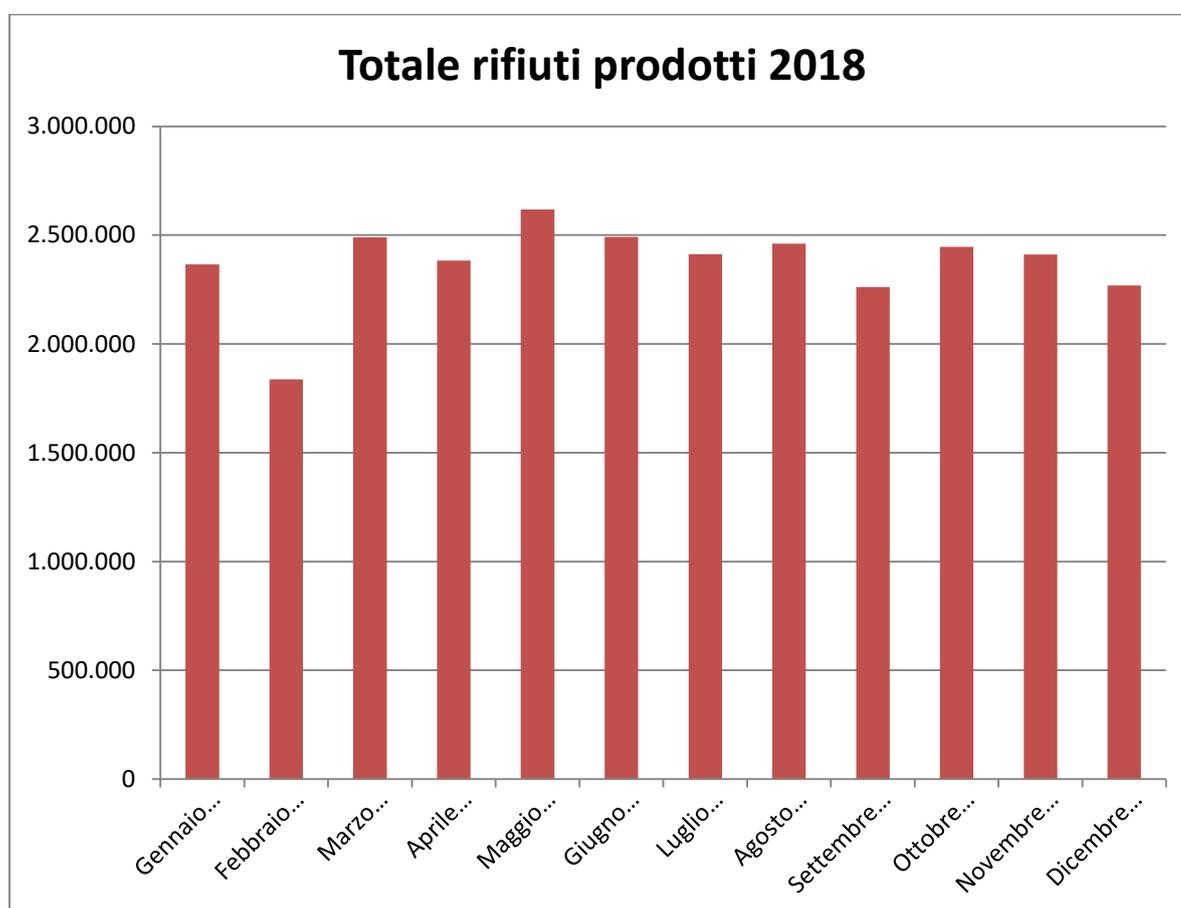


Andamento della raccolta differenziata porta a porta a Civitavecchia – periodo gennaio - agosto 2019

Dal 28 febbraio 2019 la Civitavecchia Servizi Pubblici S.r.l. ha avviato il servizio di raccolta domiciliare cosiddetto porta a porta (Pap) nella fase individuata come “PRIMO STEP” nella zona del centro della città, continuando nello svolgimento del servizio storico stradale (di prossimità – cassonetti) nella rimanente zona del territorio comunale.

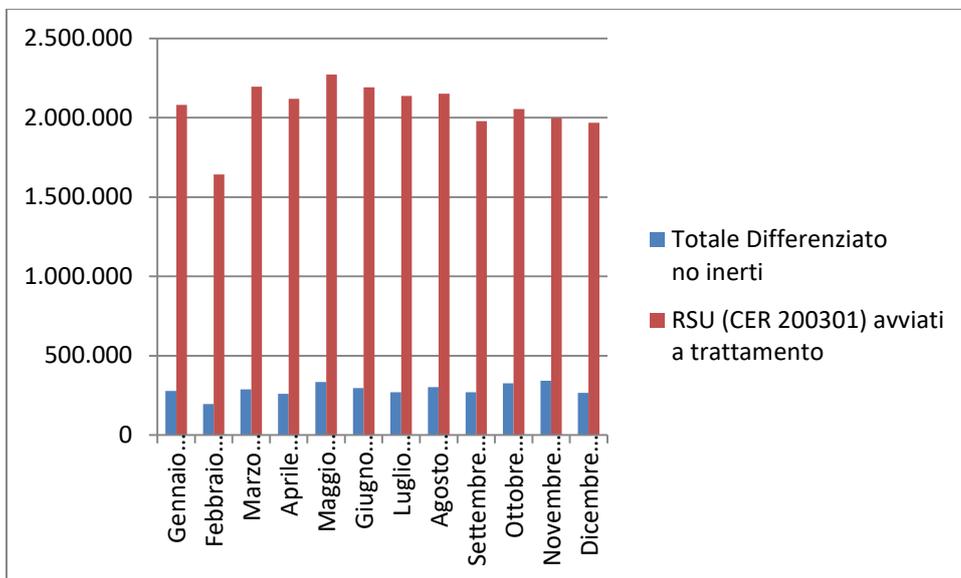
A partire dal 20 maggio 2019 la Civitavecchia Servizi Pubblici S.r.l. ha successivamente provveduto ad avviare la raccolta domiciliare anche sul resto del territorio comunale.

Per avere un riferimento con la situazione antecedente all’avvio della raccolta differenziata porta a porta (periodo in cui era comunque presente un sistema di raccolta differenziata stradale con cassonetti dedicati a carta e plastica e campane per il vetro) si deve fare riferimento al grafico sotto dove è rappresentata la produzione mensile complessiva di rifiuti (differenziati ed indifferenziati) del comune di Civitavecchia per il 2018:

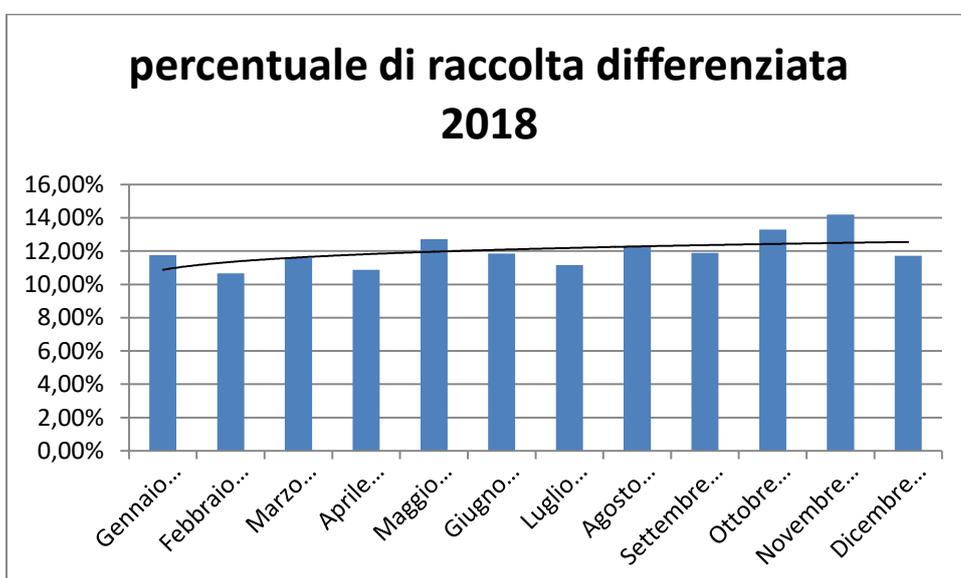


La produzione media di rifiuti è stata nel 2018 pari a **2.370** tonnellate/mese, con il picco di produzione nel mese di maggio 2018 con 2.620 tonnellate.

La raccolta differenziata stradale (congiuntamente all’ecocentro a disposizione dei cittadini per i conferimenti volontari di rifiuti differenziati) ha permesso nel 2018 di differenziare mediamente **285** tonnellate al mese. L’andamento è visibile nel grafico sotto:



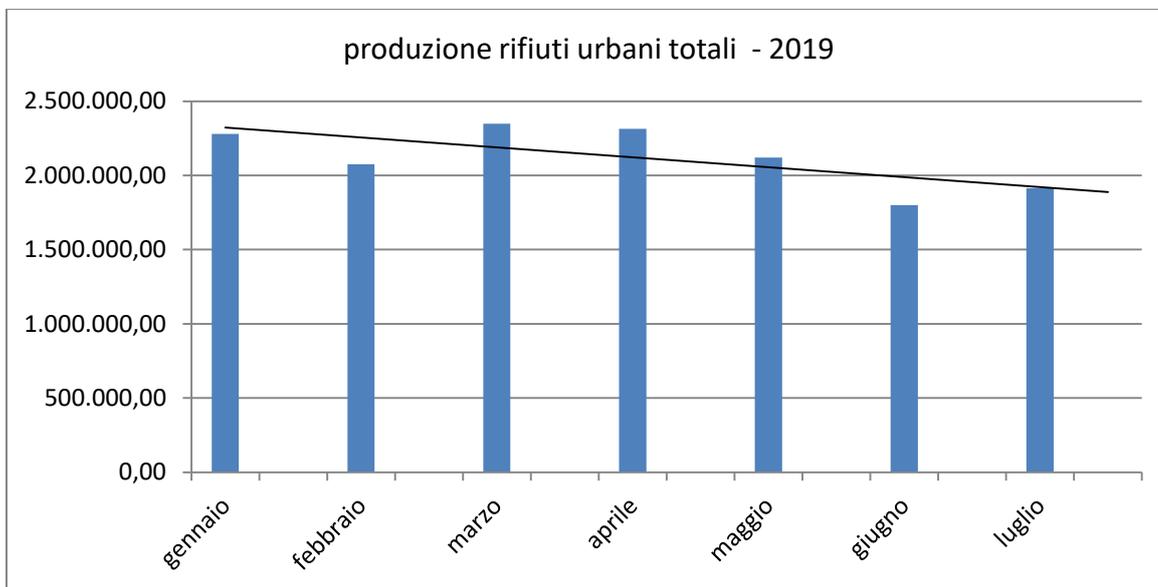
Le percentuali di raccolta differenziata si sono attestate nel 2018 sull'ordine del **12 %**, con un andamento abbastanza stabile ed evidenziando un leggerissimo trend in aumento



A partire da marzo 2019 tutta la cittadinanza è chiamata alla sfida della raccolta domiciliare porta a porta (PAP).

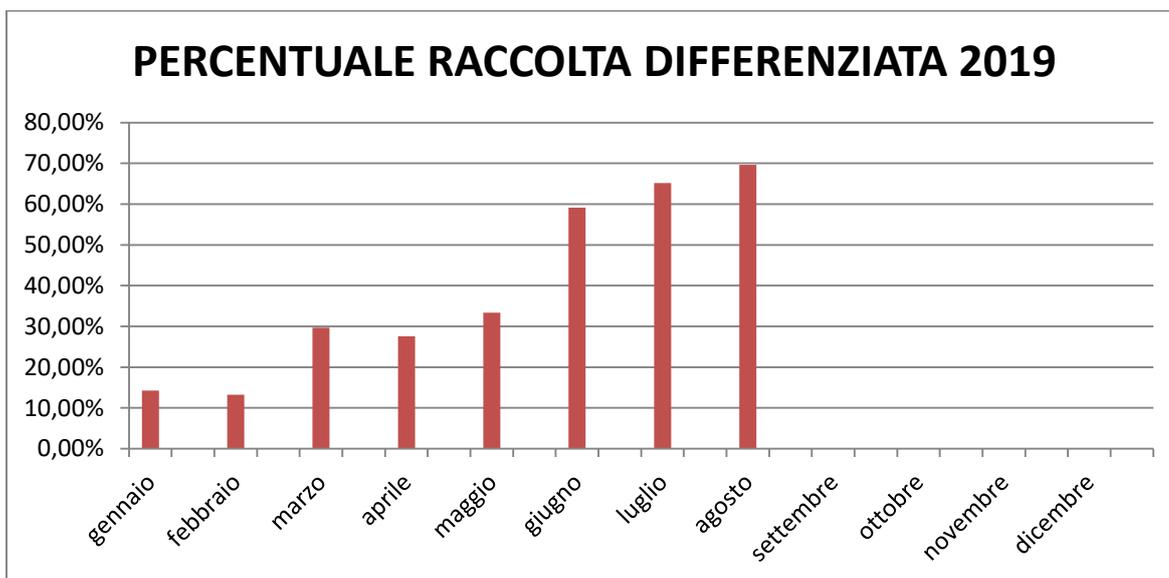
L'impatto iniziale è stato forte, con situazioni, in alcuni casi, critiche, dovute alla novità ed al cambiamento di abitudini che i cittadini hanno dovuto affrontare.

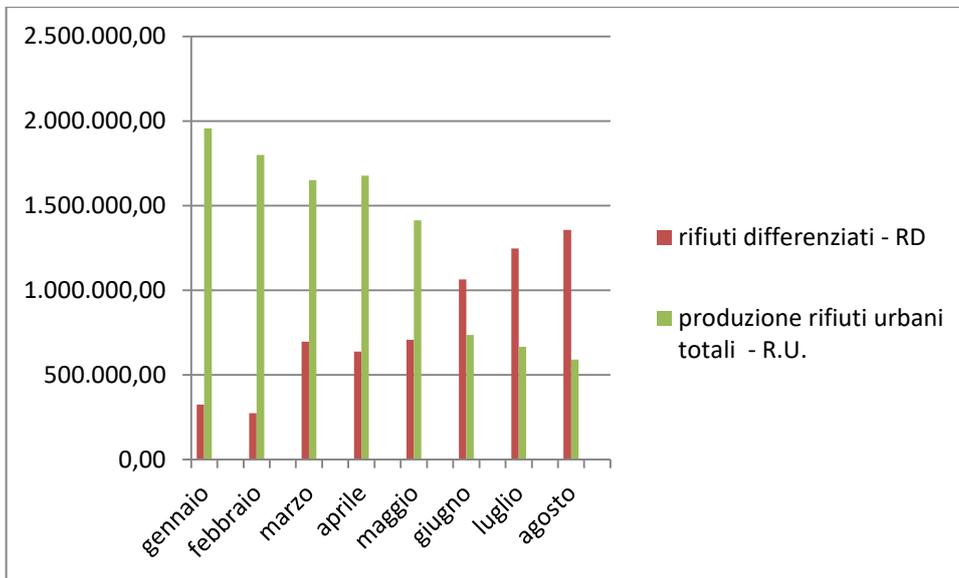
I risultati però si sono visti fin dal primo momento.



In primo luogo è diminuita la quantità totale di rifiuti prodotti, passando dalle 2.370 tonnellate al mese (media del 2018) a **2.100** tonnellate/mese (media 2019), a addirittura a **1.900** tonnellate/mese dell'ultimo trimestre (media di giugno luglio agosto, ultimi mesi i cui dati sono disponibili).

È aumentata considerevolmente la quantità di rifiuti differenziati, passando dal 12% del 2018, con un trend la cui crescita è impressionante, al valore del 69% relativo al mese di agosto



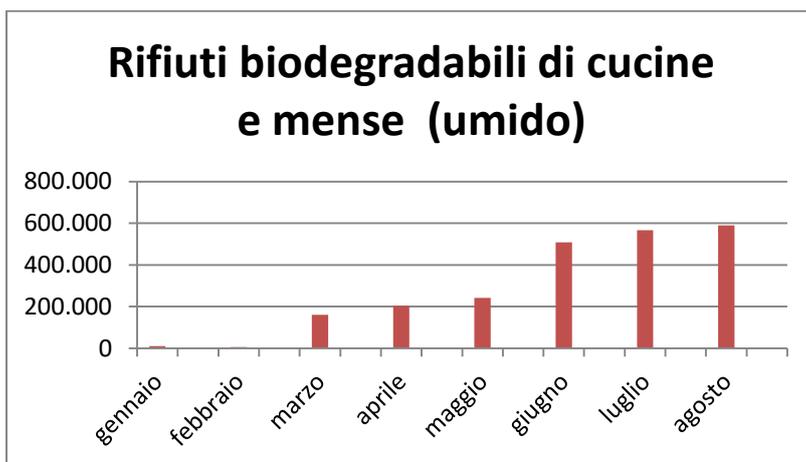


L'andamento dei rifiuti raccolti in maniera differenziata ha avuto una prima impennata a marzo (dopo la partenza del primo step) e a giugno (partenza del secondo step ed estensione a tutto il territorio comunale del PAP).

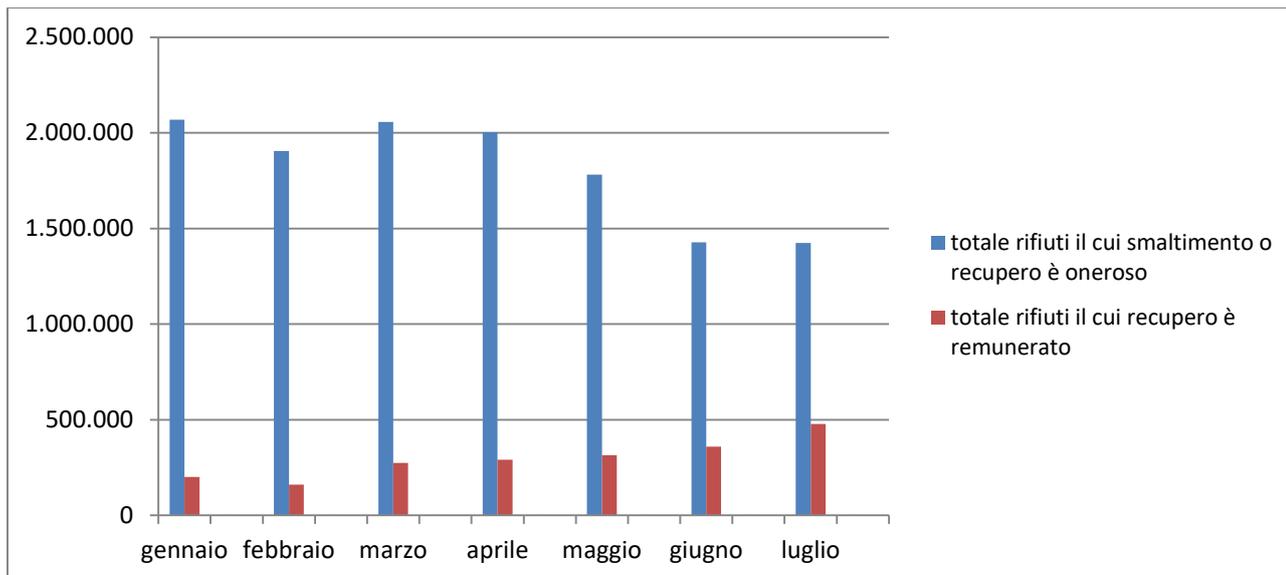
Le quantità mensili di rifiuti indifferenziati (che attualmente sono avviate a smaltimento previo trattamento in TMB presso l'impianto di Ecologia Viterbo) sono diminuite drasticamente, passando da 1900 tonnellate di gennaio fino a 590 tonnellate ad agosto.

Le frazioni di rifiuti raccolti in modo differenziato non sono tutte uguali e non sono tutte remunerative; inoltre i consorzi nazionali di recupero garantiscono un corrispettivo per ciascuna tonnellata di rifiuto solo se è garantita una certa qualità, che si misura in termini di percentuale di frazione estranea.

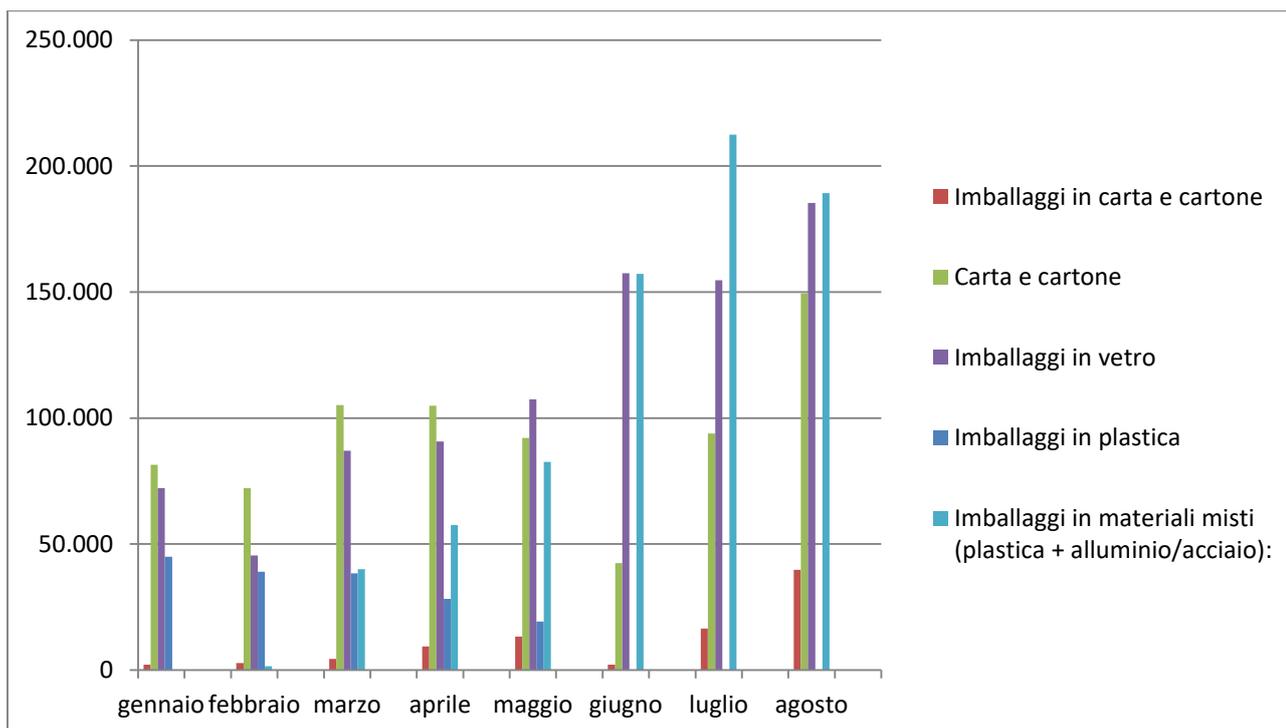
Le frazioni remunerative sono la plastica, il vetro, la carta ed il cartone. Alcune frazioni come i tessuti e i metalli conferiti presso l'ecocentro compensano le spese di gestione e raccolta con eventuali introiti (in pratica vengono ritirate gratuitamente). Tutte le altre frazioni sono onerose, come i farmaci (che vanno in termodistruzione ad oltre 1500 e a tonnellata!), gli inerti, gli elettrodomestici, le vernici, gli oli ed in generale tutte le tipologie di rifiuto conferite presso l'ecocentro. Anche l'umido raccolto con il PAP è oneroso, con costi paragonabili (ma inferiori) a quelli dell'indifferenziato.



Nel grafico sotto è possibile vedere l'andamento delle frazioni a smaltimento/recupero oneroso e quello delle frazioni remunerative.



Il trend è decisamente in riduzione per le frazioni onerose, e in aumento per le frazioni remunerative.



Nel grafico precedente occorre precisare che gli imballaggi in plastica sono riferiti alla raccolta stradale (cassonetto), gli imballaggi in materiali misti sono quelli del PAP

Tra le frazioni remunerative merita un approfondimento la plastica, che sta segnando un serie di analisi qualitative decisamente ottime.

La plastica è passata dalle 40 tonnellate mensili di gennaio 2019 alle 160 – 200 – 190 tonnellate di giugno luglio agosto 2019.

La plastica viene raccolta come multi-materiale leggero, ovvero imballaggi di plastica e imballaggi metallici (alluminio + ferro). Ai fini della remunerazione da parte del consorzio CO.RE.PLA. è importante, per le modalità adottate a

Civitavecchia, che la frazione estranea sia inferiore al 22%. Le ultime analisi che il Co.Re.Pla. ha commissionato (mensilmente) sui campioni hanno evidenziato un'ottima qualità, con frazione estranea intorno all'8 %, che, considerando quanto è leggera una bottiglia in plastica e quanto può essere pesante un giocattolo, un elettrodomestico, un cartone bagnato, una bottiglia di vetro (insomma la frazione estranea), rappresenta una piccola parte sul totale.



Nella foto si vede ciò che è stato trovato in un campione di 128 kg (oltre 2 metri cubi di materiale) : è possibile riconoscere un tappo di un carrellato, due secchi, un pezzo di gommapiuma, una ciabatta, carta e cartone, un portascopino, una busta contenente dell'umido, vestiti..

Occorre precisare che l'8 - 10 % di frazione estranea non significa che il 90 - 92 % è plastica, poiché gli imballaggi metallici (che mediamente sono intorno al 10 – 12 %) non vengono pagati dal consorzio. L'ottimo risultato ottenuto a Civitavecchia è di una percentuale di plastica riconosciuta e remunerata pari al 78 – 80 % del lordo consegnato.

Sotto è visibile l'esito delle ultime analisi presso il centro di selezione di Pomezia di ottobre 2019

	kg	% per corrispettivi raccolta 6.1.1
CPL (bottiglie in plastica 0.5 – 5 litri)	39,60	30,8%
traccianti (deve essere <20%)	6,40	4,9%
cassette in plastica	0,00	0,0%
imballaggi in plastica	54,40	42,3%
frazione neutra	0,00	0,0%

frazione estranea inclusa frazione fine non neutra	14,29	11,1%
imballaggi e metalli in alluminio	1,97	1,5%
imballaggi e metalli ferrosi	10,25	7,9%
poliaccoppiati	0,65	0,5%
frazione fine neutra	0,80	

totale campione	128,36	
	127,56	
peso campione senza frazioni neutre		
IMBALLAGGI COMPLESSIVI		78,20%
FRAZIONE ESTRANEA TOTALE		11,70%
FRAZIONE ESTRANEA riparametrata PLASTICA (deve essere <22%)		10,40%

			alluminio/acciaio								
RAEE	200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	60	0	0	80	0	65	0	110	
	200123*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	2.590	4.650	2.140	3.990	4.030	4.670	4.450	4.120	
	200135*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quella di cui alle voci 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi	2.180	4.910	2.050	3.770	1.910	4.300	5.200	4.630	
	200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quella di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	6.970	5.990	4.710	7.210	7.890	8.330	7.170	11.670	
Batterie ed accumulatori	160601*	Batterie al piombo	0	0	0	0	0	0	0	0	
	160602*	Batterie al nichel-cadmio	0	0	0	0	0	0	0	0	
	160603*	Batterie contenenti mercurio	0	0	0	110	0	0	0	0	
	200133*	Batterie e accumulatori di cui alle voci 160601, 160602 e 160603 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	100	0	0	0	0	0	0	0	
	200134	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133	0	0	0	0	0	40	0	70	
Rifiuti Ingombranti	200307	Rifiuti ingombranti (se avviati al recupero)	35.410	40.290	173.960	46.910	51.260	55.630	56.550	79.930	
Oli	200125	Oli e grassi commestibili (vegetali)	600	0	500	0	400	600	0	700	
	200126*	Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25 (minerali)	0	0	0	0	500	70	0	0	
Farmaci	200131*	Medicinali citotossici e citostatici	0	0	0	0	0	0	0	0	
	200132	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	150	190	470	220	190	370	200	260	
Contenitori T/FC	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0	0	0	0	0	0	60	0	
	150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vernici, inchiostri, adesivi e resine	200127*	Vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	0	0	0	0	930	1.680	880	880	
	200128	Vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27*	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rifiuti inerti da ristrutturazione in ambito domestico	170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106	13.000	5.400	12.360	14.420	13.860	20.460	27.540	24.280	
	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	0	0	0	0	0	0	0	0	
totale A			324.314	274.950	696.310	637.680	708.100	1.063.495	1.247.540	1.357.430	

rifiuti urbani indifferenziati - schema B										
frazione	CE R	descrizione	Quantitativi (kg)							
Rifiuti urbani misti	200301	rifiuti urbani non differenziati	1.907.420	1.768.780	1.607.260	1.633.820	1.354.200	694.920	622.840	562.480
	200303	residui della pulizia stradale	48.200	31.320	44.160	43.390	58.590	40.900	43.850	28.650
totale B			1.955.620	1.800.100	1.651.420	1.677.210	1.412.790	735.820	666.690	591.130

calcolo percentuale di raccolta differenziata - schema C									
gruppi	riporti/totali	Quantitativi (kg)							
rifiuti differenziati - RD	totale schema A	324.314,00	274.950,00	696.310,00	637.680,00	708.100,00	1.063.495,00	1.247.540,00	1.357.430,00
rifiuti indifferenziati - RU _{ind} + I	totale schema B	1.955.620,00	1.800.100,00	1.651.420,00	1.677.210,00	1.412.790,00	735.820,00	666.690,00	591.130,00
produzione rifiuti urbani totali - R.U.	totale schema A + totale schema B = totale schema C	2.279.934,00	2.075.050,00	2.347.730,00	2.314.890,00	2.120.890,00	1.799.315,00	1.914.230,00	1.948.560,00
PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA = totale schema A diviso totale schema C, moltiplicato per 100		14,22%	13,25%	29,66%	27,55%	33,39%	59,11%	65,17%	69,66%

totale rifiuti il cui smaltimento o recupero è oneroso	2.068.810	90,7 %	1.904.310	91,8 %	2.057.190	87,6 %	2.003.730	86,6 %	1.781.400	84,0 %	1.427.555	79,3 %	1.424.280	74,4 %	1.375.080	70,6 %
totale rifiuti il cui recupero è remunerato	200.694	8,8 %	160.840	7,8 %	274.970	11,7 %	290.580	12,6 %	314.580	14,8 %	359.230	20,0 %	477.420	24,9 %	563.930	28,9 %
totale rifiuti il cui recupero è a costo zero	10.430	0,5 %	9.900	0,5 %	15.570	0,7 %	20.580	0,9 %	24.910	1,2 %	12.530	0,7%	12.530	0,7%	9.550	0,5%

2.279.934 2.075.050 2.347.730 2.314.890 2.120.890 1.799.315 1.914.230 1.948.560

rifiuti onerosi non compensati dai rifiuti remunerativi	1.868.116	81,9 %	1.743.470	84,0 %	1.782.220	75,9 %	1.713.150	74,0 %	1.466.820	69,2 %	1.068.325	59,4 %	946.860	49,5 %	811.150	41,6 %
---	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	---------	--------	---------	--------