

Comune di Castelli

**PIANO PREVISIONALE NUOVO SERVIZIO
RACCOLTA DEI RIFIUTI CON SISTEMA
PORTA A PORTA**

Dicembre 2018

La scelta del sistema



La scelta del sistema di raccolta più idoneo non può prescindere dall'analisi di alcuni elementi:

- il contesto **normativo** (nazionale e locale);
- **l'efficienza** e **l'economicità** del servizio;
- le caratteristiche **geo-morfologiche** del territorio servito;
- **l'ubicazione degli impianti** di trattamento e smaltimento;
- la **tariffa** di conferimento agli impianti.

Sistemi a confronto



	Sistema tradizionale	Sistema porta a porta
Prestazione ambientale	Scarse prestazioni ambientali (25-30% di RD)	Ottime prestazioni ambientali (fino al 70% di RD)
Sensibilizzazione cittadini	Sistema ad adesione totalmente volontaria	Sistema basato sulla possibilità di controllo del comportamento della singola utenza
Conferimento rifiuti	Possibili disagi per la distanza dai cassonetti per la differenziata	Contenitori presso le abitazioni Possibili disagi per la gestione dei contenitori da muovere secondo rigido calendario
Costi di raccolta	Contenuti	Elevati
Impatto estetico	Impatto estetico poco gestibile	Impatto all'interno delle abitazioni e su strada, durante l'esposizione
Impatto ambientale	Limitato impatto ambientale per la circolazione dei mezzi per la raccolta (grandi volumetrie)	Elevato impatto ambientale per l'aumento del numero di mezzi in circolazione per la raccolta
Impatto sulla qualità del lavoro	Personale di elevato livello contrattuale Basso rischio infortuni (automezzi ad elevata automazione)	Personale di minore livello contrattuale Alto rischio infortuni per il continuo Sali/scendi dai mezzi e per il contatto con i rifiuti

Le modalità



Il progetto, oggetto di appalto, prevede:

- Raccolta domiciliare **porta a porta** di tutte le frazioni dei rifiuti (secco, umido, carta, plastica, vetro, lattine scarti vegetali, pile, farmaci e rifiuti urbani pericolosi) per il 100 % delle utenze;
- Rimozione e smaltimento di attrezzature non funzionali per il servizio “porta a porta”;
- Fornitura di contenitori ed attrezzature per l’utenza;
- Attività di comunicazione per l’utenza.

I contenitori da utilizzare



lt. 25 / lt. 40



lt. 50 / lt. 70



lt. 240 / lt. 360



Contenitori di maggiore dimensione sono da evitarsi sia per la tipologia di squadra di lavoro (addetti in singolo) sia per il tipo di mezzo. Nel caso occorrerà impiegare due contenitori affiancati.

Gli standard di servizio:



Utenze	Frequenza	Modalità	Dotazione indicativa domiciliare ad utenza
Frazione secco residuo	1 g / sett	Porta a porta	Contenitori monoutenza ad ogni nucleo familiare fino a 4 utenti per civico o contenitore condominiale oltre 4 utenze per civico
Frazione organica	2 gg/sett	Porta a porta	Biopattumiera da lt 10 per ogni nucleo familiare e Bidoni carrellati da lt. 240 per condomini ed utenze non domestiche
Carta/ Cartone	0,5 gg / sett	Porta a porta	Contenitori monoutenza ad ogni nucleo familiare o bidoni carrellati per utenze non domestiche
Plastica	1 g / sett	Porta a porta	Contenitori ad ogni nucleo familiare familiare o bidoni carrellati per utenze non domestiche
Vetro e lattine	0,5 gg/sett	Porta a porta	Bidoncino da 40 lt. ad ogni nucleo familiare familiare o bidoni carrellati per utenze non domestiche

I costi di Piano (1)



L'obiettivo previsto di raccolta differenziata è il seguente.

	ATTUALE			DA PROGETTO		
	RD	RIFIUTI (t)	%RD	RD	RIFIUTI	%RD
Castelli	31,95	417,115	7,66%	272,36	417,115	65,3%

Il costo per il personale:

- è stato ipotizzato sulla base del costo medio orario per il personale addetto ai servizi ambientali (aziende private) come elaborato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali per il mese di ottobre 2018.
- è stato ipotizzato l'impiego di n.1 operatore addetto alla guida di un automezzo bi-vasca per l'intero territorio.

I costi di Piano (2)



Il costo dei mezzi e delle attrezzature:

- i **costi di gestione operativi** (automezzi, attrezzature e altri oneri di gestione): si è tenuto conto del costo del carburante con costo alla pompa di € 1,80 litro.
- il mezzo attualmente impiegato dal Comune di Castelli (compattatore IVECO) sarà alienato alla ditta appaltatrice per un importo minimo fissato in Euro 9.000,00.

Tipologia di mezzo ipotizzato

- per il nuovo servizio si è ipotizzato l'impiego di un automezzo bi-vasca monoperatore (opzionalmente anche compattante)



I costi di Piano (3)



Percorsi ipotizzati

		IPOTESI DI PERCORSO N. 1
PERCORSO	LOCALITA'	TRAGITTO
1 - 2	Bivio Villaggio Artigiano – Spica	B.Villa Rossi , C.da Acquaviva, Villa Rossi,C.da Faiano
2 - 3	Spica – Ponte Grue	Casette, C.da Mortaio, C.da Pagliericci
3 - 4	Ponte Grue- C.da Rava	
3 - 5	Ponte Grue- Salita paradiso	Castelli centro, C.da Streppino
5 - 6	Salita Paradiso – C.da San Salvatore	C.da San Donato, C.da Villa Zotti, C.da San Rocco
6 - 7	C.da San Salvatore – Bivio Colledoro	
7 - 8	Bivio Colledoro – Bivio Palombara	
8 - 12	Bivio Palombara – Palombara	Palombara centro e periferia
8 - 9	Bivio Palombara – Villa Colli	
9 - 10	Villa Colli – Corazzano	

		IPOTESI DI PERCORSO N. 2
PERCORSO	LOCALITA'	TRAGITTO
1 - 14	Bivio Villaggio Artigiano – Bivio Befaro	Diretto – senza fermate
13 - 14	Bivio Befaro – Bivio Arsita	C.da Carraro , C.da San Martino
14 - 15	Bivio Arsita - Fine confine	
14 - 16	Bivio Arsita – Chiesa S.Maria della Neve	C.da Capuani , C.da Zamparesi , C.da Lo Ricco
16 - 17	Chiesa S.Maria della Neve- C.da Patiello	
16 - 18	Chiesa S.Maria della Neve- Bivio Ciarlotti	C.da Moffitto, C.da Villa Torre, C.da Casette delle Capre
18 - 19	Bivio Ciarlotti – C.da Ciarlotti	
18 - 20	Bivio Ciarlotti – C.da Villa Volpe	C.da Morricone, C.da Fanesi
20 - 11	C.da Villa Volpe – Colledoro	Diretto – senza fermate
11 - 9	Colledoro – Villa Colli	Colledoro centro e periferia
9 - 10	Villa Colli – Corazzano	Diretto – senza fermate

I costi di Piano (4)



Gli altri costi:

- i **costi di trattamento e smaltimento**: sono stati considerati i costi di smaltimento/trattamento sulla base di specifica indagine di mercato fra gli operatori più prossimi al territorio comunale.
- i **costi indiretti e i costi generali**: nell'ipotesi predisposta l'utile d'impresa e le spese generali sono stati calcolati con un'incidenza di circa il 9% sulla somma dei costi e dei ricavi.

I costi a confronto



A seguire sono riepilogate le risorse necessarie per i diversi servizi così come previsti nel presente progetto.

COMUNE	AUTISTA /MONOPERATORE	BIVASCA
Castelli	1	1
Totale addetti	1	

COMUNE	Costo servizio	Forniture	Smaltimenti	Spese di avvio ed acquisizione mezzo	Totale
Castelli	€ 481.996,49	€ 17.089,61	€ 109.310,00	€ 10.963,80	€ 619.359,90

Come si evince dalla tabella il costo complessivo del nuovo servizio ammonta **ad € 619.359,90** iva esclusa.