



Comune di Santa Sofia

**RELAZIONE DESCRITTIVA DEI PROGETTI DI
RACCOLTA DIFFERENZIATA
COMUNE DI SANTA SOFIA
ANNO 2015**

**ALLEGATO AL PIANO ECONOMICO
FINANZIARIO**

REV. 0

Aprile 2015

Sommario

Sommario	2
Premessa	3
1. Inquadramento del territorio	4
1.1. Lo stato attuale.....	4
2. Attività di implementazione di nuovi servizi ambientali	6
2.1. Razionalizzazione dei punti di raccolta e creazione di punti di raccolta completi	6
2.2. Attivazione raccolta dell'organico	7
3. Implementazione e tempistiche di realizzazione	8
3.1. Attività di comunicazione	8
3.2. Tempistiche di realizzazione.....	8
4. I costi del progetto.....	9
4.1. Costi di attivazione	9
4.2. Costi di gestione	9

Premessa

La presente relazione descrive le attività di riorganizzazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani che l'Amministrazione Comunale ha richiesto al fine di avviare un processo di miglioramento delle performance di raccolta differenziata.

Le attività scelte rappresentano **un passaggio propedeutico** all'applicazione del modello di raccolta previsto, per il comune di Santa Sofia, nel documento di Pianificazione d'Ambito Forlì-Cesena. In particolare il modello scelto per il comune è identico ad esclusione del servizio dell'indifferenziato che in questa fase rimane con cassonetto stradale e non con sistema porta a porta come previsto dal Piano.

Dal punto di vista degli investimenti, non essendo previsti ulteriori cassonetti dell'indifferenziato, che anzi vengono ridotti, nel progetto non vengono considerati investimenti non compatibili con la successiva applicazione piena del Piano.

Per quanto riguarda l'estensione delle raccolte differenziate, nel Piano, sono previsti contenitori movimentabili con sistemi a caricamento posteriore, mentre nel presente progetto è prevista l'implementazione degli attuali contenitori che hanno come sistema di movimentazione quella del monoperatore.

Per il compostaggio domestico, nel Piano si fa riferimento ad un eventuale compostaggio collettivo, mentre in questo progetto ci si ferma a dotare le zone delle case sparse di compostiera domestica.

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

In tutto il territorio di Santa Sofia è attivo un servizio di raccolta stradale con raccolte differenziate non capillari, in particolare si riporta di seguito il dettaglio delle presenze dei contenitori dei rifiuti differenziati sul totale delle postazioni stradali attualmente presenti:

- Carta: presente nel 38% delle postazioni
- Plastica e lattine: presente nel 23% delle postazioni
- Vetro: presente nel 26% delle postazioni

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 suddivise per:

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

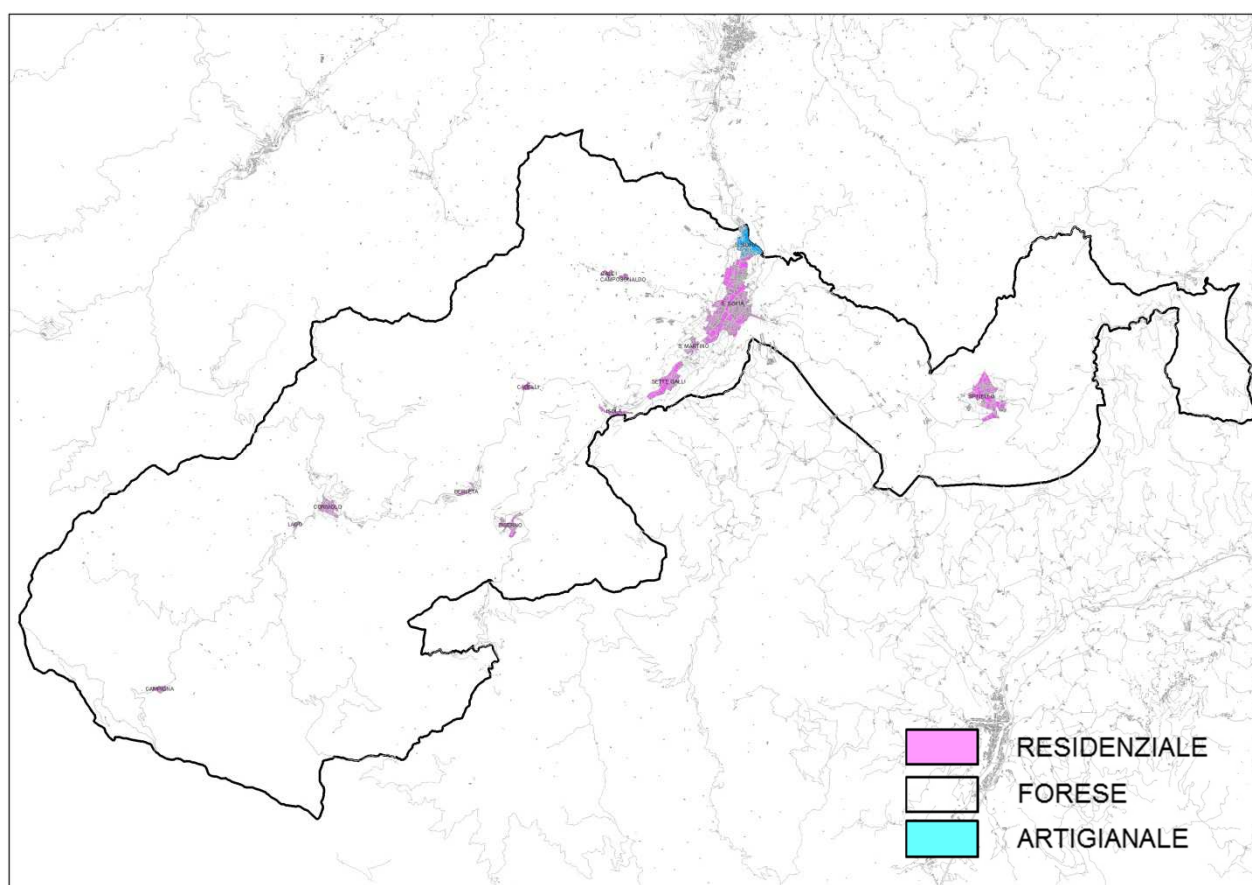


Figura 1. Zonizzazione del territorio

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

Zona Residenziale

area territoriale: più prossima al centro storico, semi pianeggiante;

densità abitativa: mediamente alta, caratterizzata dalla presenza di numerose case monofamiliare 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;

Zona Forese o Case Sparse

area territoriale: semi pianeggiante, si estende verso ovest;

densità abitativa: Bassa densità abitativa, caratterizzata per lo più da abitazioni monofamiliari, presenti anche piccole abitazioni plurifamiliari. . 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;

Zona Centro Storico

area territoriale: centrale, semi pianeggiante;

densità abitativa: mediamente 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 dimensione e di agile guida;

Zona Artigianale/industriale

area territoriale: zone semi pianeggiante periferica;

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

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

2. Attività di implementazione di nuovi servizi ambientali

Le attività proposte e condivise con l'Amministrazione comunale, per cui si prevedono degli incrementi nel PEF, sono di seguito descritte:

1. Razionalizzazione dei punti di raccolta in tutto il territorio e riorganizzazione delle postazioni stradali in punti di raccolta completi di carta, plastica e lattine, vetro e indifferenziato nei centri abitati o nelle zone con alte densità abitative.
2. Attivazione della raccolta della frazione organica con modalità stradale, nelle zone ad alta densità abitativa e diffusione della compostiera in tutto il territorio.

2.1. Razionalizzazione dei punti di raccolta e creazione di punti di raccolta completi

Insieme con i tecnici comunali sono stati effettuati sopralluoghi congiunti con lo scopo di individuare la corretta postazione per i nuovi punti di raccolta e per condividere le postazioni isolate di indifferenziato da rimuovere, saranno rimossi complessivamente da tutto il territorio 53 contenitori stradali dell'indifferenziato di volumetria compresa tra 2400 e 3200 litri.

Con lo scopo di creare punti di raccolta completi nelle zone ad alta densità abitativa saranno posizionati i seguenti contenitori aggiuntivi:

- 17 contenitori stradali per la raccolta di carta di volumetria compresa tra 2400 e 3200 litri;
- 24 contenitori stradali per la raccolta di plastica e lattine di volumetria compresa tra 2400 e 3200 litri;
- 11 campane stradali di volumetria non inferiore a 2000 litri per la raccolta del vetro.

Tali interventi porteranno da avere le seguenti coperture territoriali delle raccolte differenziate sul totale delle postazioni stradali:

- Carta: presente nel 84% delle postazioni
- Plastica e lattine: presente nel 71% delle postazioni
- Vetro: presente nel 59% delle postazioni

Modalità di raccolta

Il servizio di raccolta di carta e plastica e lattine sarà mantenuto inalterato rispetto alla situazione attuale e pari a **1 passaggio ogni 5 giorni per tutto l'anno**.

Il servizio di raccolta del vetro rimarrà inalterato: **1 volta ogni 14 giorni settimana** per tutto l'anno.

Area di intervento

Le aree di intervento sono: la zona paese, la zona Podere, Campigna e Corniolo.

2.2. Attivazione raccolta dell'organico

La gestione dell'organico è stata affrontata in modalità differenti:

- Implementazione della raccolta stradale nella sola zona Paese: si prevede l'installazione di un contenitore da 360 litri nelle 35 postazioni stradali (incrementando il numero di contenitori ove necessario, fino ad un massimo di 45);
- Diffusione dell'uso della compostiera nella zona delle case sparse: si prevede la distribuzione delle compostiere domestiche almeno a 70 utenze presenti nella zona delle case sparse, pari a circa il 50% di quelle non ancora servite da tale sistema.

Modalità di raccolta

Il servizio di raccolta dell'organico avverrà con **frequenza bisettimanale tutto l'anno**.

Sono previsti interventi di pulizia tramite enzimi con cadenza mensile.

3. Implementazione e tempistiche di realizzazione

3.1. 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 di materiale informativo: saranno diffusi ai cittadini materiali idonei per facilitare la raccolta differenziata.

3.2. Tempistiche di realizzazione

Le attività di riorganizzazione delle postazioni stradali sarà avviata a partire da maggio 2015.

Il posizionamento dei contenitori dell'organico avverrà a fine maggio, in modo da iniziare la raccolta a partire dal mese di giugno 2015.

4. I costi del progetto

Di seguito sono riportati i costi derivanti dalle modifiche al servizio descritte nei capitoli precedenti, con il valore dell'incremento inserito all'interno del PEF 2015.

4.1. Costi di attivazione

I costi di attivazione sono dettagliati come di seguito illustrato.

Voce di acquisto	Totale
Attività di comunicazione: assemblee e materiale informativo	€ 225,00
Acquisto compostiere	€ 2.137,03
Movimentazione contenitori stradali	€ 1.476,09
Rigenerazione dei contenitori stradali	€ 2.339,61
Attività di coordinamento	€ 686,41
Totale costi di avvio	€ 6.864,14

Figura 2. Dettaglio costi di attivazione complessivi

Nella quantificazione delle compostiere, è stato considerato il 50% delle utenze del forese, al netto delle già servite.

Per "rigenerazione dei contenitori stradali" si intende l'attività che consente di intervenire sui contenitori dell'indifferenziato che saranno rimossi, trasformandoli in contenitori di carta e plastica e lattine, con lo scopo di non fare nuovi investimenti.

4.2. Costi di gestione

I costi di gestione, espressi come delta rispetto ai sistemi attuali, sono riportati nella figura 3 e si riferiscono alla partenza del nuovo servizio entro il mese di luglio. Nei costi di servizio sono considerati i costi di ammortamento delle attrezzature necessarie.

(A) Delta costo di servizio base annua	(B) Costo di start up (solo primo anno)	Delta costo totale	(C) delta costo di servizio 2015 (con attivazione in parziale d'anno)	(B+C) Delta costo totale 2015
€ 24.598,50	€ 6864,14	€ 31.462,64	€ 14.349,13	€ 21.213,27

Figura 3. Costi di gestione

Si delinea lo scenario di incremento sul PEF per gli anni 2015-2016, nella tabella successiva (Figura 4)

Importi al netto d'IVA	2015	2016
Delta servizi	€ 14.349,13	€ 10.249,38
Quota start up	€ 6.864,14	
Recupero quota start up anno precedente		-€ 6.864,14
netto beneficio compostiera	€ 21.213,27	€ 10.249,38
% su PEF anno (n-1)	3,42%	1,62%

Figura 4. Scenario di incremento PEF anni 2015-2016

Nei costi non sono stati considerati i benefici derivanti dai minori costi di smaltimento.