

# COMUNE DI CASTELGRANDE

Ufficio tecnico



**PROGETTO PER IL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI PORTA A PORTA (CON ESCLUSIONE DI UMIDO E SECCO) ANNI 5 2017/2021**

Relazione illustrativa

Località: Centro abitato

Castelgrande, Luglio 2016

**IL TECNICO COMUNALE**  
**Geom. Domenico MURO**

# PROGETTO SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA (ESCLUSO UMIDO E SECCO)

## PREMESSA

Il Comune di Castelgrande ormai da diversi anni effettua la raccolta differenziata dei rifiuti urbani – eccetto l'umido – col sistema “porta a porta” sulla totalità del centro urbano. Tale sistema mira a raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata e a soddisfare i principi definiti dal Testo Unico Ambientale (D. Lgs. n. 152/2006)

Il presente progetto quindi è finalizzato al miglioramento del servizio riducendo il più possibile il conferimento presso cassonetti stradali, presenti in diversi punti e limitati alla raccolta dell'umido e frazione secca.

Gli obiettivi principali, pertanto sono:

- \_ la riduzione a monte della produzione di rifiuti;
- \_ l'attivazione di un sistema efficace di raccolte differenziate da avviare all'effettivo recupero;
- \_ il coinvolgimento dei cittadini attraverso una capillare campagna di sensibilizzazione.

## 1.1 PRINCIPI GENERALI DEL PROGETTO

- 1) prediligere anzitutto la prevenzione nella raccolta e la spinta verso acquisti più consapevoli in modo da ridurre alla fonte i rifiuti;
- 2) flessibilità della raccolta finalizzata alla modifica dei sistemi e dei mezzi al fine di migliorarne la performance
- 3) proporre un servizio specifico dedicato a particolari utenze (commerciali, ristorazione, assimilabili anche da attività produttive, ecc.) in particolare durante il periodo estivo;
- 4) differenziare la tipologia specifica di raccolta differenziata in base alla urbanizzazione del territorio
- 5) una organizzazione del servizio di raccolta specifico per tipologia di rifiuto e rapportato alla morfologia e alla specificità del territorio.

*Il presente progetto stabilisce le linee-guida per l'esecuzione dei servizi; esso costituisce anche la base per la redazione, da parte delle Ditte partecipanti alla gara di appalto, della propria offerta progettuale. Nell'offerta dovranno essere indicate l'organizzazione del servizio, la necessità e la tipologia dei mezzi, personale attrezzature e quant'altro possa necessitare per la corretta esecuzione dei servizi previsti in appalto, all'interno del quadro economico posto a base di gara. Le Ditte potranno redigere un progetto alternativo, fermo restando la frequenza dei passaggi deve risultare equivalente a quella indicata nel progetto.*

## 1.2 ELENCO DEI SERVIZI

L'oggetto dei servizi di raccolta sono i rifiuti urbani così come definiti dal Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., prodotti dalle utenze domestiche e commerciali appartenenti al territorio comunale, compresi i rifiuti assimilati e gli imballaggi, ad **esclusione dell'umido e della frazione secca** che viene tutt'ora conferita nei vari cassonetti sparsi sul territorio comunale.

La Ditta Appaltatrice si dovrà occupare della raccolta porta a porta presso le utenze domestiche e quelle commerciali delle frazioni differenziate quali vetro, carta, cartone, lattine, plastica, pile esauste, farmaci scaduti, rifiuti ingombranti, elettrodomestici e materiali ferrosi, legno, ecc. (compreso secchi metallici per verici), indumenti usati e scarpe, oli esausti minerali ed alimentari, nonché il relativo trasporto ed il conferimento, la selezione dei materiali ed il successivo riciclo degli stessi, il tutto con servizio, oneri e costi a carico dell'Appaltatore.

Tale servizio interesserà le seguenti categorie di utenza:

**- residenziali, direzionali, commerciali, artigianali.**

## 2. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO SERVITO

**Popolazione Residente 921 (1.100-1.200 nel periodo estivo)**  
**Superficie: 34.00 Kmq circa**  
**Densità abitanti per Kmq: 107,3**  
**465 famiglie tutto l'anno + casa di riposo**  
**800 famiglie comprese quelle saltuarie (soprattutto mese luglio/agosto)**

## 3. ANALISI SOCIO ECONOMICA

Identificazione preliminare del numero e delle tipologie delle utenze domestiche

Famiglie	Numero nuclei famigliari	Superficie totale abitazioni	Quote Famiglia	Superficie media abitazioni
	n	m2	%	m2
Famiglie di 1 componente	492	39 216,92	61,50%	80
Famiglie di 2 componenti	133	12 549,50	16,60%	94
Famiglie di 3 componenti	92	9 796,03	11,50%	106
Famiglie di 4 componenti	64	6 675,02	8,00%	104
Famiglie di 5 componenti	13	1 472,20	1,60%	113
Famiglie di 6 o più componenti	6	621	0,80%	104
Non residenti o locali tenuti a disposizione	0	0	0,00%	0
<b>TOTALE (escluso pertinenze)</b>	<b>800</b>	<b>70 330,67</b>	<b>100%</b>	<b>88</b>
UTENZE NON DOMESTICHE				

TOTALI	Unità abitative funzionali	Famiglie	Persone
	800	800 di cui 465 occupanti l'intero anno	(1.100-1.200 nel periodo estivo)

Persone/ Famiglia	2,24
-------------------	------

## 4. ANALISI URBANISTICA

Il territorio del comune di Castelgrande a seconda delle caratteristiche urbanistiche può essere suddiviso in tre zone:

- zona centro storico: caratterizzata da una elevata densità in abitazioni ma bassa densità di residenti, non raggiungibile agevolmente in ogni punto con mezzi tipo porter per la raccolta porta a porta.

TABELLA 1. Riepilogo del numero e delle esigenze di raccolta della zona centro storico

ZONA/VIA	NUMERO FAMIGLIE	Numero abitanti (ipotetico)	Rifiuti prodotti/anno
Centro storico	310	600	

- zona Campestre/Accolta: più agevole per il porta a porta;

TABELLA 2. Riepilogo del numero e delle esigenze di raccolta della zona Campestre/ Accolta

ZONA/VIA	NUMERO FAMIGLIE	Numero abitanti (ipotetico)	Rifiuti prodotti/anno
Zona Campestre/Accolta	45	95	

- zona San Vito/Serraduo/Fuori Corso Gasparrini: più agevole per il porta a porta;

TABELLA 3. Riepilogo del numero e delle esigenze di raccolta della zona San Vito/Serraduo/Fuori Corso Gasparrini

ZONA/VIA	NUMERO FAMIGLIE	Numero abitanti (ipotetico)	Rifiuti prodotti/anno
Zona San Vito/Serraduo/fuori corso Gasparrini	90	179	

Nelle campagne e quindi per le c.d. Case sparse il servizio di raccolta differenziata porta a porta non viene effettuato. In tali aree risultano residenti circa 20 famiglie per un numero di 47 residenti circa.

#### 4.1 IDENTIFICAZIONE PRELIMINARE DEL NUMERO E DELLE TIPOLOGIE DELLE UTENZE RIFERIMENTO ANNO 2016

##### UTENZE DOMESTICHE

	Numero nuclei familiari	Superficie totale abitazioni	Quote Famiglia	Superficie media abitazioni	
Famiglie	n	m2	%	m2	
Famiglie di 1 componente	492	216,92	61,50%	80	
Famiglie di 2 componenti	133	549,50	16,60%	94	
Famiglie di 3 componenti	92	9 796,03	11,50%	106	
Famiglie di 4 componenti	64	6 675,02	8,00%	104	
Famiglie di 5 componenti	13	1 472,20	1,60%	113	
Famiglie di 6 o più componenti	6	621	0,80%	104	
Non residenti o locali tenuti a disposizione	0	0	0,00%	0	
Superfici domestiche accessorie	503	770,57	38,60%	37	
TOTALE (escluso pertinenze)	800	330,67	100%	88	

UTENZE NON DOMESTICHE						
<b>UTENZE DOMESTICHE</b>						
	Categoria	Numero oggetti categoria	Superficie totale categoria	Quota attività	Superficie media locali	
		n	m2	%	m2	
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	1	15	0,30%	15	max
2	Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	4	295	5,20%	74	max
3	Esposizioni, autosaloni	2	339	6,00%	170	max
4	Alberghi con ristorante	1	458	8,10%	458	max
5	Alberghi senza ristorante	1	600	10,60%	600	max
6	Case di cura e riposo	1	820	14,50%	820	max
7	Uffici, agenzie, studi professionali	14	398	7,00%	28	max
8	Banche ed istituti di credito	2	526	9,30%	263	max
9	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	2	78	1,40%	39	max
10	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	3	157	2,80%	52	max
11	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere	12	481	8,50%	40	max
12	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1	62	1,10%	62	max
13	Attività industriali con capannoni di produzione	0	0	0,00%	0	max
14	Attività artigianali di produzione beni specifici	6	774	13,70%	129	max
15	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	0	0	0,00%	0	min
16	Bar, caffè, pasticceria	4	299,64	5,30%	75	min
17	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	4	364	6,40%	91	max
	<b>TOTALE</b>	<b>58</b>	<b>5 666,64</b>	<b>100%</b>	<b>98</b>	
	<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>1 361</b>	<b>94 767,88</b>		<b>70</b>	
		<b>0,59</b>	<b>0,742136</b>			

## 5. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO ATTUALE

Attualmente la raccolta differenziata viene effettuata in base al seguente calendario settimanale:

### TABELLA DI SINTESI DEL SERVIZIO

PRESTAZIONI	ABITANTI	MATERIALI RACCOLTI	FREQUENZA
RICHIESTE NEL	SERVITI		SERVIZIO
SERVIZIO			

RESIDENZIALE	Campestre e San Vito;	Tutti	Lunedì
	Rione San Giovanni, San Michele, O. Flacco	Tutti	Mercoledì
	L. La Vista, Sanseverino, Purgatorio, M. Pagano	Tutti	Giovedì/
	Rione Costarelli, Costa, Rione Borgo, Rione Pesco, via Mons. Federici, Piazza Dante;		Venerdì

Il martedì è dedicato alla raccolta dei cartoni, e degli ingombranti (su richiesta)

## 5.1 PRODUZIONE DEI RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI ANNO 2013-2014-2015

Codice CER	Frazioni Raccolta anno 2013	Tonnellate
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	8,250
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	10,920
200101	CARTA E CARTONE	20,70
150104	IMBALLAGGI METALLICI	0,460
200138	LEGNO, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 200137	2,160
200139	PLASTICA	0,380
200111	PRODOTTI TESSILI	1,930
200123	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI	0,850
200140	METALLO	1,560
200132	MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	0.070
200134	BATTERIE E ACCUMULATORI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 33	0,060
200135	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 20 01 21 E 20 01 23, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI (6)	1,370
200136	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 20 01 21, 20 01 23 E 20 01 35	0,380
200301	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	165,00
150107	IMBALLAGGI IN VETRO	30,280

200203	ALTRI RIFIUTI BIODEGRADABILI	0,060
	<b>Totale Raccolta anno 2013</b>	<b>244,430</b>
	Rifiuti differenziati	79,430
	% Raccolta anno 2013	32,400

<b>Codice CER</b>	<b>Frazioni Raccolta anno 2014</b>	<b>Tonnellate</b>
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	9,19
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	11,23
200101	CARTA E CARTONE	20,50
150104	IMBALLAGGI METALLICI	0,57
160216	COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO	0,03
200138	LEGNO, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 200137	1,14
200139	PLASTICA	0,63
200111	PRODOTTI TESSILI	1,87
200123	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFUOROCARBURI	0,90
200140	METALLO	0,99
200132	MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	0,08
200134	BATTERIE E ACCUMULATORI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 33	0,04
200135	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 20 01 21 E 20 01 23, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI (6)	1,64
200136	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 20 01 21, 20 01 23 E 20 01 35	0,92
200301	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	158,05
150107	IMBALLAGGI IN VETRO	29,92
200203	ALTRI RIFIUTI BIODEGRADABILI	0,00

200121	TUBI FLUOROIESCENTI	0,005
	<b>Totale Raccolta anno 2014</b>	<b>237,75</b>
	Rifiuti differenziati	79,70
	% Raccolta anno 2014	33,52

<b>Codice CER</b>	<b>Frazioni Raccolta anno 2015</b>	<b>Tonnellate</b>
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	9,50
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	11,89
200101	CARTA E CARTONE	22,16
150104	IMBALLAGGI METALLICI	0,23
160216	COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO	0,02
200138	LEGNO, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 200137	1.41
200139	PLASTICA	0,54
200111	PRODOTTI TESSILI	2,09
200123	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI	1,18
200140	METALLO	0,64
200132	MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	0,07
200134	BATTERIE E ACCUMULATORI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 33	0,02
200135	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 20 01 21 E 20 01 23, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI (6)	1,71
200136	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 20 01 21, 20 01 23 E 20 01 35	0,30
200301	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	140,03
150107	IMBALLAGGI IN VETRO	32,04
200203	ALTRI RIFIUTI BIODEGRADABILI	0,00
200121	TUBI FLUOROIESCENTI	0,005
	<b>Totale Raccolta anno 2015</b>	<b>223,825</b>



	Rifiuti differenziati	83,795
	% Raccolta anno 2015	37,40

## 6. INDIVIDUAZIONE DELLE TIPOLOGIE

Castelgrande presenta una tipologia di smaltimento del rifiuto che deriva sostanzialmente dalle utenze, domestiche e non domestiche. La raccolta differenziata quindi viene realizzata con il metodo del "porta a porta" con ottimi risultati dal punto di vista delle percentuali ottenute. Tale risultato potrebbe essere notevolmente aumentato se la raccolta differenziata si estendesse anche all'umido. La presenza di attività economiche non inficiano il corretto svolgimento della raccolta in quanto integrate nel territorio.

Il comune dal punto di vista urbanistico si presenta favorevole al porta a porta in quanto buona parte delle abitazioni hanno spazi disponibili per posizionare i sacchi/secchi della differenziata in un contesto stradale dove un piccolo mezzo può in genere transitare agevolmente, eccezion fatta per alcuni vicoli pedonali del centro storico.

## 7. PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI DIFFERENZIATI E ASSIMILATI PREVISTA PER L'ANNO 2017

<b>PRODUZIONE TOTALE STIMATA ANNO 2017</b>	T 84 circa
<b>PRODUZIONE PRO-CAPITE annuo</b>	Kg 91,20
<b>PRODUZIONE PRO CAPITE GIORNALIERA</b>	Kg 0.24
<b>PRODUZIONE PER FAMIGLIA GIORNALIERA</b>	Kg 150 (considerando parzialmente le famiglie del periodo estivo)

Per l'anno 2017 si ritiene che la stima della composizione e del peso di ogni singola frazione merceologica possa considerarsi in linea con quella del 2015, e pertanto si rimanda alla tabella di cui al punto 5.1 anno 2015.

## 8. MODALITA' DEL SERVIZIO

Il sistema di raccolta è il c.d. "porta a porta" per tutte le utenze domestiche e non domestiche del territorio ad eccezione della zona "case sparse".

L'organizzazione del servizio prevede i seguenti tipi di rifiuto da differenziare:

- plastica, imballaggi di polistirolo, alluminio, acciaio con frequenza di un giorno a settimana per i rifiuti domestici e non domestici,
- vetro, con frequenza di un giorno a settimana per i rifiuti domestici e non domestici,
- carta, con frequenza di un giorno a settimana per le utenze domestiche,
- Cartone, con frequenza di un giorno a settimana per le utenze non domestiche,
- ingombranti e beni durevoli con raccolta di tipo domiciliare su prenotazione;
- legno (mobili, scarti di legname vario), con frequenza simile a quella degli ingombranti,
- RAEE, con frequenza simile a quella degli ingombranti,
- medicinali, svuotamento, quando pieni, degli appositi contenitori situati presso la farmacia, i punti ecologici e presso i rivenditori;
- pile esauste, svuotamento, quando pieni, degli appositi contenitori situati presso alcuni esercizi
- Rifiuti cimiteriali, svuotamento, quando pieni, degli appositi contenitori situati presso il cimitero comunale;

La raccolta di cui si dovrà occupare l'azienda appaltatrice consiste nella raccolta differenziata porta a porta quali plastica-alluminio-acciaio, vetro, carta, ecc. ad esclusione dell'umido e del secco che vengono conferiti in cassonetti stradali e raccolti direttamente dal comune con mezzi e dipendenti propri).

Gli utenti (domestici e non domestici) conferiscono i rifiuti nelle appositi sacchetti distribuiti dalla ditta ma forniti dal Comune e lasciano gli stessi sacchetti ad orari predeterminati a bordo strada in prossimità della propria abitazione/attività.

Anche i condomini conferiscono allo stesso modo lasciando i secchi in prossimità della strada all'interno dei limiti condominiali.

## **9. RACCOLTA PORTA A PORTA E TRAMITE ISOLE ECOLOGICHE E RELATIVI SERVIZI**

### **9.1 PRESCRIZIONI GENERALI**

Gli utenti dovranno esporre i sacchetti loro consegnati secondo giorni e orari prefissati. La raccolta dovrà essere eseguita nel rispetto del presente progetto o eventualmente del progetto derivante dall'offerta migliorativa. Gli addetti alla raccolta dovranno osservare la tipologia di rifiuto ed evidenziare alla scrivente Amministrazione eventuali anomalie del rifiuto smaltito (tipologie di rifiuto non conformi, esposizione dei sacchetti nella giornata sbagliata, ecc...). Il lavaggio e la manutenzione delle attrezzature del porta a porta è a carico degli utenti. Gli addetti non devono ritirare i sacchetti se non conformi al tipo di rifiuto da raccogliere in quella determinata giornata. E' previsto un sistema di adesivi o post-it che gli addetti dovranno applicare sui sacchetti non raccolti o non conformi al regolamento. Per i calcoli sulla densità di seguito specificati si è fatto riferimento all'allegato 2.

### **9.2. RIFIUTO VETRO**

La produzione di tale rifiuto per una famiglia è pari a circa 0,15 kg al giorno, ovvero 1,1 kg (densità circa 194 Kg/m<sup>3</sup>) ogni settimana pari a 5-6 litri; il totale per ogni raccolta corrisponde a circa 3 m<sup>3</sup>.

Nella seguente tabella è riportato il calcolo della produzione di vetro per le utenze domestiche e non domestiche.

<b>Codice CER</b>	<b>Frazioni Raccolta anno 2015</b>	<b>Tonnellate</b>
150107	IMBALLAGGI IN VETRO	32,04
	<b>Totale Raccolta anno 2015</b>	<b>32, 04</b>
	% Raccolta sul totale ingombranti (t. 83.79) a 2015	38, 23

Il modello di raccolta di tale tipologia di rifiuto è del tipo porta a porta con frequenza pari a 1 giorno a settimana per le utenze domestiche.

Alle utenze non domestiche è previsto un bidone carrellato verde da 120 litri

### **MEZZI DA UTILIZZARE**

1 Porter con vasca da 2 m.c. con autista ed operatore per la raccolta porta a porta

**PRESCRIZIONI:** La Ditta dovrà eseguire la raccolta domiciliare porta a porta una volta a settimana per tutte le utenze, domestiche e non domestiche, ciò salvo eventuali proposte migliorative. In tal senso vi è da rilevare che soprattutto nella giornata di lunedì le utenze commerciali (ristoranti-pizzerie) hanno ingenti quantità di vetro da smaltire. Le attrezzature dovranno essere esposte con il coperchio chiuso. Eventuali rifiuti difforni dovranno essere restituiti agli utenti, comunicando la motivazione verbalmente o tramite gli adesivi (vedi prescrizioni generali).

### 9.3 RIFIUTI PLASTICA, LATTINE e ACCIAIO

Nella seguente tabella è riportato il calcolo della produzione di plastica, alluminio e acciaio per le utenze domestiche e non domestiche.

Codice CER	Frazioni Raccolta anno 2015	Tonnellate
150102	IMBALLAGGI IN PLASTICA	11,89
150104	IMBALLAGGI METALLICI	0,23
200139	PLASTICA	0,54
200140	METALLO	0,64
	<b>Totale Raccolta anno 2015</b>	<b>13.305</b>
	% Raccolta sul totale ingombranti (t. 83.79) a 2015	15.87

Il modello di raccolta di tale tipologia di rifiuto è del tipo porta a porta con frequenza pari a 1 giorno/settimana. E' prevista inoltre la raccolta della frazione residua presso i punti ecologici con la medesima frequenza.

Il conferimento dalle utenze domestiche sarà nelle buste giallo da 30 litri per il domestico, 120 litri per i non domestici.

#### MEZZI DA UTILIZZARE

1 Porter con vasca da 2 m.c. con autista (2B) ed operatore (2B) per la raccolta porta a porta con conferimento presso la piattaforma autorizzata.

### 9.4 RIFIUTO CARTA E CARTONE - utenze domestiche

Nella seguente tabella è riportato il calcolo della produzione di carta per le utenze domestiche

Codice CER	Frazioni Raccolta anno 2015	Tonnellate
150101	IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	9.50
	<b>Totale Raccolta anno 2015</b>	<b>9.50</b>
	% Raccolta sul totale ingombranti (t. 83.79) a 2015	11.33

Il modello di raccolta di tale tipologia di rifiuto è del tipo porta a porta con frequenza pari a 1 giorno/settimana sia per le utenze domestiche che per quelle non domestiche.

Le utenze domestiche dovranno inserire la carta negli appositi sacchetti.

#### MEZZI DA UTILIZZARE

1 Porter con vasca da 2 m.c. con autista (2B) ed operatore (2B) per la raccolta porta a porta con conferimento presso la piattaforma autorizzata.

### 9.5 IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE – utenze commerciali

La raccolta differenziata del cartone segue fundamentalmente le stesse regole delle precedenti ma è focalizzata soprattutto all'intervento presso le utenze commerciali.

Il modello di raccolta di tale tipologia di rifiuto è del tipo porta a porta o prossimale con frequenza pari a 1 giorni/settimana.

#### MEZZI DA UTILIZZARE

1 Porter con vasca da 2 m.c. con autista (2B) ed operatore (2B) per la raccolta porta a porta con conferimento presso la piattaforma autorizzata.

Le quantità sono ricomprese in quelle al punto precedente.

**PRESCRIZIONI:** la Ditta dovrà eseguire la raccolta del cartone anche se presenti imballaggi di polistirolo, ed avrà l'onere della separazione polistirolo-cartone.

Per una massima efficienza nella raccolta differenziata della frazione cellulosica risulta fondamentale la raccolta degli imballaggi prodotti dalle utenze commerciali – artigianali - industriali. Il servizio, pur risalendo alle utenze commerciali come principali produttori della tipologia di rifiuto, è di fatto rivolto alla comunità ed ha valenza, oltre che per gli obiettivi di raccolta differenziata in senso stretto, anche, e principalmente, per i seguenti aspetti:

- igiene e decoro urbano: rimozione di materiali ad elevato impatto visivo (come appunto gli imballaggi in cartone) dalle aree a forte rilevanza urbanistica ed elevata frequentazione;
- ingombro volumetrico: gli imballaggi di cartone rappresentano una categoria merceologica con peso specifico apparente estremamente basso. La sua commistione con i circuiti di raccolta dei rifiuti indifferenziati comporta una forte riduzione del peso specifico complessivo, ed in definitiva una rapida saturazione delle volumetrie disponibili dei contenitori per la raccolta.

Tale servizio, inoltre, si allinea con gli accordi CONAI / R.A.E.E. per il recupero degli imballaggi. Nello specifico si prevede l'erogazione del servizio lungo le strade con presenza di attività commerciale, artigianale e industriale del Comune e specificatamente su richiesta da parte delle attività che producono forti quantità di carta e cartone. Il servizio sarà erogato indicativamente nella fascia oraria antimeridiana un giorno a settimana. L'utente dovrà provvedere al conferimento del materiale con le seguenti modalità:

- piegatura degli imballaggi di cartone e posizionamento all'esterno dell'esercizio;
- conferimento del materiale nella fascia oraria assegnata della raccolta;

L'Appaltatore sarà tenuto a servire tutte le utenze ubicate nel centro abitato rientrante nel perimetro di cui all'allegata planimetria.

#### 9.6 BENI DUREVOLI E INGOMBRANTI

Al fine di incentivare la differenziazione di tali rifiuti sono previste le seguenti attività:

1. raccolta a richiesta tramite chiamata.

Riguarda a titolo semplificativo le seguenti tipologie di rifiuto R.A.E.E. ed ingombranti:

- frigoriferi e congelatori;
- televisori;
- computer;
- lavatrici e lavastoviglie;
- condizionatori d'aria;
- divani;
- poltrone e sedie;
- armadi e mobili in genere;
- materassi,
- ecc..

Il servizio richiede l'istituzione di un "numero telefonico" (call – center) da parte dell'appaltatore con il compito di raccogliere e prenotare le richieste di intervento, quindi ritiro di tali tipologie di rifiuti presso le utenze (depositati a quota piano stradale accessibile al mezzo) con intervento di una squadra apposita squadra. E' facoltà dell'appaltatore individuare altro sistema di acquisizione delle richieste di ritiro da parte delle utenze.

Nella seguente tabella è riportato il calcolo della produzione di carta per le utenze domestiche

<b>CODICE CER</b>	<b>Frazioni Raccolta anno 2015</b>	<b>Tonnellate</b>
160216	COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO	0,02
200138	LEGNO, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 200137	1.41
200111	PRODOTTI TESSILI	2,09
200123	APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI	1,18
200132	MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	0,07
200134	BATTERIE E ACCUMULATORI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 33	0,02
200135	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 20 01 21 E 20 01 23, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI (6)	1,71
200136	APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 20 01 21, 20 01 23 E 20 01 35	0,30
200203	ALTRI RIFIUTI BIODEGRADABILI	0,00
200121	TUBI FLUOROIESCENTI	0,005
	Totale Raccolta anno 2015	6.80
	% Raccolta sul totale ingombranti (t. 83.79) a 2015	8.12

## **9.7 RACCOLTA DI RIFIUTI DI MERCATO**

I rifiuti urbani prodotti presso il mercato sono costituiti prevalentemente da: cartone, cassette in plastica e in legno, imballaggi in plastica, frazione residua.

Per la raccolta la Ditta dovrà posizionare carrellati da 120 litri prima dell'apertura del mercato in punti predeterminati e ritirarli a fine mercato.

## **9.8 RACCOLTA STRAORDINARIA DOPO FESTE PAESANE.**

La Ditta dovrà occuparsi anche della deposizione e del ritiro dei carrellati dopo feste e sagre paesane (mediamente 3 annuali). La raccolta verrà effettuata con i carrellati utilizzati per il mercato settimanale. Gli addetti dovranno posizionare i carrellati in punti predeterminati la mattina prima dell'evento e ritirare gli stessi la mattina feriale successiva (in genere il lunedì).

## **9.9 RACCOLTA MEDICINALI E PILE**

La Ditta dovrà provvedere allo svuotamento dei contenitori situati in punti prestabiliti (dove l'utenza conferisce i rifiuti direttamente) e al relativo smaltimento presso piattaforme autorizzate. Per le quantità, comunque esigue, si rimanda alla tabella di cui al punto 9.6 , relativa sezione.

## **6.9 RACCOLTA OLIO ESAUSTO**

La Ditta dovrà provvedere allo svuotamento dei contenitori situati presso la casa di riposo, presso il ristorante Mizar nonché di quello posizionato presso l'autoparco comunale in via Fuori Corso Gasparrini ove l'utenza non commerciale confuisce direttamente l'olio in orari prestabiliti dall'Amministrazione e al relativo smaltimento presso piattaforme autorizzate. La ditta dovrà provvedere allo svuotamento entro tre giorni dalla chiamata da parte dell'operatore economico ovvero del Comune.

## **7. COSTI DEL SERVIZIO**

Il costo del servizio è stato quantificato in euro 32.000,00/annuo, oltre IVA tenendo conto di tutte le componenti e degli oneri di sicurezza di cui si rinvia ad apposito elaborato.

Allegato 1 : Planimetria zone servite