



Comune di San Mauro Pascoli

**RELAZIONE DESCRITTIVA DEL PROGETTO DI
RACCOLTA DIFFERENZIATA NELLE ZONE
ARTIGIANALE DEL
COMUNE DI SAN MAURO PASCOLI
ANNO 2015**

REV. 1

Dicembre 2014

Sommario

Sommario	2
Premessa	3
1. Inquadramento del territorio	4
1.1. Lo stato attuale.....	4
2. La riorganizzazione del territorio.....	5
2.1. Analisi territoriale	5
3. Attività di implementazione di nuovi servizi ambientali	7
3.1. Intervento nella zona artigianale.....	7
4. La produzione dei rifiuti.....	9
5. Implementazione del servizio e attività di comunicazione	10
5.1. Attività di comunicazione	10
6. I costi del progetto.....	11
6.1. Quadro complessivo dei costi.....	11

Premessa

Le attività di implementazione del servizio di raccolta dei rifiuti descritte nel presente documento nascono dalla volontà dell'Amministrazione Comunale di modificare l'attuale sistema di raccolta dei rifiuti urbani. Il progetto prevede l'applicazione di un sistema di raccolta che prevede:

- L'eliminazione del sistema di raccolta con metodo e-key (contenitori dotati di serratura elettronica)
- L'attivazione della raccolta domiciliare della frazione indifferenziata e delle altre tipologie di rifiuto, applicando sistemi di raccolta simili su zone con caratteristiche omogenee;
- di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata imposti dalla Normativa nazionale e regionale;
- di predisporre il sistema all'applicazione della 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

Attualmente nell'intera zona del territorio comunale (ad eccezione della fascia compresa tra il mare e la Statale Adriatica) è attivo il servizio di raccolta stradale con attrezzatura e-key: nel territorio sono presenti 116 postazioni complete con contenitori dedicati alla raccolta di indifferenziato, carta, plastica e lattine, vetro, organico e scarti vegetali, tutti i contenitori, ad eccezione del vetro, sono dotati di serratura elettronica, e apribili esclusivamente attraverso una chiave personalizzata.

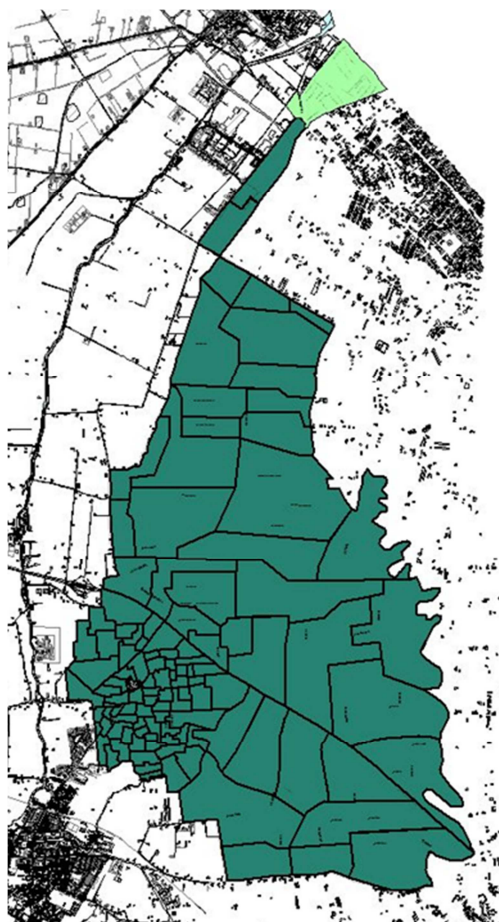


Figura 1. Suddivisione del territorio in bacini

Al fine di monitorare la tracciabilità dei rifiuti, gli accessi ai contenitori di ogni punto di raccolta sono limitati esclusivamente alle utenze, domestiche e non domestiche, che risiedono in prossimità delle postazioni.

Nella tabella seguente i contenitori presenti attualmente e a territorio, con le relative frequenze di raccolta.

Rifiuto	Volume	Q.tà	Frequenza settimanale
Plastica	1700	17	2
Plastica	2400	46	2
Plastica	3200	63	2
Vetro	360	10	1
Vetro	Campana	100	0,5
Carta	1700	17	2
Carta	2400	47	2
Carta	3200	62	2
Potature	1700	72	2
Indifferenziato	1700	24	3
Indifferenziato	2400	30	3
Indifferenziato	3200	96	3
Organico	360	122	2

Tabella 1. Numero di contenitori stradali presenti nella zona e-key

2. La riorganizzazione del territorio

2.1. Analisi territoriale

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 che si distinguono per:

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

In figura 2 è riportata la divisione del territorio comunale in zone omogenee, all'interno delle quali si prevede di applicare sistemi di raccolta simili, adatti alle caratteristiche della zona.

In particolare nel presente documento saranno descritte le modifiche al servizio di raccolta per le zone residenziale, artigianale e case sparse, resta esclusa dal progetto l'organizzazione della zona turistica.

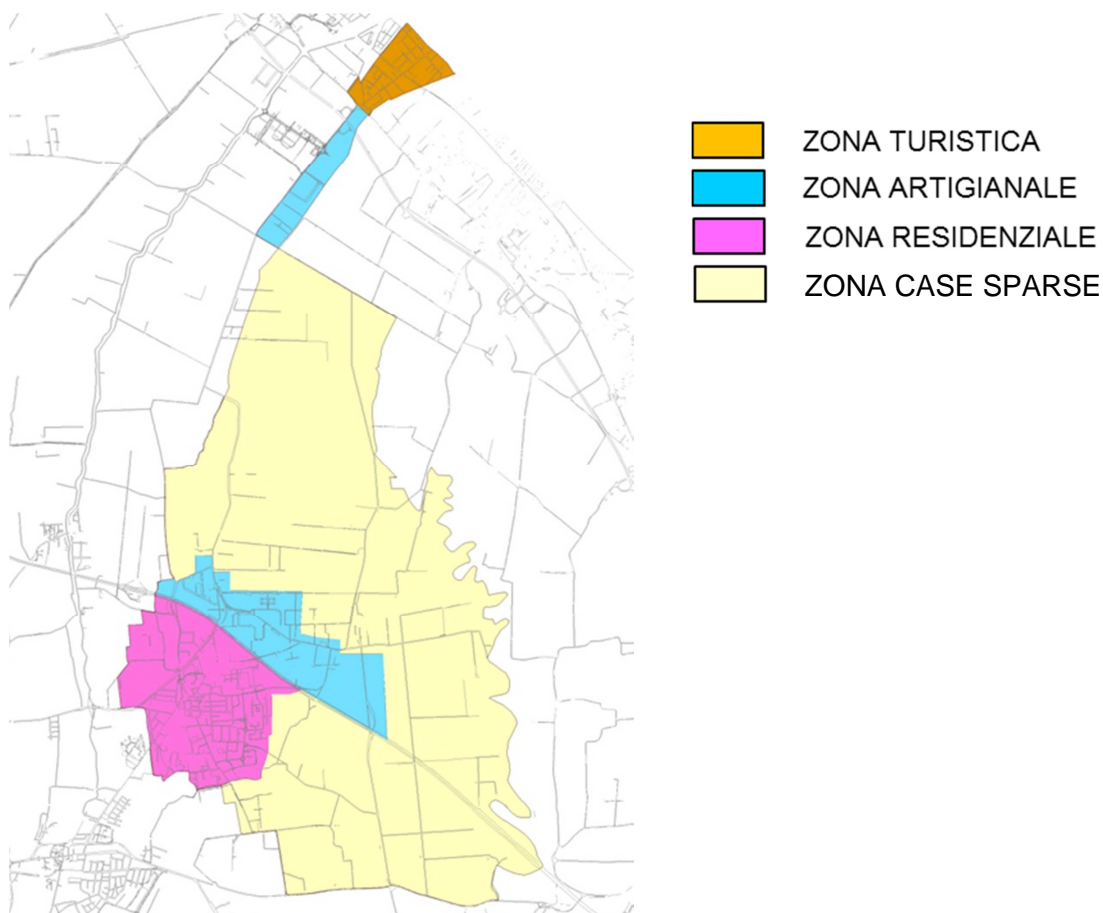


Figura 2. Individuazione zone omogenee

Di seguito le zone individuate che compongono il Comune di San Mauro Pascoli:

Zona Residenziale

area territoriale: più prossima al centro storico, pianeggiante;

densità abitativa: media, 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 Turistica/litoranea

area territoriale: Pianeggiante

densità abitativa: media

viabilità: buona la viabilità su tutte le direttrici principali

Zona Forese

area territoriale: pianeggiante, si estende verso ovest;

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

Zona Artigianale/industriale

area territoriale: zone 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;

3. Attività di implementazione di nuovi servizi ambientali

Il presente documento descrive le azioni di modifica al servizio di raccolta nella zona artigianale come indicato di seguito:

1. Attivazione della raccolta porta a porta per le utenze domestiche e non domestiche delle zone artigianali.

Si prevede di rimuovere da tutti i contenitori stradali le serrature del sistema e-key.

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

3.1. Intervento nella zona artigianale

Il progetto prevede l’attivazione del sistema di raccolta domiciliare per le 117 utenze domestiche e 111 non domestiche presenti nelle zone artigianali (rappresentate dalle aree azzurre nella figura 2), per le tipologie di carta, plastica e lattine, indifferenziato, e organico.

Per la raccolta del vetro, si propone di mantenere gli attuali contenitori presenti, considerando che gli errati conferimenti da parte delle ditte non dovrebbero verificarsi verso questa tipologia di rifiuto.

Dotazioni utenza domestica: All’interno dell’area artigianale non risultano essere presenti edifici “condominiali”, pertanto saranno consegnate agli utenti esclusivamente dotazioni “singole”:

- Per ogni appartamento saranno consegnati 3 bidoncini di volumetria 35/40 litri per la raccolta del rifiuto indifferenziato, per la carta e per plastica e lattine, 1 bidoncino di volumetria 25 litri per la raccolta del rifiuto organico e sfalci da giardino da esporre nelle giornate e negli orari indicati nel calendario che sarà consegnato;
- A tutte le utenze sarà consegnato 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.

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 utenza non domestica:

Alle utenze non domestiche saranno consegnati contenitori di volumetria variabile tra i 360 e i 1700 litri, per ognuna delle tipologie di rifiuto maggiormente prodotte. Il dettaglio delle quantità stimate è riportato nella tabella 1.

Rifiuto	Volume	Q.tà	Frequenza settimanale
Carta	360	27	1
Carta	1700	85	1
Plastica	360	27	1
Plastica	1700	87	1
Organico	360	1	2
Indifferenziato	360	29	1
Indifferenziato	1700	86	1

Tabella 1. Dettaglio servizio di raccolta alle utenze artigianali

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.

Le postazioni stradali attualmente presenti saranno rimosse, ad eccezione dei contenitori del vetro, che resteranno a servizio delle utenze domestiche.

Rifiuto	Volume	Q.tà	Frequenza settimanale
Indifferenziato	3200	19	3
Organico	360	10	2
Carta	2400	2	2
Carta	3200	13	2
Plastica	2400	3	2
Plastica	3200	12	2
Potature	1700	6	2

Tabella 2. Dettaglio dei contenitori che saranno eliminati completamente dalla zona artigianale

4. La produzione dei rifiuti

Nella tabella seguente sono riportate le stime relative alla produzione del rifiuto atteso a seguito della riorganizzazione descritta.

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 2.

Rifiuto	Quantità	% merceologica
Carta	301.960	28%
Plastica e lattine	196.090	18%
Vetro	91.346	9%
Organico	328	0%
Potature	276	0%
Indifferenziato	471.704	44%
Totale RD	590.002	56%
Totale rifiuto	1.061.706	
% RD	56%	

Tabella 2. Stima della produzione di rifiuto atteso a completamento del progetto

5. Implementazione del servizio e attività di comunicazione

5.1. Attività di comunicazione

Il coinvolgimento dei cittadini, la loro collaborazione e la loro consapevolezza sono essenziali per l'attivazione di nuovi servizi. 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 previste per la 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 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 numero di telefono dedicato, messo a disposizione dei cittadini, oltre al numero verde aziendale.

6. I costi del progetto

Di seguito sono riportati i costi derivanti dalle modifiche al servizio descritte nei capitoli precedenti, distinti per zona. I costi dei mezzi e delle attrezzature sono inclusivi dei costi di gestione, ammortamento e remunerazione del capitale. I costi del servizio sono calcolati a tariffe 2013 (IVA esclusa).

6.1. Quadro complessivo dei costi

Nella tabella 11 sono riportate, distinte per zona, le singole voci che determinano l'ammontare dei costi di avvio dei progetti (**START UP**).

Voce di acquisto	Zona artigianale
Acquisto kit raccolta domiciliare con trasponder	€ 4.043
di cui ecoborse	€ -
di cui compostiere	€ -
Grafica e stampa del materiale informativo	€ 3.095
Distribuzione e divulgazione kit e materiale informativo, compreso punto di distribuzione	€ 955
Attività di comunicazione: assemblee, punto informativo e numero verde dedicato	€ 191
Movimentazione contenitori stradali	€ 5.988
Analisi merceologiche	€ 500
Attività di coordinamento	€ 1.389
Totale costi di avvio	€ 16.161

Tabella 3. Dettaglio costi di attivazione per zona (START UP)

La tabella 4 esprime il costo complessivo della riorganizzazione della zona artigianale, distinguendo tra delta costo di servizio e costo di START UP (da considerarsi una tantum).

Nella tabella sono espressi anche i costi di gestione annui del sistema e-key che verranno meno al momento della dismissione del sistema. Si specifica che nei costi di servizio sono considerati i costi di ammortamento delle attrezzature necessarie.

Piano Finanziario 2014		€ 1.635.240		
Area di intervento	Utenze coinvolte	Delta costo di servizio base annua	Costo di start up (solo primo anno)	Costo totale
Dismissione sistema e-key		-€ 19.850	€ -	-€ 19.850
Zona artigianale	228	€ 82.076	€ 16.161	€ 98.237
Totale	228	€ 62.226,46	€ 16.160,66	€ 78.387,12

Tabella 4. Costi complessivi di riorganizzazione dei servizi

Nella tabella seguente è riportato lo scenario di incremento del PEF 2015-2016 per effetto della riorganizzazione della zona artigianale, per cui il servizio sarà attivato nel mese di luglio 2015.

Importi al netto d'IVA	2015	2016
Delta servizi	€ 21.188,37	€ 41.038,09
Quota start up	€ 16.160,66	
Recupero quota start up anno precedente		-€ 16.160,66
Delta pef anno n su anno (n-1)	€ 37.349,03	€ 24.877,43
% su PEF anno (n-1)	2,28%	1,49%

Non sono stati considerati gli effetti sui costi di smaltimento e dei proventi ottenuti dalla vendita dei materiali per le quantità ipotizzate nel capitolo 4.