



Comune di M A R I N O
Provincia di Roma

PROGETTO ESECUTIVO DEL SERVIZIO INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI ED ATTIVITÀ CONNESSE

Scenario e Dimensionamento tecnico - economico

Indice

- 1 Suddivisione territorio
- 2 Abitanti-Censimento
- 3 Utenze TARI
- 4 Utenze domestiche per civico
- 5 Flussi Rifiuto (a-attuali; b: Scenari nuovo triennio)
- 6 Flussi di progetto
- 7 Elenco servizi
- 8 8. Focus Raccolta Differenziata 5 matrici
- 9 Modello organizzativo
- 10 Dimensionamenti di tutti i servizi
- 11 Costi gestione di tutti i servizi
- 12 Investimenti
- 13 CONAI-Trattamento (Scenario A, B, C)
- 14 Quadro riepilogativo costi per servizio
- 15 Quadro Sintesi Costi
- 16 Quadro Finanziamenti
- 17 PEF Attuale

Progettazione
a cura di :

Labelab s.r.l.



All-1-MARINO-Dim-Econ-Scenario-INCR-15-Rev-28.07.17.xlsx

1. SUDDIVISIONE TERRITORIO

Zona 1 - Marino Nucleo Urbano



Zona 2 - S.M. delle Mole



Zona 3 - Cava dei Selci



Zona 4 - Frattocchie



Zona 5 - Castelluccia



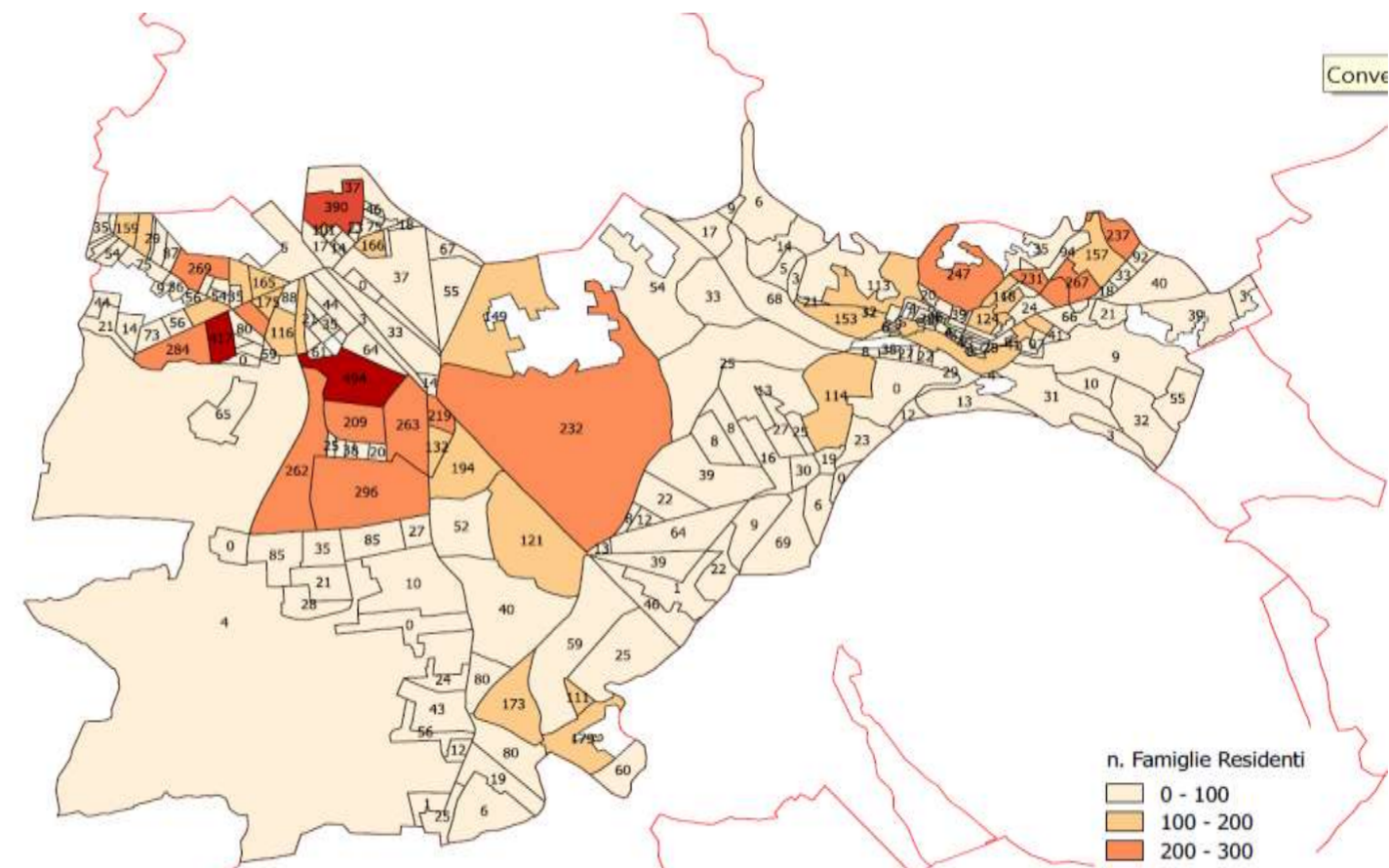
Zona 6 - Due Santi



2. Dati Abitanti - Censimento

Zona	Denominazione	Popolazione residente 2011	Edifici 2011	Famiglie Residenti 2011
1	Marino Nucleo Urbano	12.443	1.418	5.193
2	S.M. delle Mole	10.326	1.007	4.178
3	Cava dei Selci	3.456	513	1.442
4	Frattocchie	6.393	905	2.633
5	Castelluccia	2.527	708	1.003
6	Due Santi	522	203	220
	Case Sparse	2.578	768	1.017
Totale complessivo		38.245	5.522	15.686

Numero abitanti residenti (dato anagrafe)		
	44.600	
Dato aggiornato anagrafe al 29.7.2017		
Incremento 2017 su 2011	6.355	N°
Incremento 2017 su 2011	17%	%
Incr. medio annuo CAGR	2,2%	%



3. UTENZE TARI

fonte: elaborazione da DB tariffario Comune di Marino

categoria	Utenze domestiche (UD)	Numero soggetti	Superfici a tassa [m2]	Superficie media ad utenza [m2]
1	Domestiche un componente	4.891	344.764	70
2	Domestiche due componenti	4.775	386.389	81
3	Domestiche tre componenti	3.652	300.540	82
4	Domestiche quattro componenti	2.701	244.369	90
5	Domestiche cinque componenti	691	68.083	99
6	Domestiche sei e più componenti	305	39.072	128
D	Totale utenze Domestiche Residenti	17.015	1.383.217	← utenze UD complessive
	Totale utenze Domestiche NON Residenti	1.425	128.575	
	TOTALE GENERALE UTENZE DOMESTICHE (residenti + non residenti)	18.440	1.511.792	

categoria	Utenze non domestiche (UND)	Numero soggetti	Superfici a tassa [m2]	Superficie media ad utenza [m2]
1	Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	63	22.998	365
2	Cinematografi e teatri			-
3	Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta	266	44.834	169
4	Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	26	10.727	413
5	Stabilimenti balneari			-
6	Esposizioni, autosaloni	27	14.392	533
7	Alberghi con ristorante	8	7.551	944
8	Alberghi senza ristorante	2	384	192
9	Case di cura e riposo	22	11.951	543
10	Ospedali	1	11.413	11.413
11	Uffici, agenzie, studi professionali	247	16.517	67
12	Banche ed istituti di credito	12	4.129	344
13	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	153	16.538	108
14	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	34	2.124	62
15	Negozi particolari quali filatelia, tende e tessuti, tappeti, cappelli e ombrelli, antiquariato	47	3.474	74
16	Banchi di mercato beni durevoli			-
17	Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista	78	3.582	46
18	Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista	132	14.261	108
19	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	63	5.850	93
20	Attività industriali con capannoni di produzione	12	2.982	249
21	Attività artigianali di produzione beni specifici	43	6.670	155
22	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	93	13.835	149
23	Mense, birrerie, amburgherie	6	88	15
24	Bar, caffè, pasticceria	68	5.263	77
25	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	77	14.330	186
26	Plurilicenze alimentari e/o miste	9	589	65
27	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	22	928	42
28	Ipermercati di generi misti			-
29	Banchi di mercato genere alimentari			-
30	Discoteche, night club			-
	Totale utenze Non Domestiche	1.511	235.410	
	Totale Generale Comune	19.951	1.747.202	

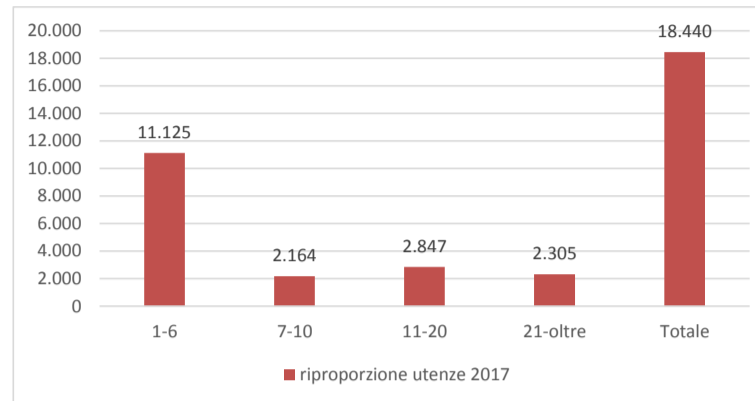
4. UTENZE DOMESTICHE PER CIVICO

fonte: elaborazione da DB tariffario Comune di Marino

Numero utenze UD per civico:	1-6	7-10	11-20	21-oltre	Totale
civici	5.995	260	199	70	6.524
utenze	10.966	2.133	2.806	2.272	18.177
riproporzionamento utenze 2017	11.125	2.164	2.847	2.305	18.440

nota: il totale utenze domestiche risulta: 18440

Numero utenze UD per civico	numero di civici (edifici)	numero utenze (civici * ut.per civico)
1	3.435	3.435
2	1.268	2.536
3	624	1.872
4	344	1.376
5	197	985
6	127	762
7	94	658
8	66	528
9	53	477
10	47	470
11	47	517
12	28	336
13	27	351
14	19	266
15	16	240
16	21	336
17	11	187
18	10	180
19	7	133
20	13	260
21	4	84
22	10	220
23	2	46
24	9	216
25	5	125
26	3	78
27	1	27
28	4	112
29	4	116
30	2	60
31	2	62
32	3	96
33	-	-
34	1	34
35	-	-
36	-	-
37	-	-
38	1	38
39	3	117
40	1	40
41	1	41
42	1	42
43	1	43
44	-	-
45	1	45
46	1	46
47	1	47
48	1	48
49	-	-
50	-	-
51	1	51
52	-	-
53	2	106
54	1	54
55	-	-
56	-	-
57	1	57
58	-	-
59	-	-
60	-	-
61	-	-
62	-	-
63	-	-
64	-	-
65	-	-
66	-	-
67	-	-
68	1	68
69	-	-
70	1	70
71	-	-
72	-	-
73	-	-
74	-	-
75	-	-
76	-	-
77	-	-
78	-	-
79	-	-
80	-	-
81	-	-
82	-	-
83	1	83
84	-	-
Totale	6.524	18.177



5a. FLUSSI 2014-2015-2016

Fonte: Comune di Marino

2016

DESCRIZIONE C.E.R.	CODICE CER	Totale (kg)	%	Destinazione Impianto	Comune	Via	CAP
IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	150101	284.710	1,2%	Romana Maceri Spa	Ciampino	Via Lucrezia Romana, 85	00043
IMBALLAGGI IN PLASTICA	150102	654.250	2,7%	Fatone Srl	Latina	Via Verri SNC	04100
IMBALLAGGI IN METALLO	150104	0	0,0%				
IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106	278.610	1,2%	Fatone Srl	Latina	Via Verri SNC	04100
IMBALLAGGI IN VETRO	150107	988.880	4,1%	Fatone Srl	Latina	Via Verri SNC	04100
RACCOLTA SEPARATA PILE E ACCUMULATORI CONFERITI AL CDR	160103	952	0,0%	Ricrea Srl	Roma	Via delle Gerbere Loc Santa F	00134
ALTRI RIFIUTI URBANI NON PERICOLOSI: MISCUGLI MATTONI, CERAMICHE, ECC	170107	3.980	0,0%	Ecologica 2000 Srl	Roma	Via Ardeatina, 1005	00134
CARTA E CARTONE	200101	991.370	4,1%	Romana Maceri Spa	Ciampino	Via Lucrezia Romana, 85	00043
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUINE E MENSE	200108	0	0,0%				
ABBIGLIAMENTO	200110	80.960	0,3%	Green Field coop sociale	Roma	Via Asameno, 12	00131
R5 TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	360	0,0%				
R1 APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFUOROCARBURI	200123	47.840	0,2%	Vallone Srl	Montalto di Cast	ZI Località Due Pini	01014
OLI E GRASSI COMMESTIBILI	200125	0	0,0%				
MEDICINALI citotossici e citostatici	200131	2.684	0,0%	Ricrea Srl	Roma	Via delle Gerbere Loc Santa F	00134
MEDICINALI	200132	0	0,0%				
BATTERIE AL PIOMBO	200133	0	0,0%				
BATTERIE E ACCUMULATORI PILE TASCABILI	200133	0	0,0%				
BATTERIE E ACCUMULATORI PILE TASCABILI	200134	31.437	0,1%				
R3 TV-MONITOR APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI U	200135	29.177	0,1%	Vallone Srl	Montalto di Cast	ZI Località Due Pini	01014
R2 APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO NON PERIC	200136	6.305	0,0%	Altri impianti			
R4 APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO NON PERIC	200136	4.820	0,0%	Altri impianti			
LEGNO	200138	0	0,0%				
METALLO	200140	0	0,0%				
RIFIUTI BIODEGRADABILI	200201	944.970	3,9%	Self Garden Srl	Aprilia	Via Frassinetto	04011
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	200301	9.017.790	37,5%	Pontina Ambiente Srl	Albano Laziale	Via Ardeatina km 24,640	00041
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	200301	8.989.780	37,3%	RIDA Ambiente Srl	Aprilia	Via Valcamonica SNC	04011
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	200301	57.020	0,2%	Ecologia Viterbo	Roma	Via Atto Tigri, 11	00197
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE	200303	167.420	0,7%	Pontina Ambiente Srl	Albano Laziale	Via Ardeatina km 24,640	00041
RIFIUTI INGOMBRANTI	200307	1.496.050	6,2%	Fatone Srl	Latina	Via Verri SNC	04100
TOTALE		24.079.365	100,0%				
TOTALE INDIFFERENZIATO		18.232.010					
TOTALE RD		5.847.355					
%RD		24,3%					

DESCRIZIONE C.E.R.	CODICE CER	2015	
		totale	kg
IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	150101	329.210	
IMBALLAGGI IN PLASTICA	150102	0	
IMBALLAGGI IN METALLO	150104	0	
IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106	1.919.420	
IMBALLAGGI IN VETRO	150107	0	
PNEUMATICI FUORI USO	160103	0	
CARTA E CARTONE	200101	1.001.270	
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUINE E MENSE	200108	0	
R5 TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	0	
R1 APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFUOROCARBURI	200123	32.290	
OLI E GRASSI COMMESTIBILI	200125	0	
MEDICINALI citotossici e citostatici	200131*	2.897	
MEDICINALI	200132	0	
BATTERIE AL PIOMBO	200133	0	
BATTERIE E ACCUMULATORI PILE TASCABILI	200133	927	
BATTERIE E ACCUMULATORI PILE TASCABILI	200134	0	
R3 TV-MONITOR APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI U	200135	32.053	
R2 APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO NON PERIC	200136	0	
R4 APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO NON PERIC	200136	0	
LEGNO	200138	0	
METALLO	200140	0	
RIFIUTI BIODEGRADABILI	200201	1.338.270	
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	200301	17.038.680	
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE	200303	346.220	
RIFIUTI INGOMBRANTI	200307	1.325.060	
TOTALE		23.366.297	
TOTALE INDIFFERENZIATO		17.384.900	
TOTALE RD		5.981.397	
%RD		25,6%	

DESCRIZIONE C.E.R.	CODICE CER	2014	
		totale	kg
IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	150101	405.210	
IMBALLAGGI IN PLASTICA	150102	0	
IMBALLAGGI IN METALLO	150104	0	
IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106	1.837.880	
IMBALLAGGI IN VETRO	150107	0	
PNEUMATICI FUORI USO	160103	0	
CARTA E CARTONE	200101	1.091.880	
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUINE E MENSE	200108	0	
R5 TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	0	
R1 APPARECCHIATURE FUORI USO CONTENENTI CLOROFUOROCARBURI	200123	20.360	
OLI E GRASSI COMMESTIBILI	200125	0	
MEDICINALI citotossici e citostatici	200131	2.900	
MEDICINALI	200132	0	
BATTERIE AL PIOMBO	200133	0	
BATTERIE E ACCUMULATORI PILE TASCABILI	200133	798	
BATTERIE E ACCUMULATORI PILE TASCABILI	200134	0	
R3 TV-MONITOR APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI U	200135	20.802	
R2 APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO NON PERIC	200136	0	
R4 APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE FUORI USO NON PERIC	200136	0	
LEGNO	200138	0	
METALLO	200140	0	
RIFIUTI BIODEGRADABILI	200201	1.353.990	
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	200301	16.865.860	
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE	200303	366.280	
RIFIUTI INGOMBRANTI	200307	1.099.820	
TOTALE		23.065.780	
TOTALE INDIFFERENZIATO		17.232.140	
TOTALE RD		5.833.640	
%RD		25,3%	

5b. FLUSSI PREVISIONALI

Numero abitanti residenti
(dato anagrafe, luglio 2017) **44.600**

Rid "monte rifiuti" effetto prevenz e nuovo sistema PAP 0,00 0,0% 4,00% 7,50% 11,00%
comprende effetto compostaggio domestico



ANDAMENTO FLUSSI DI RIFIUTO DESCRIZIONE C.E.R.	Situazione attuale (Anno 2016)		Scenario Avvio (anno 1)		Scenario Consolidamento (anno 2)		Scenario a Regime (anno 3)		A regime - Flussi pro- capite kg/ab/a
	Tot (t/anno)	%	Tot (t/anno)	%	Tot (t/anno)	%	Tot (t/anno)	%	
IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	284,71	1,2%	572,74	2,48%	888,45	3,99%	1.178,68	5,50%	26,4
IMBALLAGGI IN PLASTICA	654,25	2,7%	855,75	3,70%	1.080,48	4,85%	1.285,84	6,00%	28,8
IMBALLAGGI MISTI	278,61	1,2%	381,40	1,65%	495,58	2,22%	600,06	2,80%	13,5
IMBALLAGGI IN VETRO	988,88	4,1%	1.049,41	4,54%	1.123,66	5,04%	1.189,40	5,55%	26,7
CARTA E CARTONE	991,37	4,1%	1.151,64	4,98%	1.334,40	5,99%	1.500,14	7,00%	33,6
RIFIUTI INGOMBRANTI	1.496,05	6,2%	1.456,11	6,30%	1.425,40	6,40%	1.392,99	6,50%	31,2
RIFIUTI BIODEGRADABILI	944,97	3,9%	2.160,69	9,35%	3.491,03	15,67%	4.714,74	22,00%	105,7
RIFIUTO VERDE	0,00	0,0%	416,09	1,80%	868,66	3,90%	1.285,84	6,00%	28,8
RIFIUTI INERTI	3,98	0,0%	141,37	0,61%	290,84	1,31%	428,61	2,00%	9,6
ABBIGLIAMENTO	80,96	0,3%	116,82	0,51%	156,51	0,70%	192,88	0,90%	4,3
MEDICINALI	2,68	0,0%	36,48	0,16%	73,26	0,33%	107,15	0,50%	2,4
RAEE	88,50	0,4%	205,11	0,89%	332,68	1,49%	450,04	2,10%	10,1
RIFIUTI PERICOLOSI	31,44	0,1%	31,53	0,14%	31,89	0,14%	32,15	0,15%	0,7
FLUSSI VARI AL CDR	0,95	0,0%	208,69	0,90%	434,64	1,95%	642,92	3,00%	14,4
RIFIUTI INDIFFERENZIATI E PULIZIA STRADALE	18.232,01	75,7%	14.332,37	62,00%	10.245,93	46,00%	6.429,19	30,00%	144,2
TOTALE "MONTE RIFIUTI"	24.079,37	100,0%	23.116,19	100,0%	22.273,41	100,0%	21.430,63	100,0%	481
TOTALE INDIFFERENZIATO	18.232		14.332		10.246		6.429		
TOTALE RD	5.847		8.784		12.027		15.001		
%RD	24,3%		38,0%		54,0%		70,0%		
TOTALE RIFIUTI PROCAPITE (KG/AB/ANNO)	540		518		499		481		

7. MATRICE ELENCO SERVIZI



Categoria	Progr.	Acronimo	Descrizione servizio
Prevenzione e riduzione	S1	EcoSportello	EcoSportello - Coinvolgimento dell'utenza e rapporti con l'utenza - Azioni di prevenzione e minimizzazione
	S2	Compost	Compostaggio domestico e Compostaggio di Comunità
	S3	Riuso	"Verso" il Centro di Riuso
Servizi raccolta differenziata cinque matrici principali	S4	RUR	RD domiciliare rifiuto urbano residuo
	S5	Organico	RD domiciliare organico
	S6	Carta	RD domiciliare carta e imballaggi in carta e cartone
	S7	Imballaggi	RD domiciliare imballaggi in plastica e metallo (acciaio - alluminio)
	S8	Vetro	RD domiciliare imballaggi in vetro
Altri servizi di raccolta differenziata	S9	Cartone	RD cartone utenze commerciali
	S10	Pann.	RD Pannolini e Pannoloni
	S11	Ingom.	RD domiciliare ingombranti
	S12	Verde	RD domiciliare rifiuti di giardini
	S13	Abiti-Usati	Raccolta Abiti Usati
	S14	E.centro	RD presso ECOCENTRO - CdR
	S15	RD Merc.	RD mercati ambulanti
	S16	RD Fest.	RD feste e manifestazioni
	S17	RD Peric.	RD Pile, farmaci, RUP (rifiuti urbani pericolosi)
Servizi pulizia	S18	Sp. Man	Pulizia manuale di mantenimento e cestelli
	S19	Sp. Mec	Spazzamento meccanizzato
	S20	Sp. Even.	Pulizia mercati, feste, manifestazioni
	S21	Sp. Abb.	Rimozione rifiuti abbandonati e servizi accessori
Servizi complementari	S22	Lav. Stra.	Lavaggio caditoie e punti di pregio strade
	S23	Lav. Cont.	Lavaggio contenitori RUP, cestini gettacarta e grandi contenitori RD
Trasporti	S24	Trasporti	Trasferenza e trasporto rifiuti a impianti finali

8. RACCOLTA DIFFERENZIATA 5 MATRICI PRINCIPALI

Sistema RD	Raccolta differenziata domiciliare singolo numero civico - "porta a porta"	
Tipo rifiuto	RIFIUTO URBANO RESIDUO - RUR (INDIFFERENZIATO)	
CER	20 03 01	
Strumenti per separazione, riduzione, comunicazione permanenti nell'edificato dell'utenza		RIFIUTO URBANO RESIDUO - MIXED WASTE rifiuto indifferenziato non separabile SOLO IN SACCHI CHIUSI
Conferimento certificato	Tessera RFID conferimento singola utenza	Identificazione informatizzata (RFID) contenitore utenza singola e/o condominiale
Tipo contenitori servizio RD		Mastelli da 40 litri (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 360 Lt a cassonetti da 1100 Lt (per condomini da 7 famiglie in sù) - Per UND contenitori/attrezzature specifiche

Sistema RD	Raccolta differenziata domiciliare singolo numero civico - "porta a porta"	
Tipo rifiuto	CARTA E IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	
CER	15 01 01 - 20 01 01	
Strumenti per separazione, riduzione, comunicazione permanenti nell'edificato dell'utenza		CARTA E CARTONE - PAPER CARTON giornali, riviste, carta pulita, cartoni, scatole, astucci, SOLO PULITI, SVUOTATI E SCHIACCIATI
Conferimento certificato	Tessera RFID conferimento singola utenza	Identificazione informatizzata (RFID) contenitore utenza singola e/o condominiale
Tipo contenitori servizio RD		Mastelli da 30-40 Lt (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 240 a 660 Lt (per condomini da 7 famiglie in sù) - Per UND contenitori/attrezzature specifiche

Sistema RD	Raccolta differenziata domiciliare singolo numero civico - "porta a porta"	
Tipo rifiuto	IMBALLAGGI IN VETRO	
CER	15 01 07	
Strumenti per separazione, riduzione, comunicazione permanenti nell'edificato dell'utenza		VETRO - GLASS bottiglie, barattoli, vasetti SOLO PULITI, SCOLATI E SENZA TAPPI
Conferimento certificato	Tessera RFID conferimento singola utenza	Identificazione informatizzata (RFID) contenitore utenza singola e/o condominiale
Tipo contenitori servizio RD		Mastelli da 30-40 litri (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 120 a 240 Lt (per condomini da 7 famiglie in sù) - Per UND contenitori/attrezzature specifiche

Sistema RD	Raccolta differenziata domiciliare singolo numero civico - "porta a porta"	
Tipo rifiuto	ORGANICO	
CER	20 01 08	
Strumenti per separazione, riduzione, comunicazione permanenti nell'edificato dell'utenza		ORGANICO - BIO WASTE scarti di cucina frutta e verdura, fiori secchi SOLO IN SACCHI BIO E CHIUSI
Conferimento certificato	Tessera RFID conferimento singola utenza	Identificazione informatizzata (RFID) contenitore utenza singola e/o condominiale
Tipo contenitori servizio RD		Sottolavello con sacchetti biodegradabili e compostabili da 10 Lt, mastello da 25-30 Lt. (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 120 Lt (per condomini da 7 famiglie in sù) - (nota: i contenitori sottolavello sono per tutte le utenze domestiche, sia condominiali che non) - Per UND contenitori/attrezzature specifiche

Sistema RD	Raccolta differenziata domiciliare singolo numero civico - "porta a porta"	
Tipo rifiuto	IMBALLAGGI IN PLASTICA E METALLO (acciaio e alluminio)	
CER	15 01 02 - 15 01 04	
Strumenti per separazione, riduzione, comunicazione permanenti nell'edificato dell'utenza		PLASTICA E METALLO - PLASTIC METALS bottiglie, flaconi, vasetti, barattoli, lattine SOLO PULITI, SVUOTATI E SCHIACCIATI
Conferimento certificato	Tessera RFID conferimento singola utenza	Identificazione informatizzata (RFID) contenitore utenza singola e/o condominiale
Tipo contenitori servizio RD		Mastelli da 30-40 Lt (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 360 a 660 Lt (per condomini da 7 famiglie in sù) - Per UND contenitori/attrezzature specifiche

Categoria	Progr.	Acronimo	Descrizione servizio	Note organizzative						
Prevenzione e riduzione	S1	EcoSportello	EcoSportello - Coinvolgimento dell'utenza e rapporti con l'utenza - Azioni di prevenzione e minimizzazione	Comprende tutte le attività di coinvolgimento utenza e di prevenzione rifiuti						
	S2	Compost	Compostaggio domestico e Compostaggio di Comunità	Il servizio è focalizzato su tutte le iniziative connesse al compostaggio domestico e al compostaggio di comunità (compresi i controlli)						
	S3	Riuso	"Verso" il Centro di Riuso	Comprende lo sviluppo di progetti pilota per ridurre alla fonte il monte rifiuti. Viene ipotizzato un budget annuo per lo sviluppo delle attività.						
				Colore	Modalità di conferimento	Freq.	Modalità di conferimento	Freq.	Trasponder protetto	NOTE
Servizi raccolta differenziata cinque matrici principali	S4	RUR	RD domiciliare rifiuto urbano residuo	Grigio	Mastelli da 40 litri (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 360 lt a cassonetti da 1100 lt (per condomini da 7 famiglie in giù)	Settimanale	Mastelli da 40 litri o Bidoni carrellati da 120 lt. e cassonetti da 1.100 lt	Settimanale	SI	Vedi nota 2 per focus gestione del servizio nelle aree a bassa densità abitativa
	S5	Organico	RD domiciliare organico	Marrone	Sottolavello con sacchetti biodegradabili e compostabili da 10 lt, mastello da 25-30 lt. (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 120 lt (per condomini da 7 famiglie in giù) - (nota: i contenitori sottolavello sono per tutte le utenze domestiche, sia condominiali che non).	Trisettimanale	Mastello da 25 - 30 lt o bidoni carrellati da 120 lt.	Trisettimanale (con eventuale potenziamento per ristorazione o utenze specifiche e nella stagione estiva)	SI	
	S6	Carta	RD domiciliare carta e imballaggi in carta e cartone	Azzurro	Mastelli da 30-40 lt (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 240 a 660 lt (per condomini da 7 famiglie in giù)	Settimanale	Mastello da 30-40 lt o bidoni carrellati da 120 a 660 lt.	Settimanale	SI	
	S7	Imballaggi	RD domiciliare imballaggi in plastica e metallo (acciaio - alluminio)	Giallo	Mastelli da 30-40 lt (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 360 a 660 lt (per condomini da 7 famiglie in giù)	Settimanale	Mastelli da 30-40 lt o bidoni carrellati da 240 a 660 lt.	Bisettimanale (con eventuale potenziamento per ristorazione o utenze specifiche)	SI	
	S8	Vetro	RD domiciliare imballaggi in vetro	Verde	Mastelli da 30-40 litri (fino a 6 famiglie per numero civico); bidoni da 120 a 240 lt (per condomini da 7 famiglie in giù)	Settimanale	Mastello da 30-40 lt o bidoni carrellati da 120 a 360 lt	Bisettimanale (con eventuale potenziamento per ristorazione o utenze specifiche)	SI	
Altri servizi di raccolta differenziata	S9	Cartone	RD cartone utenze commerciali	E' un servizio aggiuntivo per le utenze target che ne fanno richiesta tipo negozi, con cadenza trisettimanale.						
	S10	Pann.	RD Pannolini e Pannolini	E' un servizio aggiuntivo per raccolta mirata pannolini-pannolini per le utenze target che ne fanno richiesta oltre a asili nido, case di riposo, ecc.						
	S11	Ingom.	RD domiciliare ingombranti	E' prevista raccolta su chiamata per i beni durevoli (frigoriferi, lavatrici, lavastoviglie, climatizzatori, ecc.), beni di arredamento (mobili, materassi, divani, reti, ecc.), altri oggetti provenienti da abitazioni e pertinenze (serramenti, porte, tende, sanitari, ecc.), con freq di due volte la settimana , con tracciamento delle prenotazioni e poi centro di raccolta con registro e identificazione dei conferimenti per le utenze domestiche.						
	S12	Verde	RD domiciliare rifiuti di giardini	E' prevista raccolta su chiamata per gli sfalci, con freq di una volta la settimana , con tracciamento delle prenotazioni e poi centro di raccolta con registro e identificazione dei conferimenti per le utenze domestiche. Da condividere se il servizio è attivo tutto l'anno (o solo inizio primavera e autunno) e il quantitativo massimo per utenza (5 sacchi)						
	S13	Abiti-Usati	Raccolta Abiti Usati	La raccolta di indumenti, scarpe, borse usate e tessili in genere, dovrà essere conferito direttamente dall'utenza, solo ed esclusivamente nei contenitori in modo sciolto e non potranno essere depositati in detti contenitori rifiuti diversi, di qualsiasi natura. Il numero minimo di contenitori da posizione è concordato con il Comune.						
	S14	E.centro	RD presso ECOCENTRO - CdR	E' compresa la gestione e manutenzione del centro di raccolta e delle altre aree messe a disposizione del Comune.						
	S15	RD Merc.	RD mercati ambulanti	E' prevista la raccolta in forma differenziata dei rifiuti provenienti da mercati, fiere e manifestazioni organizzati sul territorio comunale. E' inoltre prevista la raccolta in maniera differenziata presso i mercati settimanali.						
	S16	RD Fest.	RD feste e manifestazioni							
S17	RD Peric.	RD Pile, farmaci, RUP (rifiuti urbani pericolosi)	Il servizio prevede la vuotatura dei contenitori appositi dislocati sul territorio e presso alcune strutture. La raccolta sarà da attuarsi con frequenza minima mensile , o comunque funzionale al grado di riempimento dei contenitori disponibili, da un operatore dotato di apposito automezzo autorizzato al trasporto di rifiuti pericolosi.							
Servizi pulizia	S18	Sp. Man	Pulizia manuale di mantenimento e cestelli	Il servizio si riferisce a spazzamento, lavaggio stradale e pulizia di suolo pubblico o comunque soggetto a uso pubblico nel territorio del comune di Marino. Il servizio prevede la pulizia completa della sede stradale (strade, piazze, viali, cunette stradali, cordoli di rotonde, aiuole spartitraffico, giardini, percorsi pedonali, piste ciclabili, porticati pubblici, sottopassaggi, etc.) e degli spazi pubblici e privati a uso pubblico, da ghiaia, sabbia, detriti, carta e cartacce, foglie, immondizie e qualsiasi rifiuto di dimensioni ridotte (comprese le deiezioni canine ed i mozziconi di sigarette, pacchetti vuoti, bottigliette e lattine)						
	S19	Sp. Mec	Spazzamento meccanizzato							
	S20	Sp. Even.	Pulizia mercati, feste, manifestazioni	E' prevista la pulizia di mercati (settimanali e periodici), fiere e manifestazioni organizzati sul territorio comunale.						
	S21	Sp. Abb.	Rimozione rifiuti abbandonati e servizi accessori	Il servizio prevede sia interventi di raccolta programmata soprattutto in fase di attivazione del porta a porta, sia interventi di emergenza - entro un'ora dalla segnalazione						
Servizi complementari	S22	Lav. Stra.	Lavaggio caditoie e punti di pregio strade	Il servizio consiste nella pulizia e/o spurgo delle apparecchiature destinate all'allontanamento delle acque dalla sede stradale e dell'imboccatura dei relativi condotti per garantire l'agevole deflusso delle acque meteoriche; il servizio prevede sia interventi di pulizia programmata sia interventi di emergenza - come nel caso di occlusioni delle caditoie - entro trentasei ore dalla segnalazione.						
	S23	Lav. Cont.	Lavaggio contenitori RUP, cestini gettacarta e grandi contenitori RD	E' previsto il lavaggio periodico i contenitori per la raccolta del rifiuto organico e per il rifiuto residuo aventi capacità minima pari a 120 litri (bidoni carrellati a 2 ruote) ed i cassonetti a 4 ruote. Il lavaggio dei mastelli è a carico dell'utenza.						
Trasporti	S24	Trasporti	Trasferenza e trasporto rifiuti a impianti finali	Comprende i servizi di trasporto e conferimento agli impianti di recupero/trattamento/smaltimento delle tipologie raccolte in forma differenziata						

Nota 1: E' previsto l'impiego di transponder per tutti i mastelli e bidoni carrellati forniti all'utenza per avere la possibilità di monitorare e contabilizzare tutti gli svuotamenti

Nota 2: Focus raccolta porta a porte nelle case sparse. Per le utenze di area vasta e case sparse la soluzione ottimale per la raccolta dell'umido è il compostaggio domestico, anche con sconti in bolletta. In ogni caso è importante prevedere un servizio minimale di raccolta dell'umido (frequenza 1/7). In generale per la gestione delle aree vaste (quelle con bassa densità abitativa) è confermato la modalità di raccolta porta a porta con la seguente variante: utilizzo di una batteria di carrellati da 120-240 ad ogni utente da svuotare con frequenze di raccolta ridotte (1vv al mese le frazioni secche e 1vv la settimana l'umido, solo per chi non aderisce al compostaggio). In questo modo il carico di ore uomo/mezzo relativo a quella zona si abbassa notevolmente e l'utenza ha comunque un servizio valido per tutte le frazioni ed è comunque controllabile.

10. QUADRO SINTESI RISORSE - DIMENSIONAMENTO TECNICO TUTTI I COMUNI

1.548 ore per FTE	N° UTENZE																									31	31,9	
			19.951	19.951	19.951	19.951																						
			52	156	52	52	67.035,4																					
Elenco servizi	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE			
Acronimo	EcoSportello	Compost	Riuso	RUR	Organico	Carta	Imballaggi	Vetro	Cartone	Pann.	Ingom.	Verde	Abiti Usati	E.centro	RD Merc.	RD Fest.	RD Peric.	Sp. Man	Sp. Mec	Sp. Even.	Sp. Abb.	Lav. Stra.	Lav. Cont.	Trasporti				
Frequenza				1/7	3/7	1/7	1/7	1/7																				
Operation nette - 1 Mastelli				558.893	1.380.795	558.893	558.893	558.893																				
Operation nette - 2 Bidoni-Cassonetti				48.532	42.231	48.532	48.532	48.532																13.956				
Operation o Altro	0	0	0	607.425	1.423.026	607.425	607.425	607.425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.956	0			
Parametro di dimensionamento	Squadre monoperatore - Stima esposizione del 85% per tutte le frazioni (escluso organico 70%, in quanto 3/7) sia per le UD che UND																											
Tipologia squadra																								N° Lavaggi				
Produttività media (svuotamenti/turno) o ritorno o viaggi/turno/ore servizio (operation 1)				440	440	440	440	440																85				
Produttività media (svuotamenti/turno) o ritorno o viaggi/turno/ore servizio (operation 2)				130	130	130	130	130																				

Personale 34,50 TOTALE PER MACRO-SERVIZIO

Personale operativo (ore/anno)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE	RAACCOLTA	SPAZZAMENTO	ACCESSORI	TOTALE			
Autisti				1.148	999	1.148	1.148	1.148	1.251		1.877	641							5.772	1.002			1.924	1.010	6.982	26.051	AU	26.051	9.361	6.774	9.916	26.051
Operatori	1.248			8.960	20.299	8.960	8.960	8.960	1.251	1.564	1.877	321		2.704	1.251	264	156	19.241				264	1.924		6.982	88.204	OP	88.204	66.775	19.505	1.924	88.204
Totale	1.248	-	-	10.108	21.298	10.108	10.108	10.108	2.503	1.564	3.754	962	-	2.704	1.251	264	156	19.241	5.772	1.002	264	3.848	1.010	6.982	114.255	TOT	114.255	76.136	26.279	11.840	114.255	
Personale equivalente (numero addetti)	0,8			6,5	13,8	6,5	6,5	6,5	1,6	1,0	2,4	0,6		1,7	0,8	0,2	0,1	12,4	3,7	0,6	0,2	2,5	0,7	4,5	73,8	%	100%		49,2	17,0	7,6	73,8
% servizio sul totale	1,1%	0,0%	0,0%	8,8%	18,6%	8,8%	8,8%	8,8%	2,2%	1,4%	3,3%	0,8%	0,0%	2,4%	1,1%	0,2%	0,1%	16,8%	5,1%	0,9%	0,2%	3,4%	0,9%	6,1%	100%				66,6%	23,0%	10,4%	100,0%

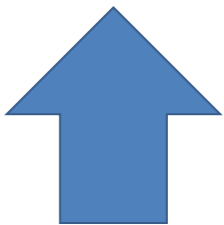
Automezzi

AUTOMEZZI (ore/anno)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE	RAACCOLTA	SPAZZAMENTO	ACCESSORI	TOTALE		
Tipo 1 - Autoveicolo tipo Piaggio Porter con Vasca				2.344	5.790	2.344	2.344	2.344		1.564		321														17.049		6,0	4,4	6,4	16,8
Tipo 2 - Costipatore				6.616	14.509	6.616	6.616	6.616	1.251			321			1.251	264						264				44.325		12,6	1,2	57,0	
Tipo 3 - Compattatore media portata				1.148	999	1.148	1.148	1.148	1.251																	6.842		0,0	0,0	0,0	61,0
Tipo 4 - Autocarro con gru e sponda idraulica											1.877														1.877						
Tipo 5 - Lavacassonetti-Lavabidoni																								1.010	1.010						
Tipo 6 - Spazzatrice aspirante media																				3.848	1.002		1.924		6.774						
Tipo 7 - Spazzatrice aspirante piccola																				1.924					1.924						
Tipo 8 - Autoveicolo tipo Piaggio Porter con idropulitrice																							1.924		1.924						
Tipo 9 - Apercac																			19.241						19.241						
Tipo 10 - Furgonato																		156							156						
Tipo 11 - Autocarro multilift																								1.872	1.872						
Tipo 12 - Compattatore 3 Assi - Centralina																								5.110	5.110						
TOTALE	-	-	-	10.108	21.298	10.108	10.108	10.108	2.503	1.564	1.877	641	-	-	1.251	264	156	19.241	5.772	1.002	264	3.848	1.010	6.982	108.105		0,0	0,0	0,0	61,0	

1.548 ORE/ANNO PER FTE	STIMA ADDETTI PROGETTO	RAACCOLTA	SPAZZAMENTO	ACCESSORI	TOTALE
	AUTISTI	6,0	4,4	6,4	16,8
	OPERATORI	43,1	12,6	1,2	57,0
	TOTALE	49,2	17,0	7,6	73,8

DA CONFRONTARE CON SITUAZIONE ATTUALE

TIPO	RAACCOLTA	SPAZZAMENTO	ACCESSORI	TOTALE
AUTISTI	Da dettagliare con dati coerenti			-
OPERATORI	Da dettagliare con dati coerenti			-
TOTALE	0,0	0,0	0,0	61,0



Attrezzature

ATTREZZATURE (n°)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE	
Sottolavello 10 litri				-	20.903	-	-	-																		20.903
Mastello 30-40 litri con RFID				13.291	-	12.876	12.610	12.851																		51.628
Mastello 25-30 litri con RFID				-	12.771	-	-	-																		12.771
Bidoni Carrellati da 120 litri con RFID				415	675	660	-	765																		2.515
Bidoni Carrellati da 240 litri con RFID				415	228	698	415	274																		2.029
Bidoni Carrellati da 360 litri con RFID				223	-	452	660	-																		1.335
Cassonetto 660 litri con RFID				169	38	38	654	-																		899
Cassonetto 1100 litri con RFID				258	-	-	81	-																		338
Dotazioni centro di raccolta														1											1	
Compostatori domestici		1.100																							1.100	
Attrezzature a corpo (cestini, taniche oli, ecc)														1											1	
TOTALE	0	1.100	0	14.771	34.614	14.723	14.419	13.889	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93.518	

Altri fabbisogni

ALTRO (n°/anno)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE	
Sacchi compostabili					3.261.000																					3.261.000
Sacchi da 70 litri PE																										-
Sacchi da 110 litri PE																										-
Sacchi per RD Eventi																10.400										10.400
Sacchi per spazzamento																										93.600
Attrezzature varie (a corpo)																										1
TOTALE	0	0	0	0	3.261.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.365.001	

11. QUADRO SINTESI COSTI GESTIONE - DIMENSIONAMENTO TECNICO TUTTI I SERVIZI

1548

#	ELENCO SERVIZI	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24			
	Acronimo	EcoSportello	Compost	Riuso	RUR	Organico	Carta	Imballaggi	Vetro	Cartone	Pann.	Ingom.	Verde	Abiti Usati	E.centro	RD Merc.	RD Fest.	RD Peric.	Sp. Man	Sp. Mec	Sp. Even.	Sp. Abb.	Lav. Stra.	Lav. Cont.	Trasporti			
Personale																												
01.00	Personale operativo (euro/anno)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE	CU	
01.01	Autisti	-	-	-	31.168	27.121	31.168	31.168	31.168	33.977	-	50.966	17.413	-	-	-	-	-	-	-	156.720	27.205	-	52.240	27.417	189.567	707.299	27,15
01.02	Operatori	32.163	-	-	230.905	523.122	230.905	230.905	230.905	32.251	40.311	48.376	8.264	-	69.686	32.251	6.804	4.031	495.858	-	-	6.804	49.586	-	-	-	2.273.124	25,77
		32.163	-	-	262.073	550.244	262.073	262.073	262.073	66.228	40.311	99.342	25.678	-	69.686	32.251	6.804	4.031	495.858	156.720	27.205	6.804	101.826	27.417	189.567	2.980.424	40,381	Verificare
		1,1%	0,0%	0,0%	8,8%	18,5%	8,8%	8,8%	8,8%	2,2%	1,4%	3,3%	0,9%	0,0%	2,3%	1,1%	0,2%	0,1%	16,6%	5,3%	0,9%	0,2%	3,4%	0,9%	6,4%	100%	COSTO MEDIO ANNUO PERSONALE	

CU

COSTO MEDIO ANNUO PERSONALE



Automezzi																												
02.00	AUTOMEZZI (euro/anno)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE		
02.01	Tipo 1 - Autoveicolo tipo Piaggio Porter con Vasca	-	-	-	10.546	26.055	10.546	10.546	10.546	-	7.039	-	1.443	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76.720	4,50
02.02	Tipo 2 - Costipatore	-	-	-	52.930	116.070	52.930	52.930	52.930	10.011	-	-	2.565	-	-	10.011	2.112	-	-	-	-	2.112	-	-	-	-	354.602	8,00
02.03	Tipo 3 - Compattatore media portata	-	-	-	18.367	15.983	18.367	18.367	18.367	20.023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109.475	16,00
02.04	Tipo 4 - Autocarro con gru e sponda idraulica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.894	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.894	9,00
02.05	Tipo 5 - Lavacassonetti-Lavabidoni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.186	-	19.186	19,00	
02.06	Tipo 6 - Spazzatrice aspirante media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.507	23.046	-	44.254	-	-	155.807	23,00	
02.07	Tipo 7 - Spazzatrice aspirante piccola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.785	-	-	-	-	-	30.785	16,00	
02.08	Tipo 8 - Autoveicolo tipo Piaggio Porter con idropultrice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.544	-	-	11.544	6,00	
02.09	Tipo 9 - Apercari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.481	-	-	-	-	-	-	38.481	2,00	
02.10	Tipo 10 - Furgonato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	469	-	-	-	-	-	-	-	469	3,00	
02.11	Tipo 11 - Autocarro multilift	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.488	7.488	4,00	
02.12	Tipo 12 - Compattatore 3 Assi - Centralina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.980	91.980	18,00	
TOTALE		-	-	-	81.843	158.107	81.843	81.843	81.843	30.034	7.039	16.894	4.008	-	-	10.011	2.112	469	38.481	119.292	23.046	2.112	55.798	19.186	99.468	913.433	8,45	CU MEDIO

4,50 Tipo 1 - Autoveicolo tipo Piaggio Porter con Vasca
8,00 Tipo 2 - Costipatore
16,00 Tipo 3 - Compattatore media portata
9,00 Tipo 4 - Autocarro con gru e sponda idraulica
19,00 Tipo 5 - Lavacassonetti-Lavabidoni
23,00 Tipo 6 - Spazzatrice aspirante media
16,00 Tipo 7 - Spazzatrice aspirante piccola
6,00 Tipo 8 - Autoveicolo tipo Piaggio Porter con idropultrice
2,00 Tipo 9 - Apercari
3,00 Tipo 10 - Furgonato
4,00 Tipo 11 - Autocarro multilift
18,00 Tipo 12 - Compattatore 3 Assi - Centralina

Attrezzature																												
03.00	ATTREZZATURE (euro/anno)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE		
03.01	Sottolavello 10 litri	-	-	-	-	2.508	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.508	0,12
03.02	Mastello 30-40 litri con RFID	-	-	-	6.380	-	6.180	6.053	6.168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.781	0,48
03.03	Mastello 25-30 litri con RFID	-	-	-	-	5.747	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.747	0,45
03.04	Bidoni Carrellati da 120 litri con RFID	-	-	-	1.245	2.025	1.980	-	2.295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.544	3,00
03.05	Bidoni Carrellati da 240 litri con RFID	-	-	-	1.494	819	2.512	1.494	985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.304	3,60
03.06	Bidoni Carrellati da 360 litri con RFID	-	-	-	937	-	1.896	2.772	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.605	4,20
03.07	Cassonetto 660 litri con RFID	-	-	-	2.706	608	608	10.462	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.384	16,00
03.08	Cassonetto 1100 litri con RFID	-	-	-	4.894	-	-	1.530	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.424	19,00
03.09	Dotazioni centro di raccolta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.10	Compostatori domestici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.11	Attrezzature a corpo (cestini, taniche oli, e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE		-	-	-	17.656	11.707	13.177	22.310	9.448	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.298	1

10% costo di investimento = costo di gestione
0,12 Sottolavello 10 litri
0,48 Mastello 30-40 litri con RFID
0,45 Mastello 25-30 litri con RFID
3,00 Bidoni Carrellati da 120 litri con RFID
3,60 Bidoni Carrellati da 240 litri con RFID
4,20 Bidoni Carrellati da 360 litri con RFID
16,00 Cassonetto 660 litri con RFID
19,00 Cassonetto 1100 litri con RFID
- Dotazioni centro di raccolta
- Compostatori domestici
- Dotazioni centro di raccolta

Altri fabbisogni																												
04.00	ALTRO (euro/anno)	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE		
04.01	Sacchi compostabili	-	-	-	-	97.830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.830	0,03
04.02	Sacco da 70 litri PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.03	Sacco da 110 litri PE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04.04	Sacchi per RD Eventi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208	0,02
04.05	Sacchi per spazzamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	936	-	-	-	-	-	-	-	936	0,01
04.06	Attrezzature varie (a corpo)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.000	-	-	-	-	-	-	-	25.000	25.000,00
04.07	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
04.08	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
TOTALE		-	-	-	-	97.830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208	-	25.936	-	-	-	-	-	-	-	123.974	TOTALE

0,03 Sacchi compostabili
0,02 Sacco da 70 litri PE
0,04 Sacco da 110 litri PE
0,02 Sacchi per RD Eventi
0,01 Sacchi per spazzamento
25.000,00 Attrezzature varie (a corpo)

12. QUADRO SINTESI INVESTIMENTI E AMMORTAMENTI

Importi in euro/iva esclusa

Automezzi										
Ipotesi di impiego su un turno di lavoro da 6 a 10 ore su 6 giorni la settimana - Minimo 52*6*6=1872). Dipende dai mezzi										
Tipo e fabbisogno in ore/anno	Nota	monte ore complessivo	obiettivo utilizzo	fabbisogno unità	dotazione	C.U.	investimento euro	aliquota ammortamento	valore residuo	rata amm.to
		ore/anno	ore/anno	N°	N°	euro/cad	euro	%	%	euro/anno
Tipo 1 - Autoveicolo tipo Piaggio Porter con Vasca	con alzavoltabidoni	17.049	1.872	9,11	10,00	19.000	190.000	14,3%	15%	23.071
Tipo 2 - Costipatore		44.325	1.872	23,68	24,00	60.000	1.440.000	14,3%	15%	174.857
Tipo 3 - Compattatore media portata		6.842	2.496	2,74	3,00	110.000	330.000	14,3%	15%	40.071
Tipo 4 - Autocarro con gru e sponda idraulica		1.877	2.028	0,93	1,00	60.000	60.000	14,3%	15%	7.286
Tipo 5 - Lavacassonetti-Lavabidoni		1.010	3.120	0,32	1,00	125.000	125.000	14,3%	15%	15.179
Tipo 6 - Spazzatrice aspirante media		6.774	3.120	2,17	3,00	130.000	390.000	14,3%	15%	47.357
Tipo 7 - Spazzatrice aspirante piccola		1.924	2.184	0,88	1,00	90.000	90.000	14,3%	15%	10.929
Tipo 8 - Autoveicolo tipo Piaggio Porter con idropulitrice	con pianale	1.924	1.872	1,03	2,00	22.000	44.000	14,3%	15%	5.343
Tipo 9 - Apercar		19.241	2.184	8,81	9,00	12.000	108.000	14,3%	15%	13.114
Tipo 10 - Furgonato		156	1.872	0,08	1,00	14.000	14.000	14,3%	15%	1.700
Tipo 11 - Autocarro multilift		1.872	1.872	1,00	1,00	130.000	130.000	14,3%	15%	15.786
Tipo 12 - Compattatore 3 Assi - Centralina		5.110	3.120	1,64	2,00	160.000	320.000	14,3%	15%	38.857
TOTALE		108.105		52,39	58,00		3.241.000			393.550

Attrezzature						
Tipo Attrezzatura	dotazione	c.u.	invest. euro	aliquota amm.	valore residuo	rata amm.to
Riferimento	N°	euro	euro	%	%	euro/anno
Sottolavello 10 litri	20.903	1,20	25.083	14,3%	0%	3.583
Mastello 30-40 litri con RFID	51.628	4,80	247.814	14,3%	0%	35.402
Mastello 25-30 litri con RFID	12.771	4,50	57.470	14,3%	0%	8.210
Bidoni Carrellati da 120 litri con RFID	2.515	30,00	75.440	14,3%	0%	10.777
Bidoni Carrellati da 240 litri con RFID	2.029	36,00	73.040	14,3%	0%	10.434
Bidoni Carrellati da 360 litri con RFID	1.335	42,00	56.051	14,3%	0%	8.007
Cassonetto 660 litri con RFID	899	160,00	143.840	14,3%	0%	20.549
Cassonetto 1100 litri con RFID	338	190,00	64.239	14,3%	0%	9.177
Dotazioni centro di raccolta	1	60.000,00	60.000	14,3%	0%	8.571
Compostatori domestici	1.100	30,00	32.985	14,3%	0%	4.712
Attrezzature a corpo (cestini, taniche oli, ecc)	1	20.000	15.000	14,3%	0%	2.143
-	-	-	-	14,3%	0%	-
TOTALE	93.518		850.962			121.566

Altri investimenti						
Tipo	Nota	invest. euro	aliquota amm.	valore residuo	rata amm.to	
		euro	%	%	euro/anno	
Comunicazione	A corpo	167.000	20,0%	0%	33.400	
Rimozione cassonetti e distribuzione	A corpo	30.000	20,0%	0%	6.000	
Progettazione e indagine territoriale (censimer)	A corpo	40.000	20,0%	0%	8.000	
Piattaforma Software	A corpo	70.000	20,0%	0%	14.000	
Varie - imprevisti	A corpo	80.000	20,0%	0%	16.000	
TOTALE	-	387.000			77.400	

MEMO CONTRIBUTI CITTA' METROPOLITANA

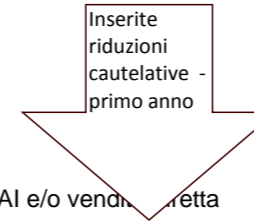
La fase istruttoria ha una durata variabile e non definibile a priori.*
Il Bando prevede le seguenti voci di costo per il contributo per i primi 12 mesi del servizio.*

QUANTIFICAZIONE ECONOMICA DEL CONTRIBUTO PROVINCIALE COMPLESSIVO PER 12 MESI NUOVO SERVIZIO AI SENSI DGP 1645/48 del 21/12/2005	100% - costo servizio	90% - costo comunicazione	90% - costo rimozione e distribuzione	90% - costo progettazione e indagine territoriale

TOTALE INVESTIMENTI E AMMORTAMENTI	4.478.962	592.516
Indicatore investimenti per abitante	100	

13. BENEFICI CONAI E COSTI DI SMALTIMENTO

Benefici legati alla vendita del materiale recuperato



La seguente tabella riporta i benefici legati ai proventi per cessione del materiale differenziato al circuito CONAI e/o vendita diretta

Circuito	Stima Quantitativi da progetto [t/anno]	Suddivisione in frazioni	% nel circuito	Stima Quantitativi [t/anno]	Riduzione % cautelativa	Valore Unitario [Euro/t]	Valore totale [Euro/Anno]	Nota
	A		B	A*B	C	D	A*B*C*D	
Materiali cartacei	1.724,38	cartone	40%	689,75	25%	96,50	49.921	1^ categoria COMIECO
		cartacei misti	60%	1.034,63	25%	23,88	18.530	2^ categoria COMIECO
Materiali vetroso	1.049,41	Vetro	90%	944,42	25%	39,00	27.624	media fascia 1^ e 2^
Materie plastiche	855,75	Plastica mista	90%	770,17	25%	270,00	155.960	2^ categoria COREPLA
		Plastica non dom. film	0%	-	0%	32,85	-	Imballaggi COREPLA
		Plastica non dom. flaconi	0%	-	0%	205,46	-	Finalizzata COREPLA
Materie metalliche	381,40	Alluminio	9%	34,30	25%	450,00	11.577	1^ categoria CIAL
		Acciaio	81%	308,89	25%	104,76	24.269	2^ categoria CNA
Legno	-	Legno	85%	-	0%	16,70	-	1^ categorie RILEGNO
Totale Beneficio CONAI/Mercato	4.010,94						287.881	

QUADRO DEI COSTI DI SMALTIMENTO/TRATTAMENTO

Tipologia	Stima Quantitativi da progetto [t/anno]		Costo Unitario [Euro/t]	Costo totale [Euro/Anno]
	A	B	C	
Rifiuti Indifferenziati	14.332,37	Compreso spazzamento	138,00	1.977.867
Totale CTS	14.332,37			1.977.867
Materie organiche	2.160,69		93,00	200.944
Materiale verde	416,09		65,00	27.046
Inerti	141,37		20,00	2.827
Ingombranti	1.456,11		113,00	164.541
Altri flussi	389,93	Flussi passanti RAEE, Pericolosi, Tessili	A corpo	18.000
Altra RD	208,69	Altri da Centro di Raccolta	30,00	6.261
Totale CTR	4.772,88			419.619
Totale costi				2.397.485

13. BENEFICI CONAI E COSTI DI SMALTIMENTO

Benefici legati alla vendita del materiale recuperato

La seguente tabella riporta i benefici legati ai proventi per cessione del materiale differenziato al circuito CONAI e/o vendita diretta

Circuito	Stima Quantitativi da progetto [t/anno]	Suddivisione in frazioni	% nel circuito	Stima Quantitativi [t/anno]	Riduzione % cautelativa	Valore Unitario [Euro/t]	Valore totale [Euro/Anno]	Nota
	A		B	A*B	C	D	A*B*C*D	
Materiali cartacei	2.222,85	cartone	40%	889,14	0%	96,50	85.802	1^ categoria COMIECO
		cartacei misti	60%	1.333,71	0%	23,88	31.849	2^ categoria COMIECO
Materiali vetroso	1.123,66	Vetro	90%	1.011,24	0%	39,00	39.439	media fascia 1^ e 2^
Materie plastiche	1.080,48	Plastica mista	90%	972,43	0%	270,00	262.556	2^ categoria COREPLA
		Plastica non dom. film	0%	-	0%	32,85	-	Imballaggi COREPLA
		Plastica non dom. flaconi	0%	-	0%	205,46	-	Finalizzata COREPLA
Materie metalliche	495,58	Alluminio	9%	44,57	0%	450,00	20.056	1^ categoria CIAL
		Acciaio	81%	401,35	0%	104,76	42.046	2^ categoria CNA
Legno	-	Legno	85%	-	0%	16,70	-	1^ categorie RILEGNO
Totale Beneficio CONAI/Mercato	4.922,56						481.747	

QUADRO DEI COSTI DI SMALTIMENTO/TRATTAMENTO

Tipologia	Stima Quantitativi da progetto [t/anno]		Costo Unitario [Euro/t]	Costo totale [Euro/Anno]
	A	B	C	
Rifiuti Indifferenziati	10.245,93	Compreso spazzamento	138,00	1.413.938
Totale CTS	10.245,93			1.413.938
Materie organiche	3.491,03		93,00	324.666
Materiale verde	868,66		65,00	56.463
Inerti	290,84		20,00	5.817
Ingombranti	1.425,40		113,00	161.070
Altri flussi	594,35	Flussi passanti RAEE, Pericolosi, Tessili	A corpo	18.000
Altra RD	434,64	Altri da Centro di Raccolta	30,00	13.039
Totale CTR	7.104,92			579.055
Totale costi				1.992.993

13. BENEFICI CONAI E COSTI DI SMALTIMENTO

Benefici legati alla vendita del materiale recuperato

La seguente tabella riporta i benefici legati ai proventi per cessione del materiale differenziato al circuito CONAI e/o vendita diretta

Circuito	Stima Quantitativi da progetto [t/anno]	Suddivisione in frazioni	% nel circuito	Stima Quantitativi [t/anno]	Riduzione % cautelativa	Valore Unitario [Euro/t]	Valore totale [Euro/Anno]	Nota
	A		B	A*B	C	D	A*B*C*D	
Materiali cartacei	2.678,83	cartone	40%	1.071,53	0%	96,50	103.403	1^ categoria COMIECO
		cartacei misti	60%	1.607,30	0%	23,88	38.382	2^ categoria COMIECO
Materiali vetroso	1.189,40	Vetro	90%	1.070,40	0%	39,00	41.746	media fascia 1^ e 2^
Materie plastiche	1.285,84	Plastica mista	90%	1.157,25	0%	270,00	312.459	2^ categoria COREPLA
		Plastica non dom. film	0%	-	0%	32,85	-	Imballaggi COREPLA
		Plastica non dom. flaconi	0%	-	0%	205,46	-	Finalizzata COREPLA
Materie metalliche	600,06	Alluminio	9%	53,97	0%	450,00	24.284	1^ categoria CIAL
		Acciaio	81%	485,97	0%	104,76	50.910	2^ categoria CNA
Legno	-	Legno	85%	-	0%	16,70	-	1^ categorie RILEGNO
Totale Beneficio CONAI/Mercato	5.754,13						571.184	

QUADRO DEI COSTI DI SMALTIMENTO/TRATTAMENTO

Tipologia	Stima Quantitativi da progetto [t/anno]		Costo Unitario [Euro/t]	Costo totale [Euro/Anno]
	A	B	C	
Rifiuti Indifferenziati	6.429,19	Compreso spazzamento	138,00	887.228
Totale CTS	6.429,19			887.228
Materie organiche	4.714,74		93,00	438.471
Materiale verde	1.285,84		65,00	83.579
Inerti	428,61		20,00	8.572
Ingombranti	1.392,99		113,00	157.408
Altri flussi	782,22	Flussi passanti RAEE, Pericolosi, Tessili	A corpo	18.000
Altra RD	642,92	Altri da Centro di Raccolta	30,00	19.288
Totale CTR	9.247,32			725.318
Totale costi				1.612.546

14. QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE RISORSE E DEI COSTI (ESCLUSI TRATTAMENTO-SMALTIMENTO, BENEFICI CONAI - COSTI IN CAPO AL COMUNE)

Tipo/Dettaglio		Nota/U.M.	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	TOTALE	%	
EcoSportello		Compost	Riuso	RUR	Organico	Carta	Imballaggi	Vetro	Cartone	Pann.	Ingom.	Verde	Abiti Usati	E.centro	RD Merc.	RD Fest.	RD Peric.	Sp. Man	Sp. Mec	Sp. Even.	Sp. Abb.	Lav. Stra.	Lav. Cont.	Trasporti	TOTALE	%			
A. COSTI DI GESTIONE - BUDGET ANNUO																													
Personale Operativo	Autisti	Euro/anno	0	0	0	31.168	27.121	31.168	31.168	31.168	33.977	0	50.966	17.413	0	0	0	0	0	0	156.720	27.205	0	52.240	27.417	189.567	707.299	12,7%	
	Operatori	Euro/anno	32.163	0	0	230.905	523.122	230.905	230.905	230.905	32.251	40.311	48.376	8.264	0	69.686	32.251	6.804	4.031	495.858	0	0	6.804	49.586	0	0	2.273.124	40,9%	
	Totale	Euro/anno	32.163	0	0	262.073	550.244	262.073	262.073	262.073	66.228	40.311	99.342	25.678	0	69.686	32.251	6.804	4.031	495.858	156.720	27.205	6.804	101.826	27.417	189.567	2.980.424	53,6%	
Gestione	Automezzi	Euro/anno	0	0	0	81.843	158.107	81.843	81.843	81.843	30.034	7.039	16.894	4.008	0	0	10.011	2.112	469	38.481	119.292	23.046	2.112	55.798	19.186	99.468	913.433	16,4%	
	Attrezzature	Euro/anno	0	0	0	17.656	11.707	13.177	22.310	9.448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74.298	1,3%	
	Materiale di Consumo	Euro/anno	0	0	0	0	97.830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208	0	25.936	0	0	0	0	0	0	123.974	2,2%	
Totale costi operativi diretti		Euro/anno	32.163	0	0	361.572	817.888	357.093	366.227	353.364	96.262	47.350	116.237	29.686	0	69.686	42.262	9.124	4.501	560.275	276.013	50.251	8.916	157.624	46.602	289.035	4.092.128	73,6%	
Totale costi operativi indiretti		Euro/anno	4,0%	1.287	0	14.463	32.716	14.284	14.649	14.135	3.850	1.894	4.649	1.187	0	2.787	1.690	365	180	22.411	11.041	2.010	357	6.305	1.864	11.561	163.685	2,9%	
Budget per servizi vari		Euro/anno	4.000		25.000										0												29.000	0,5%	
Totale costi operativi		Euro/anno	37.449	0	25.000	376.035	850.603	371.377	380.876	367.498	100.113	49.244	120.886	30.874	0	72.473	43.953	9.489	4.681	582.686	287.053	52.261	9.272	163.929	48.467	300.596	4.284.813	77,0%	
Ammortamenti																												0,0%	
	Ammortamento automezzi	Euro/anno	0	0	0	35.995	70.920	35.995	35.995	35.995	12.266	2.117	7.286	1.699	0	0	4.937	1.041	1.700	13.114	37.830	7.005	1.041	18.794	15.179	54.643	393.550	7,1%	
	Ammortamento attrezzature	Euro/anno	0	1.429	0	19.201	44.995	19.139	18.744	18.055	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121.566	2,2%	
	Altri investimenti (start up)	Euro/anno	676	0	452	6.793	15.365	6.708	6.880	6.638	1.808	890	2.184	558	0	1.309	794	171	85	10.526	5.185	944	167	2.961	875	5.430	77.400	1,4%	
Costi generali (% su costo op)		Euro/anno	9,0%	3.370	-	2.250	33.843	76.554	33.424	34.279	33.075	9.010	4.432	10.880	2.779	-	6.523	3.956	854	421	52.442	25.835	4.704	835	14.754	4.362	27.054	385.633	6,9%
Remun. capitale investito-utile (% su costo op)		Euro/anno	7,0%	2.621	-	1.750	26.322	59.542	25.996	26.661	25.725	7.008	3.447	8.462	2.161	-	5.073	3.077	664	328	40.788	20.094	3.658	649	11.475	3.393	21.042	299.937	5,4%
COSTO COMPLESSIVO ANNUO SERVIZI			44.117	1.429	29.452	498.188	1.117.980	492.639	503.434	486.986	130.205	60.130	149.697	38.070	0	85.380	56.716	12.220	7.214	699.556	375.997	68.572	11.965	211.912	72.275	408.764	5.562.900	100,0%	

QUADRO DI SINTESI

RACCOLTA	SPAZZAMENTO	ACCESSORI	TOTALE
			0
254.151	183.925	269.223	707.299
1.720.878	502.661	49.586	2.273.124
1.975.028	686.586	318.809	2.980.424
556.049	182.932	174.452	913.433
74.298	0	0	74.298
98.038	25.936	0	123.974
2.703.413	895.454	493.261	4.092.128
108.137	35.818	19.730	163.685
29.000	0	0	29.000
2.840.549	931.272	512.992	4.284.813
			0,0%
245.944	58.991	88.615	393.550
121.566	0	0	121.566
51.311	16.822	9.267	77.400
255.649	83.815	46.169	385.633
198.838	65.189	35.909	299.937
3.713.859	1.156.089	692.952	5.562.900

15. QUADRO SINTESI COSTI

Quadro sintesi costi (IVA ESCLUSA)

Costi operativi diretti				Scenario C) Regime Anno 3	Scenario B) Intermedio Anno 2	Scenario A) Avvio Anno 1
Personale				2.980.424	2.980.424	2.980.424
Automezzi				913.433	913.433	913.433
Attrezzature				74.298	74.298	74.298
Altro				123.974	123.974	123.974
Totale costi diretti				4.092.128	4.092.128	4.092.128
Costi indiretti				163.685	163.685	163.685
Budget - Servizi a corpo				29.000	29.000	29.000
A. TOTALE COSTI OPERATIVI				4.284.813	4.284.813	4.284.813
B. Benefici CONAI	100%			- 571.184	- 481.747	- 287.881
C. Costi smaltimento/trattamento				1.612.546	1.992.993	2.397.485
D. Ammortamenti (ipotesi di acquisto a nuovo di tutti i fabbisogni, automezzi e attrezzature)				592.516	592.516	296.258
E. Costi di struttura (compreso personale di coord. e generale)		9%	su costi op.	385.633	385.633	385.633
F. Remunerazione e costo del capitale per investimenti		7%	su costi op.	299.937	299.937	299.937
G1. Oneri in capo al Comune da inserire nel PEF		Come PEF 2017	CARC	212.475	212.475	212.475
G2. Oneri in capo al Comune da inserire nel PEF		Come PEF 2017	CCD	156.802	156.802	156.802
G3. Oneri in capo al Comune da inserire nel PEF		Come PEF 2017	AC	274.804	274.804	274.804
H. Agevolazione per finanziamenti (riduce la parte investimento-ammortamento) Stima benefici annui per contributi Città Metropolitana (Vedi prospetto in foglio 16.)			BENEFICI	261.731	261.731	261.731
L. Stima incremento ricavi per effetto incremento Banca Dati Tariffa		Da definire	BENEFICIO	- 618.831	- 618.831	- 618.831
SOMMA TOTALE				6.891.243	7.361.127	7.663.227
SOMMA TOTALE (compresa IVA 10%)				7.580.367	8.097.240	8.429.550
PEF 2017 Situazione attuale (IVA COMPRESA)				8.251.081	8.251.081	8.251.081
			Differenza situazione attuale (in euro)	- 670.714	- 153.842	178.468
			Differenza situazione attuale (in %)	-8,1%	-1,9%	2,2%
Abitanti (Ab)	44.600	Indicatore	Euro/Ab	170	182	189
Monte Rifiuti (t)	21.431	Indicatore	Euro/Ton	354	378	393

Quadro sintesi personale (FTE)

Riferimenti		Situazione di progetto				Situazione attuale			
		RACCOLTA	SPAZZAMENTO	ACCESSORI	TOTALE	RACCOLTA	SPAZZAMENTO	ACCESSORI	TOTALE
Personale diretto	Autisti	6,0	4,4	6,4	16,8				-
	Operatori	43,1	12,6	1,2	57,0				-
Totale personale diretto		49,2	17,0	7,6	73,8	-	-	-	-
Personale indiretto e servizi generali				6	6	-	-	-	-
Totale		49	17	14	80	-	-	-	-

In attesa dei dati dettagliati della Castelli Multiservizi Spa

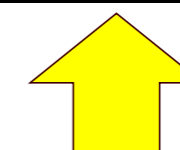
LE VOCI EVIDENZIATE A LATO SONO QUELLE CHE CAMBIANO NEI TRE SCENARI

Gli ammortamenti il primo anno saranno ridotti al 50%

NOTA: L'ANALISI ECONOMICA E' BASATA CON ACQUISTO DI AUTOMEZZI E BENI NUOVI DI FABBRICA. DA VALUTARE SCENARI DIFFERENTI CON RECUPERO DI PARTE DEGLI AUTOMEZZI-ATTREZZATURE ATTUALMENTE IMPIEGATE IN BUONE CONDIZIONI

Ipotesi incremento netto ricavi cautelativo del 50% dell'incremento del teorico (quindi 15%/2 sul totale ricavi TARI)

SCENARIO BASE - BANCA DATI UTENZA ATTUALE 15% INCREMENTO



16. QUADRO FINANZIAMENTI**QUADRO SINTETICO FINANZIAMENTI**

N°	Importo	Rif	Scade	CUP	Riferimento										
1	246.000	Miglioramenti del Cdr													
2	50.000	Piano CONAI - Bando Scadenza del 30.06.17													
3	1.258.656	Finanziamenti Città Metropolitana di Roma - Richiesta contestuale all'approvazione del progetto (Iva Esclusa)													
<p>Oggetto: Istruttoria di attivazione della raccolta differenziata domiciliare (Bando n. 1645/48 del 21/12/2005). Quantificazione contributo richiesto.</p> <p>In riferimento al Bando n. 1645/48 del 21/12/2005, che prevede la concessione di finanziamenti per l'attivazione di un servizio di raccolta rifiuti domiciliare, si precisa che il contributo richiesto alla Città metropolitana di Roma Capitale è pari ad € 1.384.521,92. Lo stesso risulta dettagliato nella seguente tabella:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>100% Extracosto servizio IVA INCLUSA</th> <th>90% costo comunicazione IVA INCLUSA</th> <th>90% costo rimozione e distribuzione IVA INCLUSA</th> <th>90% costo progettazione IVA INCLUSA</th> <th>TOTALE IVA INCLUSA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>€ 1.162.554,36</td> <td>€ 95.878,56</td> <td>€ 86.960,61</td> <td>€ 39.128,38</td> <td>€ 1.384.521,92</td> </tr> </tbody> </table>						100% Extracosto servizio IVA INCLUSA	90% costo comunicazione IVA INCLUSA	90% costo rimozione e distribuzione IVA INCLUSA	90% costo progettazione IVA INCLUSA	TOTALE IVA INCLUSA	€ 1.162.554,36	€ 95.878,56	€ 86.960,61	€ 39.128,38	€ 1.384.521,92
100% Extracosto servizio IVA INCLUSA	90% costo comunicazione IVA INCLUSA	90% costo rimozione e distribuzione IVA INCLUSA	90% costo progettazione IVA INCLUSA	TOTALE IVA INCLUSA											
€ 1.162.554,36	€ 95.878,56	€ 86.960,61	€ 39.128,38	€ 1.384.521,92											
1.554.656 TOTALE FINANZIAMENTI															
1.308.656 FINANZIAMENTI DI CUI AL PUNTO 2 E 3 PER RIORGANIZZAZIONE SERVIZI E AVVIO PORTA A PORTA															
261.731 CONTRIBUTO MEDIO ANNUO (PER 5 ANNI) DEI FINANZIAMENTI DI CUI AL PUNTO 2 E 3 (IVA ESCLUSA)															

18. PEF ATTUALI				
VALUTAZIONI PEF - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO		PEF Anno precedente	ANNO 2017	
Comune di	MARINO (RM)		PIANO ECONOMICO FINANZIARIO	
Dati in Euro	IVA Inclusa			
Tabella 1. Costi gestione ciclo servizi sui RSU indifferenziati		UFFICIALE 2016	PEF 2017	NOTA
CSL	Costi Spazzamento e Lavaggio strade	1.283.609	1.652.400	
CRT	Costi Raccolta e Trasporto RSU	1.571.891	1.203.100	
CTS	Costi Trattamento e Smaltimento RSU	2.400.000	1.610.000	Gestito dal Comune
	Proventi della vendita di combustibile ed energia			
	Netto	2.400.000	1.610.000	
AC	Altri Costi	113.103	274.805	Gestito dal Comune
CGIND	totale	5.368.603	4.740.305	
Tabella 2. Costi gestione ciclo della raccolta differenziata				
CRD	Costi di Raccolta Differenziata per materiale	900.000	1.666.000	
CTR	Costi di Trattamento e Riciclo	132.208	200.000	Gestito dal Comune
	Proventi			
	Netto	132.208	200.000	
CGD	totale	1.032.208	1.866.000	
Tabella 3. Costi operativi di gestione				
CG	Costi operativi di gestione	6.400.811	6.606.305	
Tabella 4. Costi comuni				
CARC	Costi amm.vi dell'Accertamento, Riscossione Contenzioso	169.326	212.475	Gestito dal Comune
CGG	Costi Generali di Gestione	1.275.500	1.275.500	compresi quelli relativi al personale in misura non inferiore al 50% del loro ammontare
CCD	Costi Comuni Diversi	441.802	156.802	Gestito dal Comune
CC	totale	1.886.629	1.644.777	
Tabella 5. Costi d'uso del capitale				
R_n	Remunerazione del capitale - $R_n = r_n (KN_{n-1} + I_n + F_n)$			
Amm_n	Ammortamenti			
Acc_n	Accantonamenti			
CK_n	Costo d'uso del capitale - $CK_n = Amm_n + Acc_n + R_n$	0	0	
Tabella 6. Tariffa di riferimento				
CGIND	Costi gestione ciclo servizi sui RSU indifferenziati	5.368.603	4.740.305	
CGD	Costi di gestione del ciclo della raccolta differenziata	1.032.208	1.866.000	
CG	Costi operativi di gestione	6.400.811	6.606.305	
CC	Costi Comuni	1.886.629	1.644.777	
CK	Costi d'uso del capitale	0	0	
Tariffa di riferimento		8.287.440	8.251.081	
Costi alle utenze		8.287.440	8.251.081	Escluse addizionali - IVA Inclusa
AGEVOLAZIONI non tariffarie PREVISTE DA REGOLAMENTO da finanziare esternamente		-66.908	-29.939	
Riduzioni da distribuire sulla collettività		55.656	58.876	
ENTRATA TEORICA escluso addizionale provinciale		8.276.188	8.280.018	
Costi fissi		3.283.341	3.571.981	
Costi variabili		5.004.099	4.679.100	
Incidenza costi variabili		60,38%	56,71%	
Incidenza costi fissi		39,62%	43,29%	
Riconoscimento a Multiservizi Spa (netto trattamento, smaltimento, CCD, AC) - Iva esclusa		4.573.636	5.270.000	
Dettaglio anno 2017				
	Costi fissi	Costi variabili	Totale	
UTENZE DOMESTICHE	2.762.495,79	2.995.481,08	5.757.976,87	
% su totale di colonna	75,25%	62,29%	67,90%	
% su totale utenze domestiche	47,98%	52,02%	100,00%	
UTENZE NON DOMESTICHE	908.594,96	1.813.446,64	2.722.041,60	
% su totale di colonna	24,75%	37,71%	32,10%	
% su totale utenze non domestiche	33,38%	66,62%	100,00%	
INDICATORI ECONOMICI				
Abitanti	43.000	Euro/ab	192	
Monte rifiuti (t/anno)	23.000	Euro/t	359	