



Comune di Cesena

**RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO PER IL
COMPLETAMENTO DELLA RACCOLTA
DOMICILIARE DEI RIFIUTI URBANI DI TIPO
ORGANICO E INDIFFERENZIATO NELLE AREE
RESIDENZIALI DEL COMUNE DI CESENA**

REV. 1

Anno 2015

Sommario

Sommario	2
Premessa	3
1. Inquadramento del territorio	4
1.1. Lo stato attuale.....	4
2. Implementazione del modello misto in tutta la zona residenziale	6
2.1. L'organizzazione del servizio	6
2.2. Le attrezzature.....	9
3. La produzione dei rifiuti.....	10
4. Implementazione del servizio e attività di comunicazione	11
4.1. Attività di comunicazione	11
5. I costi del progetto.....	12
6. Le tempistiche di attivazione.....	16

Premessa

Le attività di implementazione del servizio di raccolta dei rifiuti descritto nel presente documento nascono dalla volontà dell'Amministrazione Comunale di estendere il modello di raccolta presente già in alcune zone alle restanti zone residenziali. Il progetto consiste nell'applicazione di un sistema di raccolta che prevede:

- di attivare la raccolta porta a porta di organico e indifferenziato;
- di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata imposti dalla Normativa nazionale e regionale;
- di effettuare la tariffazione puntuale almeno sul rifiuto indifferenziato, mediante l'utilizzo di contenitori dotati di transponder identificativo.

Il documento contiene l'analisi tecnico - economica relativa alla gestione operativa dei servizi che vengono modificati dal presente progetto.

Non sono presi in considerazione i costi dei servizi invariati, ovvero non modificati a seguito del progetto.

1. Inquadramento del territorio

1.1. Lo stato attuale

Al fine di raggiungere gli obiettivi imposti dalla normativa nazionale e regionale secondo i principi dell'economicità e dell'efficacia, sono state individuate delle zone omogenee per:

- tipologia di utenze (domestiche o non domestiche)
- densità abitativa
- viabilità

In figura 1 è riportata la divisione del territorio comunale in zone omogenee, all'interno delle quali si prevede di applicare sistemi di raccolta adatti alle caratteristiche della zona.

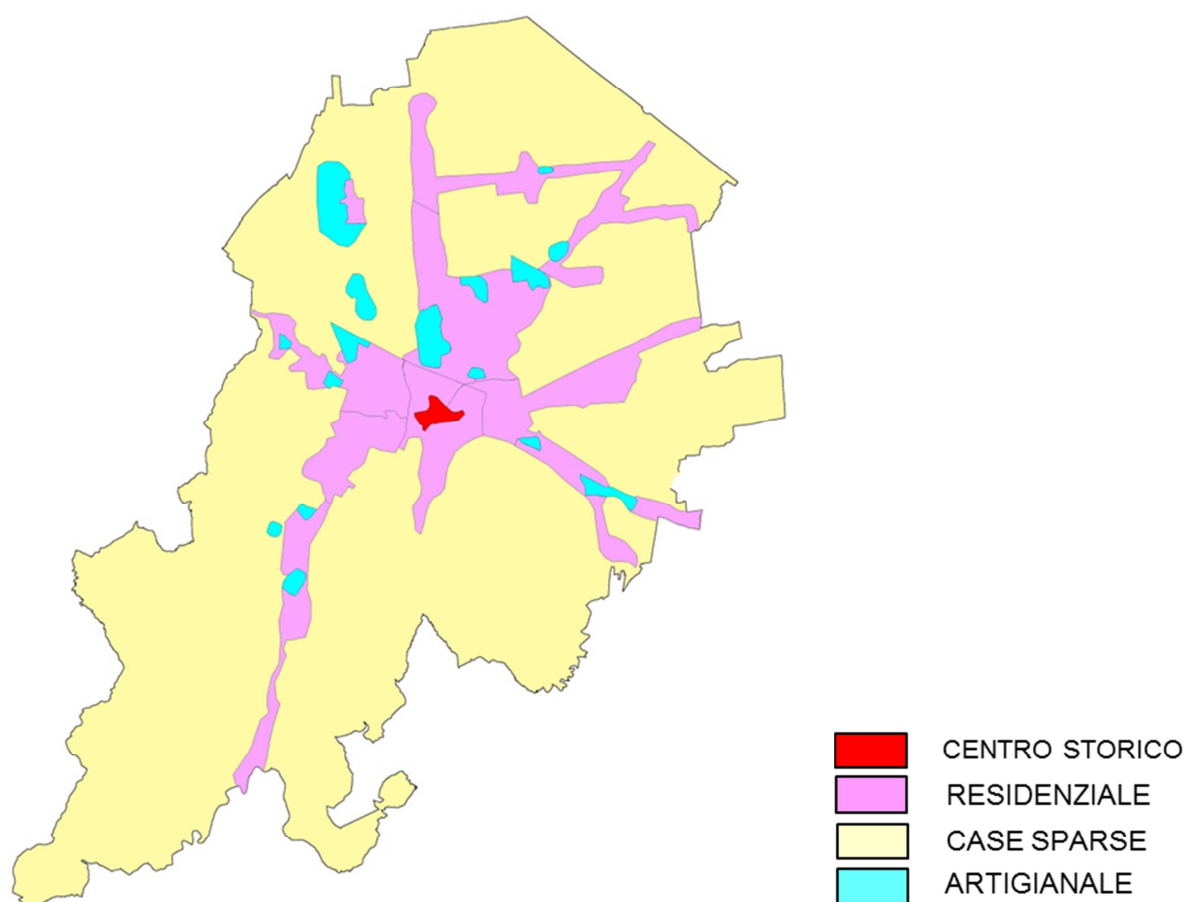


Figura 1. Zonizzazione del territorio

Zona Centro Storico

area territoriale: centrale, pianeggiante;

densità abitativa: alta, caratterizzata dalla presenza di numerose piccole palazzine. In tale zona si concentrano attività commerciali di media piccola dimensione;

viabilità: Difficile viabilità causa l'esigua ampiezza delle strade e per la sosta dei veicoli. In tale zona si necessita di mezzi di bassa portata, ridotte dimensioni e di agile guida.

Modello di raccolta attuale: Sistema stradale per la raccolta di carta, plastica e lattine, vetro, organico e indifferenziato.

Zona Residenziale

area territoriale: più prossima al centro storico, pianeggiante;

densità abitativa: media, caratterizzata dalla presenza di numerose case monofamiliari e di piccoli condomini. In tale zona si concentrano attività commerciali di media piccola dimensione ad eccezione di centri commerciali e di servizi dalle elevate metrature;

viabilità: buona la viabilità sulle direttrici principali. Tuttavia sono presenti delle vie secondarie con limitata percorribilità per i mezzi di raccolta di media-alta portata;

Modello di raccolta attuale: Nel quartiere di Oltresavio, Borello, Valle Savio e Dismano è stato implementato il modello di raccolta che prevede la raccolta domiciliare di indifferenziato e organico e la raccolta stradale delle altre tipologie di rifiuto. Nelle altre zone residenziali è presente il servizio di raccolta stradale.

Zona Case sparse

area territoriale: pianeggiante;

densità abitativa: caratterizzata per lo più da abitazioni monofamiliari, presenti anche piccole abitazioni plurifamiliari. media densità abitativa. Zona con forte presenza di aree rurali e collinari;

viabilità: buona la viabilità sulle direttrici principali, per i mezzi di raccolta di media-alta portata;

Modello di raccolta attuale: Nel corso del 2013 nella zona case sparse il sistema di raccolta è stato riorganizzato, provvedendo all'eliminazione dei contenitori isolati e alla formazione di punti di raccolta completi di carta, plastica, vetro e indifferenziato. Per le frazioni biodegradabili, date le caratteristiche delle abitazioni dotate generalmente di ampi spazi esterni, le utenze sono state dotate di compostiere.

Zona Artigianale/industriale

area territoriale: zone pianeggianti periferiche;

densità abitativa: area ad uso produttivo/non residenziale, presenta sporadiche abitazioni domestiche monofamiliari, in genere attinenti alle utenze produttive;

viabilità: buona la viabilità sulle direttrici principali, per i mezzi di raccolta di media-alta portata;

Modello di raccolta attuale: Nel corso del 2013 in tutte le zone artigianali si è provveduto alla rimozione dei contenitori destinati alla raccolta della multimateriale, e alla creazione di punti di raccolta stradali completi per la raccolta di carta, plastica, indifferenziato e vetro (ove necessario).

2. Implementazione del modello misto in tutta la zona residenziale

L'Amministrazione comunale, al fine di raggiungere gli obiettivi previsti nel Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti, prevede di estendere in tutte le zone residenziali la raccolta differenziata con il modello "misto" che prevede la raccolta domiciliare per indifferenziato e organico e la raccolta stradale per carta, plastica, vetro, e potature (ove necessario).

Gli obiettivi per il 2020 indicano il raggiungimento del 67% di raccolta differenziata per i "grandi comuni", e del 70% a livello regionale.

2.1. L'organizzazione del servizio

L'attività consiste nell'organizzazione di un sistema di raccolta che prevede:

- La razionalizzazione dei punti di raccolta, l'eliminazione di contenitori isolati e la creazione di punti di raccolta stradali completi, in cui è possibile conferire carta, plastica/lattine e vetro. Si è considerata la presenza del contenitore dedicato alle potature nel 40% delle postazioni stradali.
- L'attivazione della raccolta domiciliare per in rifiuto organico e il rifiuto indifferenziato. I contenitori saranno dotati di trasponder identificativo predisposti per la tariffazione puntuale.

Dotazioni utente: Le dotazioni saranno distinte secondo il numero di appartamenti presenti negli stabili:

- Per edifici fino a 5 appartamenti saranno consegnati per ogni appartamento 1 bidoncino di volumetria 35/40 litri per la raccolta del rifiuto indifferenziato e 1 bidoncino di volumetria 25 litri per la raccolta del rifiuto organico e sfalci del giardino da esporre nelle giornate e negli orari indicati nel calendario che sarà consegnato;
- Per edifici con più di 6 appartamenti saranno consegnati contenitori carrellati di volumetria 120/360 litri, ad uso condominiale;
- A tutte le utenze saranno consegnati un kit di 3 ecoborse per la raccolta di carta, plastica/lattine e vetro, un bidoncino sottolavello di volumetria massima 15 litri per la separazione dell'organico e 100 sacchetti di carta compostabile da utilizzare per la raccolta dell'organico.

Le borse e i sacchetti di carta saranno consegnati solo nella fase iniziale. Non sono previsti costi o attività legati a integrazioni dei sacchi negli anni successivi o sostituzioni delle borse in caso di perdita o rottura.

Dotazioni utenze non domestiche:

Le dotazioni consegnate saranno adatte alla tipologia dell'utenza e alla produzione del rifiuto.

Per la raccolta di indifferenziato e organico saranno consegnati contenitori carrellati di volumetria da 25/40/120/360 litri, secondo le necessità.

I contenitori in dotazione alle utenze dovranno essere esposti fuori dalle abitazioni o dalle attività, nel giorno di raccolta dedicato e dovranno essere riportati all'interno della proprietà a seguito dello svuotamento. Il ritiro del contenitore all'interno della proprietà direttamente da parte del Gestore, potrà avvenire solo a seguito di rilascio da parte dello stabile di regolare "liberatoria" che autorizza il Gestore ad entrare all'interno della proprietà.

Particolari criticità degli utenti nell'espletamento del servizio dovranno essere presentate al Gestore.

Il lavaggio e la gestione dei contenitori dedicati è a cura delle utenze.

Modalità di raccolta domiciliare

Il servizio di raccolta dell'indifferenziato avverrà **1 volta a settimana** per tutto l'anno.

Il servizio di raccolta dell'organico avverrà **2 volta a settimana** per tutto l'anno.

Aree di intervento

L'area in cui deve essere implementato il modello misto è stata suddivisa (nelle figura 2 sottostante) in 4 zone.

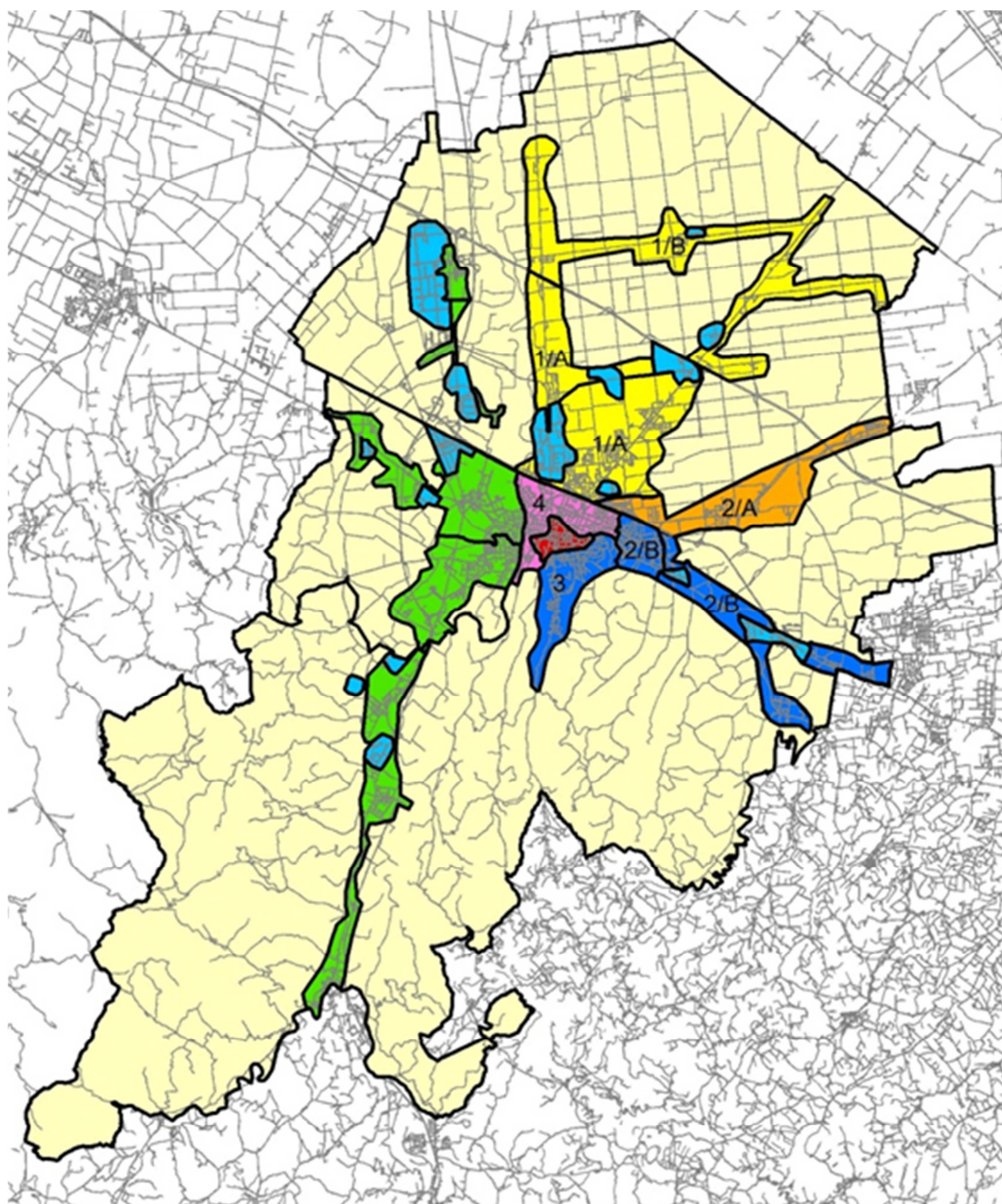


Figura 2. Le zone 1.2.3.4 rappresentano il territorio in cui implementare il modello misto.

Le utenze da coinvolgere sono dettagliate nella tabella 1:

Zone residenziali da riorganizzare	Utenze Domestiche	Utenze Non domestiche	Utenze Totali
Zona 1 (Cervese Nord - Cervese Sud - Ravennate)	7.860	717	8.577
Zona 2 (Al mare - Fiorenzuola - Rubicone)	5.593	582	6.175
Zona 3 (Cesuola)	2.055	134	2.189
Zona 4 (Centro urbano - Fiorenzuola)	4.833	1.177	6.010
Totale utenze	20.341	2.610	22.951

Tabella 1. Utenze domestiche e non domestiche per zona.

Per le utenze non domestiche di categoria tariffaria differente dalle 7, 8, 22, 24 e 25, pari a 2396 sul totale, è stato considerato lo stesso servizio fornito alle utenze domestiche.

Nelle 4 zone le utenze sono distribuite negli edifici in maniera differente, come indicato nella tabella 2.

Zone residenziali da riorganizzare	case singole	condomini	utenze in condominio
Zona 1 (Cervese Nord - Cervese Sud - Ravennate)	6.184	272	2.337
Zona 2 (Al mare - Fiorenzuola - Rubicone)	4.466	196	1.656
Zona 3 (Cesuola)	1.692	64	489
Zona 4 (Centro urbano - Fiorenzuola)	2.863	294	3.050
Totale	15.205	826	7.532

Tabella 2. Ripartizione delle utenze in case singole e in condomini.

In base alle quantità indicate sono state quantificate le risorse per le attrezzature necessarie all'espletamento del servizio.

Modalità di raccolta stradale

Il progetto prevede la riorganizzazione del servizio di raccolta stradale, attraverso:

- ✓ L'eliminazione dei contenitori isolati;
- ✓ La formazione di punti di raccolta completi per la raccolta di carta, plastica/lattine, vetro e potature (considerate presenti nel **40 %** delle postazioni).

Tutti i posizionamenti saranno rivisti con lo scopo di garantire il rispetto delle norme della sicurezza e del codice della strada .

Il servizio di raccolta della carta sarà effettuato mediamente **1 volta a settimana** per tutto l'anno.

Il servizio di raccolta di plastica e lattine sarà effettuato mediamente **1 volta a settimana** per tutto l'anno.

Il servizio di raccolta di vetro con campana sarà effettuato **1 volta ogni 14 giorni** per tutto l'anno, il servizio di raccolta con bidone sarà effettuato **1 volta ogni 14 giorni più rinforzo** per tutto l'anno.

Il servizio di raccolta delle potature sarà effettuato mediamente **1 volta a settimana più rinforzo** da ottobre a marzo e mediamente **1 volta ogni 14 giorni più rinforzo** per la restante parte dell'anno.

Al fine di ottimizzare il servizio, il numero delle postazioni saranno dimensionate in modo tale che, pur rispettando le distanze minime e le frequenze di raccolta sopra indicate, i contenitori, al momento dello svuotamento, risultino riempiti mediamente per l'80%.

Servizio aggiuntivo per utenze con particolari esigenze

Il progetto prevede un servizio aggiuntivo di raccolta del rifiuto indifferenziato rivolto a determinate utenze domestiche caratterizzate da produzioni importanti di pannolini, pannoloni o altro.

Si prevede di posizionare nelle zone complessivamente **60** bidoni carrellati da 360 lt per la raccolta del rifiuto indifferenziato (pannolini). Tali contenitori verranno dotati di serratura meccanica, la cui chiave verrà consegnata alle utenze che ne faranno richiesta agli Uffici Tecnici Comunali.

I contenitori saranno collocati di fianco ad alcuni punti di raccolta o a luoghi di aggregazione, in accordo con gli Uffici Tecnici Comunali.

2.2. Le attrezzature

Sono riepilogati di seguito i contenitori e i beni di consumo che saranno consegnati alle utenze domestiche e non domestiche per lo svolgimento del servizio domiciliare, per zona di attivazione. Si specifica che nella quantificazione delle attrezzature è stata considerata una scorta di circa il 5%.

	Zona 1 (Cervese Nord - Cervese Sud - Ravennate)	Zona 2 A (Al mare)	Zona 2 B (Fiorenzuola - Rubicone)	Zona 3 (Cesuola)	Zona 4 (Centro urbano - Fiorenzuola)	Totale
Bidone 40 lt impilabile per indifferenziato dotato di transponder	6.657	2.076	2.708	1.813	3.067	16.321
Bidone 25 lt per organico dotato di transponder	6.657	2.076	2.708	1.813	3.067	16.321
Bidone 10 lt areato per la raccolta dell'organico	9.160	2.227	4.330	2.336	6.333	24.386
Kit ecoborse (carta, vetro e plastica lattine)	9.160	2.227	4.330	2.336	6.333	24.386
Sacchi di carta compostabile da 8 litri	9.159.192	222.667	433.000	233.586	633.283	10.681.728
Contenitore carrellato da 120-240- 360 litri per organico	374	31	253	79	455	1.192
Contenitore carrellato da 120-240- 360 litri per indifferenziato	396	41	259	85	471	1.252

Ad eccezione dei contenitori carrellati che, nel capitolo relativo ai costi, sono quantificati come quota di noleggio nel costo di servizio, le altre attrezzature rientrano nei costi di start up (nella voce “acquisto kit raccolta domiciliare con transponder”)

3. La produzione dei rifiuti

Il sistema di raccolta “misto” ha consentito di raggiungere, nelle zone in cui è stato attivato, risultati di raccolta differenziata all’altezza degli obiettivi imposti (tabella 4). Il dato riportato nella tabella 4 indica le percentuali di raccolta differenziata raggiunte nei quartieri residenziali Oltresavio, Dismano, Valle Savio e Borello, analizzando solo il risultato proveniente dalle tipologie di rifiuto oggetto di riorganizzazione (carta, plastica e lattine, vetro, organico, scarti vegetali).

Zona oltresavio	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
2011								71,4%	75,0%	71,8%	69,8%	69,5%
2012	66,7%	48,7%	69,7%	71,3%	67,8%	70,5%	68,7%	69,8%	70,0%	74,3%	70,7%	69,5%
2013	66,6%	71,9%	74,8%	75,7%	74,6%	73,7%	72,3%	74,8%	75,7%	74,8%	75,6%	73,6%
2014	69,0%	73,3%	77,1%	72,3%	77,1%	75,6%	73,1%	75,1%				

Tabella 3. Andamento raccolte differenziate nelle zone col sistema misto

Ipotizzando una produzione annua di 336 kg pro capite abitante e simulando l’effetto delle utenze non domestiche principali (categorie 7,8, 22, 24 e 25) secondo le loro superfici e kd, si stimano le produzioni di rifiuto riportate nella tabella 5.

	Zona 1 (Cervese Nord - Cervese Sud - Ravennate)	Zona 2 (Al mare - Fiorenzuola - Rubicone)	Zona 3 (Cesuola)	Zona 4 (Centro urbano - Fiorenzuola)	Totale
Carta	466	320	119	325	1.230
Plastica e lattine	330	234	85	233	881
Vetro	239	174	62	175	650
Organico	542	403	141	404	1.490
Vegetale	629	429	161	435	1.654
Indifferenziato	- 2.206	- 1.560	- 567	- 1.573	- 5.906

Tabella 4. Produzione di rifiuto atteso per zona

Le produzioni riportate derivano dall’ipotesi di ottenere per tutte le zone la stessa composizione merceologica ottenuta nelle zone in cui il sistema è già attivo (tabella 6).

Tipo di rifiuto	Composizione merceologica stato attuale	Composizione merceologica di progetto
Carta	9,3%	16,0%
Plastica e lattine	3,2%	8,0%
Vetro	4,3%	7,7%
Organico	16,3%	24,0%
Vegetale	7,3%	16,4%
Indifferenziato	59,6%	27,9%

Tabella 5. Composizione merceologica attuale e obiettivo

4. Implementazione del servizio e attività di comunicazione

4.1. Attività di comunicazione

Il coinvolgimento dei cittadini, la loro collaborazione e la loro consapevolezza sono essenziali per la buona riuscita del progetto. Questo lo si ottiene attraverso l'attivazione di diversi strumenti di comunicazione e di contatto.

Per la buona riuscita di tutti i progetti, soprattutto se questi comportano una variazione rispetto all'attuale sistema di raccolta, sono fondamentali la fase di avvio e le attività di comunicazione svolte.

Vengono di seguito riassunte le principali attività necessarie alla corretta implementazione che saranno :

- Organizzazione di assemblee pubbliche: vengono organizzate in accordo con l'Amministrazione comunale prima delle attività di consegna dei kit di raccolta o comunque prima dell'attivazione del nuovo servizio;
- Distribuzione dei kit e dei materiali informativi: si tratta dell'attività che costituisce un canale diretto con l'utente. La distribuzione viene effettuata casa per casa ed organizzata in maniera tale da garantire che tutti gli utenti abbiano ricevuto il kit e le informazioni necessarie per il nuovo servizio.
- Presidi e punti informativi: si prevede l'organizzazione di presidi e punti informativi, prevedendo anche attività informative presso i supermercati, in accordo con l'Amministrazione Comunale durante le fasi iniziali del progetto.
- Contatto con gli utenti: in occasione dell'avvio dei progetti sarà attivato un canale telefonico dedicato alle utenze coinvolte dal progetto stesso. Il periodo di attivazione, che è stato considerato di 3 mesi per l'attivazione di ogni zona, sarà definito in base alle singole attivazioni. Per gli amministratori di condomini sarà messo a disposizione un numero telefonico dedicato.

5. I costi del progetto

Di seguito sono riportati i costi derivanti dalle modifiche al servizio descritte nei capitoli precedenti, distinti per zona.

Si specifica che i costi descritti sono dati esclusivamente dal delta costo del servizio del nuovo sistema rispetto al servizio attuale e dai costi di attivazione, **non sono stati considerati gli effetti sui costi di smaltimento e dei proventi ottenuti dalla vendita dei materiali per le quantità ipotizzate nel capitolo 3.**

In particolare l'importo complessivo è distinto in una quota di costi di attivazione, da considerarsi come costi una tantum, e da una quota di **delta costo del servizio** rispetto al servizio attuale che per le 4 zone vale 1.611.544,36 euro.

Area di intervento	Utenze coinvolte	Delta costo di servizio base annua	Costo di start up (solo primo anno)	Costo totale
Zona 1 (Cervese Nord - Cervese Sud - Ravennate)	8.577	€ 537.178,09	€ 354.514,70	€ 891.692,79
Zona 2 (Al mare - Fiorenzuola - Rubicone)	6.175	€ 511.970,83	€ 255.232,40	€ 767.203,23
Zona 3 (Cesuola)	2.189	€ 142.621,49	€ 90.478,33	€ 233.099,82
Zona 4 (Centro urbano - Fiorenzuola)	6.010	€ 419.773,95	€ 248.412,42	€ 668.186,37
Totale		€ 1.611.544,36	€ 948.637,85	€ 2.560.182,21

Tabella 6. Costi complessivi di riorganizzazione del servizio

I costi indicati sono a tariffe 2014 e da intendersi al netto d'IVA.

Nella tabella 7 sono riportate, distinte per zona, le singole voci che determinano l'ammontare dei costi di avvio dei progetti.

Voce di acquisto	Zona 1 (Cervese Nord - Cervese Sud - Ravennate)	Zona 2 (Al mare - Fiorenzuola - Rubicone)	Zona 3 (Cesuola)	Zona 4 (Centro urbano - Fiorenzuola)	Totale
Acquisto kit raccolta domiciliare con trasponder	€ 165.880,42	€ 119.932,34	€ 42.350,59	€ 106.407,54	€ 434.570,89
Grafica e stampa del materiale informativo	€ 21.455,28	€ 16.271,18	€ 7.169,93	€ 17.298,67	€ 62.195,06
Distribuzione e divulgazione kit e materiale informativo, compreso punto di distribuzione	€ 69.996,37	€ 50.625,74	€ 17.287,09	€ 53.483,70	€ 191.392,89
Attività di comunicazione: assemblee, punto informativo e numero verde dedicato	€ 22.991,94	€ 16.634,41	€ 5.680,12	€ 17.573,47	€ 62.879,95
Movimentazione contenitori stradali	€ 24.655,76	€ 15.941,98	€ 5.756,91	€ 15.799,77	€ 62.154,42
Potenziamento del rifiuto abbandonato	€ 12.786,84	€ 9.248,24	€ 3.157,98	€ 9.770,33	€ 34.963,38
Analisi merceologiche	€ 8.749,55	€ 6.328,22	€ 2.160,89	€ 6.685,46	€ 23.924,11
Attività di coordinamento	€ 27.998,55	€ 20.250,29	€ 6.914,83	€ 21.393,48	€ 76.557,16
Totale costi di avvio	€ 354.514,70	€ 255.232,40	€ 90.478,33	€ 248.412,42	€ 948.637,85

Tabella 7. Dettaglio costi di attivazione per zona

Con lo scopo di completare la riorganizzazione dei servizi nel biennio 2015-2016, è stata ipotizzata la tempistica di attivazione del nuovo servizio illustrata nella tabella 8, che prevede la partenza delle zone 1 e

2 A nel 2015 (l'una a febbraio e l'altra a ottobre), mentre le zone 3 e 4 sono nel 2016 (l'una a febbraio e l'altra a ottobre).

Area di intervento	delta costo di servizio anno n	Mese di attivazione	delta su anno n+1
Zona 1 (Cervese Sud - Cervese Nord - Ravennate)	€ 268.589,0	luglio-15	€ 268.589,0
Zona 2 A (Al mare)	€ 28.977,1	novembre-15	€ 144.885,7
Zona 2 B (Fiorenzuola - Rubicone)	€ 169.054,0	luglio-16	€ 169.054,0
Zona 3 (Cesuola)	€ 71.310,7	luglio-16	€ 71.310,7
Zona 4 (Centro urbano - Fiorenzuola)	€ 104.943,5	ottobre-16	€ 314.830,5

Tabella 8. Dettaglio delta costi del servizio in base al mese di attivazione

Nelle tabelle 9 e 10 è riportato lo scenario economico risultante dall'attivazione del nuovo servizio, come da tempistiche indicate per zona, con e senza IVA (calcolata al 10%). Il prospetto tiene conto del fatto che i costi di avvio per il completamento delle 4 zone siano suddivisi su 4 anni secondo le % indicate e non secondo gli anni effettivi di applicazione.

Le percentuali di incremento sono calcolate rispetto al PEF dell'anno precedente partendo dal PEF 2014 (pari a € 12.379.375 al netto dei costi ATERSIR e del fondo terremoto).

Importi al netto d'IVA	2015	2016	2017	2018
Delta servizi	€ 297.566,18	€ 758.782,96	€ 555.195,22	
Quota start up	€ 188.657,22	€ 282.985,83	€ 282.985,83	€ 188.657,22
Recupero quota start up anno (n-1)		-€ 188.657,22	-€ 282.985,83	-€ 282.985,83
Delta pef anno n su anno (n-1)	€ 486.223,40	€ 853.111,57	€ 555.195,22	-€ 94.328,61
% su PEF anno (n-1)	3,93%	6,63%	4,05%	-0,66%

Nota ripartizione start up	20% del totale	30% del totale	30% del totale	20% del totale
----------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Tabella 9. Scenario economico a tariffe 2014 (netto d'IVA) per il periodo 2015-2018

Importi comprensivi d'IVA	2015	2016	2017	2018
Delta servizi	€ 327.322,80	€ 834.661,26	€ 610.714,74	€ -
Quota start up	€ 207.522,94	€ 314.227,88	€ 313.050,49	€ 208.700,33
Recupero quota start up anno (n-1)		-€ 207.522,94	-€ 314.227,88	-€ 313.050,49
Delta pef anno n su anno (n-1)	€ 534.845,74	€ 941.366,19	€ 609.537,35	-€ 104.350,16
% su PEF anno (n-1)	4,32%	7,29%	4,40%	-0,72%

Nota ripartizione start up	20% del totale	30% del totale	30% del totale	20% del totale
----------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Tabella 10. Scenario economico a tariffe 2014 (comprensivo d'IVA) per il periodo 2015-2018.

Nelle tabelle 9 e 10 è stata applicata una rateizzazione del costo dello start up in 4 anni al fine di contenere gli incrementi sul PEF, nel caso in cui l'amministrazione comunale dovesse ottenere dei finanziamenti per il progetto, i costi di attivazione sostenuti dovranno corrisposti nell'anno di competenza.

Nelle tabelle seguenti sono riportate le stime complessive dei minori costi di smaltimento dell'indifferenziato, dei costi di trattamento dei rifiuti differenziati e del beneficio proveniente dalla vendita dei materiali: sono indicati i valori su base d'anno per zona.

La quantificazione economica per l'indifferenziato è stata fatta tenendo conto delle tariffe ATERSIR per l'anno 2014 come da Deliberazione del Consiglio d'ambito 61/2014. Per le altre tipologie di materiali sono state utilizzate le tariffe sostenute dal Gestore a partire dal 2015.

Zona 1	Costo di smaltimento/trattamento	Recupero CONAI	Totale
Carta	€ 5.168	-€ 14.416	-€ 9.248
Plastica e lattine	€ 58.264	-€ 35.814	€ 22.450
Vetro	€ 6.348	-€ 8.164	-€ 1.817
Organico	€ 56.684	€ -	€ 56.684
Vegetale	€ 32.496	€ -	€ 32.496
Indifferenziato	-€ 273.525	€ -	-€ 273.525
Totale	-€ 114.565	-€ 58.395	-€ 172.960

Zona 2	Costo di smaltimento/trattamento	Recupero CONAI	Totale
Carta	€ 3.543	-€ 9.884	-€ 6.340
Plastica e lattine	€ 41.269	-€ 25.367	€ 15.902
Vetro	€ 4.633	-€ 5.960	-€ 1.326
Organico	€ 42.150	€ -	€ 42.150
Vegetale	€ 22.149	€ -	€ 22.149
Indifferenziato	-€ 193.387	€ -	-€ 193.387
Totale	-€ 79.642	-€ 41.210	-€ 120.852

Zona 3	Costo di smaltimento/trattamento	Recupero CONAI	Totale
Carta	€ 1.321	-€ 3.685	-€ 2.364
Plastica e lattine	€ 14.953	-€ 9.191	€ 5.762
Vetro	€ 1.647	-€ 2.118	-€ 471
Organico	€ 14.770	€ -	€ 14.770
Vegetale	€ 8.287	€ -	€ 8.287
Indifferenziato	-€ 70.364	€ -	-€ 70.364
Totale	-€ 29.385	-€ 14.995	-€ 44.380

Zona 4	Costo di smaltimento/trattamento	Recupero CONAI	Totale
Carta	€ 3.604	-€ 10.053	-€ 6.449
Plastica e lattine	€ 41.210	-€ 25.331	€ 15.879
Vetro	€ 4.663	-€ 5.997	-€ 1.334
Organico	€ 42.275	€ -	€ 42.275
Vegetale	€ 22.468	€ -	€ 22.468
Indifferenziato	-€ 195.084	€ -	-€ 195.084
Totale	-€ 80.863	€ 41.382	-€ 122.245

Tabelle 11 Stima dei costi di smaltimento e recupero CONAI

Tenendo conto dell'attivazione delle zone, si riporta lo scenario dei minori costi di smaltimento e recupero CONAI relativo agli anni 2015-2016-2017.

	2015	2016	2017
Costi di smaltimento/trattamento	-€ 49.989,18	-€ 139.257,68	-€ 115.208,44
Recupero CONAI	-€ 25.497,40	-€ 71.376,72	-€ 59.107,22
Totale	-€ 75.486,57	-€ 210.634,40	-€ 174.315,67

Tabella 12 Stima scenario pluriennale dei costi di smaltimento e recupero CONAI

Approfondimento anno 2015

Nel corso del 2014 sono state sostenute spese ammontanti a 45.000€ (+IVA) per l'approvvigionamento delle attrezzature necessarie per lo svolgimento del progetto. Nella tabella seguente è riportato il complessivo dei costi relativi al 2015, tenendo conto di quanto già speso nell'anno precedente.

Importi comprensivi d'IVA	2015
Delta servizi	€ 327.322,80
Quota start up	€ 158.022,94
Recupero quota start up anno (n-1)	
Delta pef anno n su anno (n-1)	€ 485.345,74
% su PEF anno (n-1)	3,92%

Tabella 13. Prospetto relativo al 2015

In riferimento ai costi di smaltimento/trattamento e recupero CONAI, si stima l'impatto complessivo sull'anno 2015 delle zone 1 e 2° riportato nella tabella seguente

Zona 1 + 2A 2015	Costo di smaltimento/tr attamento	Recupero CONAI	Totale
Carta	€ 2.254	-€ 6.287	-€ 4.033
Plastica e lattine	€ 25.445	-€ 15640	€ 9.804
Vetro	€ 2.776	-€ 3.570	-€ 794
Organico	€ 24.811	€ -	€ 24.811
Vegetale	€ 14.167	€ -	€ 14.167
Indifferenziato	-€ 119.441	€ -	-€ 119.441
Totale	-€ 49.989	-€ 25.497	-€ 75.487

Tabella 14. Stima dei costi di smaltimento e recupero CONAI anno 2015

Ai fini della redazione del PEF 2015 si terrà conto esclusivamente dell'importo relativo al delta costo di servizio e start up indicato nella tabella 13.

In merito alla riduzione dei costi di smaltimento e del ricavo CONAI, saranno nelle disponibilità dell'Amministrazione Comunale solo a consuntivo delle annualità in cui si sono attivati i progetti e in base a quanto effettivamente deliberato da ATERSIR.

6. Le tempistiche di attivazione

Nelle tabelle seguenti sono descritte le tempistiche di attivazione delle attività previste nel 2015, distinte sulle 2 zone.

Mese		Marzo					Aprile					Maggio					Giugno					Luglio			
Settimane		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Macro attività	ZONA	2/3- 8/3	9/3- 15/3	16/3- 22/3	23/3- 29/3	30/03- 5/4	6/4- 12/4	13/4- 19/4	20/4- 26/4	27/4- 3/5	4/5- 10/5	11/5- 17/5	18/5- 24/5	25/05- 31/5	1/6- 7/6	8/6- 14/6	15/6- 21/6	22/6- 28/6	29/6- 5/7	6/7- 12/7	13/7- 19/7	20/7- 26/7	27/7- 2/8		
Approvazione del Progetto e accordo tecnico economico con Gestore	1-2A																								
Acquisto kit raccolta domiciliare	1-2A																								
Definizione e stampa materiale informativo	1-2A																								
Attivazione numeri telefonici dedicati	1-2A																								
Assemblee pubbliche	1																								
Contatto amministratori di condominio	1-2A																								
Contatto Utenze non domestiche	1																								
Distribuzione materiali per la raccolta domiciliare	1																								
Mantenimento distribuzione	1																								
Avvio servizio raccolta domiciliare	1																								
Movimentazione contenitori	1																								
Rimozione contenitori indifferenziato e organico	1																								
Assemblee pubbliche	2A																								
Contatto Utenze non domestiche	2A																								
Distribuzione materiali per la raccolta domiciliare	2A																								
Mantenimento distribuzione	2A																								
Avvio servizio raccolta domiciliare	2A																								
Movimentazione contenitori	2A																								
Rimozione contenitori indifferenziato e organico	2A																								

Tabella 15. Dettaglio attività per implementazione zona 1

Mese		agosto				settembre					ottobre				novembre					dicembre			
Settimane		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Macro attività	ZONA	3/8- 9/8	10/8- 16/8	17/8- 23/8	24/8- 30/8	31/8- 6/9	7/9- 13/9	14/9- 20/9	21/9- 27/9	28/9- 4/10	5/10- 11/10	12/10- 18/10	19/10- 25/10	26/10- 1/11	2/11- 8/11	9/11- 15/11	16/11- 22/11	23/11- 29/11	30/11- 6/12	7/12- 13/12	14/12- 20/12	21/12- 27/12	28/12- 3/01
Approvazione del Progetto e accordo tecnico economico con Gestore	1-2A																						
Acquisto kit raccolta domiciliare	1-2A																						
Definizione e stampa materiale infomativo	1-2A																						
Attivaizone numeri telefonici dedicati	1-2A																						
Assemblee pubbliche	1																						
Contatto amministratori di condominio	1-2A																						
Contatto Utenze non domestiche	1																						
Distribuzione materiali per la raccolta domiciliare	1																						
Mantenimento distribuzione	1																						
Avvio servizio raccolta domiciliare	1																						
Movimentazione contenitori	1																						
Rimozione contenitori indifferenziato e organico	1																						
Assemblee pubbliche	2A																						
Contatto Utenze non domestiche	2A																						
Distribuzione materiali per la raccolta domiciliare	2A																						
Mantenimento distribuzione	2A																						
Avvio servizio raccolta domiciliare	2A																						
Movimentazione contenitori	2A																						
Rimozione contenitori indifferenziato e organico	2A																						

Tabella 16. Dettaglio attività per implementazione zona 2A