi caratterizzati dal maggior costo unitario (rapportato alle quantità di rifiuti raccolte). Si tratta, infatti, di un servizio caratterizzato dalla distribuzione su aree molto ampie (si pensi all'agro comunale) di quantità di rifiuti che, benché esigue in peso, sono spesso voluminose (mobili dismessi, contenitori plastici e metallici, ecc.). Ne consegue che per la relativa rimozione e la successiva gestione (smontaggio, deposito, ricerca del canali di smaltimento, ecc.) si registrano costi assai elevati. Le economie che un capillare e continuo contrasto al fenomeno possono generare vengono valutate in 0,35 milioni di euro.
- D) *Riorganizzazione dello spazzamento stradale.*
 L'analisi dei costi del 2018 porge, per il servizio di spazzamento delle strade, un costo di 1,2 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 2019, una economia valutabile in 0,3 milioni euro (IVA compresa).
- E) *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 2018 si ritiene che, nelle condizioni ottimali, il vantaggio massimo che si possa conseguire sia di ulteriori 0,05 milioni di euro (IVA compresa).

F) Riduzione delle tariffe di smaltimento in discarica e di recupero mediante compostaggio

L'AGER Puglia ha raggiunto accordi con i gestori delle discariche operanti in Puglia per contenere le tariffe di smaltimento in 100 €/t. Tanto potrebbe produrre effetti benefici sia sulla tariffa (complessiva) di smaltimento dei rifiuti indifferenziati (che ovviamente comprende anche il costo del trattamento di biostabilizzazione e gli eventuali trasporti dall'impianto di trattamento alla discarica "finale") che su quella del recupero mediante compostaggio (in quanto i gestori di tali impianti comunque devono conferire a discarica i sovralli residuanti dalla lavorazione). Si ritiene che nel migliore dei casi potrebbero essere conseguite economie per 0,2 milioni di euro (IVA compresa).

G) Riduzione costi correnti e sopravvenienze attive.

Ulteriori economie potranno conseguirsi grazie ad una auspicabile riduzione dei costi di manutenzione dei mezzi e del carburante, possibili grazie all'importante "rinnovo" della flotta aziendale. È altresì possibile ipotizzare l'alienazione di beni ormai non più utilizzati, con il conseguimento di sopravvenienze attive. Si ritiene peraltro di non quantificare le somme associate a quest'ultima voce.

Dai fattori favorevoli anzi elencati è pertanto lecito attendersi un beneficio complessivo valutabile (al lordo dell'IVA) in 1,3 M€ che, sommato alla media dei risultati di cui innanzi (dove $(11,3 + 11,5) / 2 = 11,4$ M€) porta ad un onere complessivo a carico del Comune di 10,10 milioni di euro ($11,40 - 1,30 = 10,1$).

Per quanto concerne la ripartizione dei costi in "fissi e "variabili", in considerazione di quanto già argomentato, si ritiene di riproporre la previsione del 2018:

- 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 (IVA compresa).

3.4 Definizione delle produzioni di rifiuti da parte delle utenze domestiche e non domestiche e indici parametrici

Per la definizione delle produzioni delle utenze domestiche e non domestiche, degli indici parametrici relativi da utilizzare nella determinazione delle tariffe e nell'allocazione dei costi afferenti al servizio di gestione dei rifiuti urbani si è proceduto nel seguente modo.

La quantità di RU attribuibile alle utenze domestiche è stata calcolata moltiplicando la produzione media pro-capite per il numero di abitanti attribuiti alle suddette utenze.

Gli indici di produzione dei singoli nuclei familiari sono stati aggiornati in base alla produzione reale dei rifiuti urbani stimati negli anni precedenti, caratterizzata da una riduzione dei rifiuti prodotti come conseguenza fisiologica dell'adozione della raccolta differenziata domiciliare "porta a porta", dalle azioni volte a promuovere la riduzione dei rifiuti messe in atto dagli enti pubblici e dall'ASM negli ultimi anni, dal perdurare di una congiuntura economica negativa che si è manifestata anche con una diminuzione dei consumi e quindi della produzione dei rifiuti.

La produzione media pro-capite è data dalla media ponderata degli indici di produzione, ottenuti sperimentalmente, con il numero di abitanti attribuito alle singole categorie di utenze domestiche con 1, 2, 3, 4, 5 e 6 o più componenti famigliari.

La formula utilizzata è la seguente:

*Media pro-capite(g/ab.)=(n. abitanti con 1 componente * indice di produzione specifico 1 componente(g/abitante) +...+ n. abitanti con 6 o più componenti * indice di produzione specifico 6 o più componenti(g/ab.)) /Σ(n. abitanti)*

Anno	Indifferenziati kg	Differenziati kg	Totale RSU kg	Indice di raccolta differenziata %	Produzione procapite kg/ ab anno
2012	22.669.190	9.972.213	32.641.403	30,53	44,87
2013	21.081.400	9.169.371	30.250.771	30,28	41,58
2014	20.874.450	9.980.004	30.854.454	32,34	42,41
2015	20.861.235	10.184.331	31.045.566	32,8	42,68
2016	18.680.840	12.450.694	31.131.534	39,99	42,79
2017	9.137.490	20.045.907	29.183.397	68,69	40,12
2018	8.694.900	21.154.639	29.849.539	70,87	40,94

3.3.1 Definizione degli indici di produzione delle utenze domestiche

Il vigente regolamento comunale che disciplina l'applicazione della TARI fa espresso riferimento alle previsioni di cui al punto 4.1, all. 1 del D.P.R. 158 del 1999.

Il D.P.R. 158/1999 a sua volta individua le modalità di calcolo della quota fissa della tariffa per le utenze domestiche definendola come il prodotto della quota unitaria Quf (Euro/mq) per la superficie dell'utenza (mq) corretta per un coefficiente di adattamento Ka che tiene conto della reale distribuzione delle superfici degli immobili in funzione del numero di componenti del nucleo familiare costituente la singola utenza.

Per la parte variabile della tariffa delle utenze domestiche, poiché rapportata alla quantità dei rifiuti prodotta da ciascuna utenza, il D.P.R. 158/1999 stabilisce che, qualora gli Enti locali abbiano validamente sperimentato tecniche di calibratura individuale dei singoli apporti di rifiuti, utilizzino questi dati sperimentali per la definizione dei coefficienti Ka e Kb. Tali coefficienti per la Città di Molfetta determinati dagli uffici comunali, a partire dai coefficienti di produzione individuati dall'attività sperimentale di campionatura su diversi tipi di nuclei famigliari, sono confermati per l'anno 2019.

	Ka	Kb
Famiglie di 1 componente	0,81	0,80
Famiglie di 2 componenti	0,94	1,30
Famiglie di 3 componenti	1,02	1,64
Famiglie di 4 componenti	1,09	1,96
Famiglie di 5 componenti	1,10	2,25
Famiglie di 6 componenti	1,11	2,42

3.3.2. Definizione degli indici di produzione delle utenze non domestiche

Il vigente regolamento comunale che disciplina l'applicazione della TARI classifica le utenze non domestiche in maniera differente rispetto a quanto riportato nel D.P.R. 158 del 1999 e, contestualmente, impone di considerarne le indicazioni di cui ai punti 4.3 e 4.4 dell'allegato 1 al medesimo decreto.

Considerando quanto stabilito dall'art. 6 comma 2 del D.P.R. 158/99 e soprattutto le specificità delle attività esistenti sul territorio come classificate nel vigente regolamento comunale TARI in funzione delle indicazioni di cui ai predetti punti 4.3 e 4.4, per le categorie non domestiche si è ritenuto utile verificare la produzione specifica delle singole categorie in quanto suscettibili di notevoli variazioni al loro interno e nel tempo, aggiornando i parametri con:

- la stima dell'aumento delle produzioni dal 2012 al 2018;
- il confronto con altri indici individuati da altre realtà italiane;
- il confronto con i coefficienti indicati dal DPR 158/1999.

Si riporta nella tabella 3.6 il valore dei coefficienti Kc e Kd come determinato dagli uffici comunali sulla base dei coefficienti di produzione rilevati da ASM, confermati per l'anno 2019.

Tabella 3.6 – Coefficienti k_c e k_d (utenze non domestiche)

Categorie di cui al D.P.R. 158/99, tabelle 3a e 3b	Classificazione		K_c	K_d
3	A2	depositi, rimesse ad uso privato, magazzini, autorimesse	0,44	3,90
7	A3	alberghi, locande, pensioni	0,75	9,00
9-10	A4	collegi, convitti, istituti e case di riposo ed assistenza, caserme, ospedali, case di cura	1,30	9,72
8	A5	affittacamere bed & breakfast	0,74	9,00
7	A6	agriturismo e strutture similari	1,00	8,92
27	B1	esercizi di vendita frutta e verdura, fiori e piante	3,55	15,00
23-24	B2	caffè, bar, gelaterie, pasticcerie, birrerie, sale da ballo, circoli ricreativi, discoteche, sale giochi	2,20	22,50
22	B3	rosticcerie, ristoranti, trattorie, pizzerie, tavole calde, fast food e simili	2,93	20,00
27	B4	esercizi di vendita di carni, pollame, uova, pesce	2,35	23,00
25-26	B5	altri esercizi di vendita di alimentari o beni deperibili (esercizi di vicinato)	2,05	19,50
14	C1	agenzie e sub di assicurazioni, agenzie di viaggio, agenzie finanziarie e intermediazione, ricevitorie, autoscuole, Tv e giornali	2,70	11,00
12	C1 BIS	banche e istituti di credito	2,30	27,00
11	C2	studi medici e veterinari, laboratori di analisi cliniche	1,90	15,00
11 BIS	C2R	studi medici e veterinari, laboratori analisi cliniche	1,62	12,75
11	C3	studi professionali e simili, uffici pubblici ed altre tipologie simili	1,80	10,30
11	C4	sedi di radio	1,00	10,00
20-21	D1	locali /aree ad uso di produzione artigianale e industriale	0,72	5,70
21 BIS	D1R	lavanderie, tintorie, tipografie, vetrerie, studi fotografici	0,61	4,85
18-19	D1S	fabbro, autocarrozzeria, falegnameria, fonderie, riparazioni auto	0,50	3,99
19	D1T	elettrauto, odontotecnici	0,58	4,56
21	D1U	caseifici, frantoi oleari	0,54	4,28
13-15	D2	abbigliamento, tessuti, scarpe, biancheria, mercerie, commercio al dettaglio beni non deperibili	1,70	14,70
6	D3	esposizione del commercio al dettaglio di beni non deperibili	0,65	5,04
	DA	distributori automatici	3,50	25,00
1	E1	musei, biblioteche, pinacoteche, scuole pubbliche e private, associazioni culturali, religiose, politiche, sindacali e di assistenza	0,40	3,00
2	E2	sale teatrali e cinematografiche con bar	1,50	15,00
4	E3	centri ginnici e simili	0,63	5,53
28	F1	complessi commerciali di beni deperibili e non deperibili (esercizi di media e grande struttura)	1,45	10,00
6	F2	complessi commerciali di beni non deperibili con rilevanti superfici espositive	0,90	5,04
4	F3	distributori, campeggi e simili	0,70	4,00
5	F4	aree attrezzate per giochi e divertimento, parchi tematici,	0,88	5,20
5	F5	stabilimenti balneari	0,87	7,80

4. SINTESI E CONCLUSIONI

Il presente piano finanziario è stato redatto in una fase caratterizzata dalla difficoltà di far “accettare” il nuovo sistema di raccolta da una quota parte di utenti, numericamente ridotta ma di grande importanza sul piano degli effetti negativi sul servizio, che continua a violare le vigenti regole di conferimento, alimentando il fenomeno dell’abbandono di rifiuti.

È quindi evidente che le valutazioni sull’ultimo periodo trascorso non possono essere totalmente positive, fermo restando il soddisfacente risultato riferibile alla raccolta differenziata il cui dato si è consolidato ad oltre il 70% del totale, ma nemmeno “definitivo”, e dovranno essere confermate dopo aver raggiunto nuovamente un assetto consolidato ed ottimizzato 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 2019 converge a valori molto vicini tra loro, ancorché calcolati / valutati per tre strade diverse:

- Il “metodo normalizzato” indicato dal D.P.R. 158/1999 (applicazione della formula che, a partire dai dati del 2018, quantifica il corrispettivo del 2019);
- dai risultati della gestione del 2018, “rettificati” in ragione delle variazioni note / attese;
- dai costi medi, riferiti ai comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, registrati dal “Rapporto annuale sui rifiuti urbani” prodotto da ISPRA.

Con riferimento a termini di confronto di carattere nazionale, si deve citare anche il dato rilevabile dal SOSE – MEF (Dipartimento delle Finanze) che, a partire dal 2018, deve essere obbligatoriamente tenuto in conto (cfr. il comma 653 della legge 146/2013 come modificato dall’art. 1, comma 27, lettera b della legge 208/2015). Tale organismo quantifica il “fabbisogno standard” del Comune di Molfetta in oltre dodici milioni di euro, a fronte degli 11,4 milioni anzi quantificati e dei 10,1 milioni del canone comunale. Ne discende che i “limiti” imposti dalla normativa citata sono ampiamente rispettati.

Va rimarcato, peraltro, che:

- il risultato “lordo” cui si perviene (11,4 milioni di euro, poi “ridotto” sulla base di diverse ipotesi a 10,10 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;
- le ipotesi sulla base delle quali è stato quantificato il corrispettivo di 10,1 milioni di euro dovranno essere oggetto di continuo ed obiettivo monitoraggio durante l’anno, per poter tempestivamente intervenire con i necessari riequilibri (pure previsti dal contratto di servizio) qualora dette ipotesi non si concretizzino.

È doveroso segnalare / ribadire, inoltre, che:

- la valutazione dei costi di ammortamento del 2018 (e quindi di quelli di “uso del capitale”, nel metodo normalizzato, sia con riferimento al 2018 che alla previsione del 2019) 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.).
- il “costi di esercizio del 2018” utilizzati per la stesura del presente Piano Finanziario non sono stati rilevati da un Bilancio di Esercizio completo, verificato, approvato e quindi “definitivo”, bensì sulla base delle risultanze della contabilità e di proiezioni. La prima, ovviamente, può ovviamente essere oggetto di rettifiche, mentre le seconde vengono formulate sulla base degli elementi al momento noti, che possono evidentemente evolversi;
- è in atto un procedimento che mira a ridurre, già per l’anno in corso, le tariffe di smaltimento in discarica e di recupero mediante compostaggio.

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”.

Concludendo: 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 2018 porta – all’interno dello scenario tratteggiato – ad un totale di 10,1 M€, IVA compresa.

Si ritiene che detto risultato debba essere ritenuto non solo “congruo”, ma “soddisfacente”, in quanto corrispondente ad un costo per abitante e per anno sensibilmente inferiore alle medie nazionali e regionali.

Resta ferma, ovviamente, la facoltà, da parte del Comune, di affidare all’ASM ulteriori servizi (ed in particolare quelli elencati in apertura del presente capitolo), aggiuntivi rispetto a quelli di cui al presente Piano Finanziario, che verrebbero finanziati con specifiche risorse. Negli ultimi anni il relativo ammontare è stato dell’ordine di 0,2 – 0,3 milioni di euro.