

LABORATORI APPALTI DI SERVIZI

*Supporto formativo ai RUP per gli atti di gara
e per la redazione dei capitolati prestazionali*



SERVIZI DI RACCOLTA E CONFERIMENTO RIFIUTI

Addendum 1 - QUADRO GENERALE SETTORE

19 Ottobre 2021, dalle ore 11:00 alle 13:00

A cura di: ing. Giovanni Montresori

Quadro di sintesi ed evidenze della gestione dei rifiuti urbani in Italia – Fotografia generale

- Il settore dei rifiuti urbani comprende tutte le attività connesse, nei singoli Comuni Italiani, alla gestione dei cd. “**servizi di igiene urbana**”; è un settore a notevole rilevanza economica (ca. 10 miliardi di euro a carico di famiglie, istituzioni e imprese, ca. il 0,6% del PIL), organizzativo (oltre 80.000 addetti impiegati) e sociale (oltre 32.000 milioni di tonnellate prodotte annualmente);
- La vecchia articolazione del settore rappresentata da una parte servizi di livello comunale e impiantistica sovracomunale sta cedendo il passo ad una **visione di gestione integrale del ciclo su scala sovracomunale all’interno di una strategia più articolata che inizia dalle politiche di minimizzazione della produzione dei rifiuti e termina con la fatturazione del servizio direttamente alla singola utenza**;
- La fotografia odierna del settore presenta aspetti positivi di alcune tendenze emerse negli ultimi 20 anni (nuovi stimoli alla raccolta differenziata e recupero dei materiali, avvio in alcune realtà di sistemi tariffari evoluti) che purtroppo non bilanciano il perdurare di criticità oggettive dovute a interpretazione normative, eccessiva eterogeneità nelle forme gestionali (anche negli appalti si passa ai casi di piccoli comuni a quelli sporadici di intere Province), “**non-scelte**” **per realizzare gli impianti funzionali ad un ciclo gestionale moderno**

TEMI IN EVIDENZA NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI > Punti di debolezza

- **Mancanza di integrazione verticale nel ciclo dei rifiuti e ritardo nelle gestioni associate;** partendo dalla mancata realizzazione del disegno delle gestioni associate e degli ATO, si è progressivamente assestata in tutta Italia una visione e operatività del ciclo dei rifiuti urbani diversa Regione per Regione con un mantenimento delle situazioni preesistenti;
- **Difficoltà nella realizzazione di nuovi impianti con costi complessivi in crescita;** tutte le statistiche disponibili evidenziano un incremento dei costi notevolmente superiore agli indici inflattivi negli ultimi 10 anni
- **I costi di smaltimento in aumento progressivo per modifiche alla normativa Discariche, per maggiori standard ambientali e per la sempre maggiore complessità logistica e infrastrutturale;** (ad esempio in Campania il costo di smaltimento è triplicato negli ultimi dieci anni, questo senza tenere conto dei diversi costi “emergenziali”, stimati in oltre 2 miliardi di euro dalla Corte dei Conti in diversi rapporti).
- **Eccessivo “Dualismo” tra Rifiuti Urbani e Speciali (sia fase servizi, che impianti), con norme, controlli, operatività differenti e “limite degli Urbani” di essere conferiti solo in impianti all’interno della regione di produzione**

TEMI IN EVIDENZA NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI > Minacce

- La realizzazione di nuovi assetti impiantistici impone la **previsione di congrue fasi di transizione con utilizzo di discariche; conseguenza immediata è l'apertura di nuovi impianti di discarica e una progressiva distanza dai migliori standard europei;**
- **Riforma del “Sistema Tariffa” in ritardo con diverse problematiche interpretative**
- La “non ottimizzazione” dei servizi e impianti su scala intercomunale determina costi fuori controllo e inefficienze gestionali. **Il risultato delle “non-scelte” degli ultimi 20 anni si concretizza nel perdurare di una situazione di forte criticità con crescita dei costi non giustificabile dagli incrementi inflattivi**
- Le ECOMAFIE sono una realtà a livello nazionale in termini economici e di impatto sul mercato dei rifiuti; **vi è pertanto la necessità di una regolazione trasparente delle condizioni di accesso alle infrastrutture di smaltimento;**
- **Le incertezze normative aperte su più fronti** (Codice ambientale, IVA e Tariffa, regolamentazione del settore, ruolo ed abolizione degli ATO, transitorio della regolazione ARERA, deassimilazione rif Dlgs 116-2020) rendono queste minacce ancora più evidenti;
- **Impatto Nuova Regolazione Areranon ancora a regime**

Approfondimento RIFIUTI SPECIALI

- ❑ La presenza dei rifiuti speciali è direttamente connessa alla consistenza delle attività economiche-produttive. **Le principali regioni del Nord-Centro Nord gestiscono la maggior parte dei rifiuti speciali italiani;**
- ❑ Il mondo dei “**rifiuti speciali**” è **molto più complesso e vario** (comprende dagli inerti ai pericolosi) rispetto a quello dei rifiuti urbani; il fenomeno delle Ecomafie ha portato ad una vera emergenza che ha portato al sistema di tracciabilità SISTRI (poi abrogato dal 2019)
- ❑ Caratteristica basilare degli “speciali” è la sua **completa apertura al mercato e la possibilità di spostarsi da una regione all'altra senza confini geografici;**
- ❑ Molti “rifiuti urbani” in particolare nelle regioni privi di impianti diventano “rifiuti speciali” dopo la lavorazione all'interno di un impianto meccanico-biologico... **Quindi gli speciali comprendono le “lavorazioni” dei rifiuti urbani (ca. 8 milioni su 32 milioni di t).**

RIFIUTI – IGIENE URBANA - ITALIA

#	Regione	Popolazione	Superficie	Densità	Numero	Numero
		residenti	km ²	abitanti/km ²	Comuni	Province
1.	Lombardia	10.103.969	23.863,65	423	1.506	12
2.	Lazio	5.865.544	17.232,29	340	378	5
3.	Campania	5.785.861	13.670,95	423	550	5
4.	Sicilia	4.968.410	25.832,39	192	390	9
5.	Veneto	4.907.704	18.345,35	268	563	7
6.	Emilia-Romagna	4.467.118	22.452,78	199	328	9
7.	Piemonte	4.341.375	25.387,07	171	1.181	8
8.	Puglia	4.008.296	19.540,90	205	257	6
9.	Toscana	3.722.729	22.987,04	162	273	10
10.	Calabria	1.924.701	15.221,90	126	404	5
11.	Sardegna	1.630.474	24.100,02	68	377	5
12.	Liguria	1.543.127	5.416,21	285	234	4
13.	Marche	1.518.400	9.401,38	162	227	5
14.	Abruzzo	1.305.770	10.831,84	121	305	4
15.	Friuli Venezia Giulia	1.211.357	7.924,36	153	215	4
16.	Trentino-Alto Adige	1.074.819	13.605,50	79	282	2
17.	Umbria	880.285	8.464,33	104	92	2
18.	Basilicata	556.934	10.073,32	55	131	2
19.	Molise	302.265	4.460,65	68	136	2
20.	Valle d'Aosta	125.501	3.260,90	38	74	1
Totale		60.244.639	302.072,84	199	7.903	107

Nota Prime 9 di 20 regioni hanno l'80% della popolazione italiana

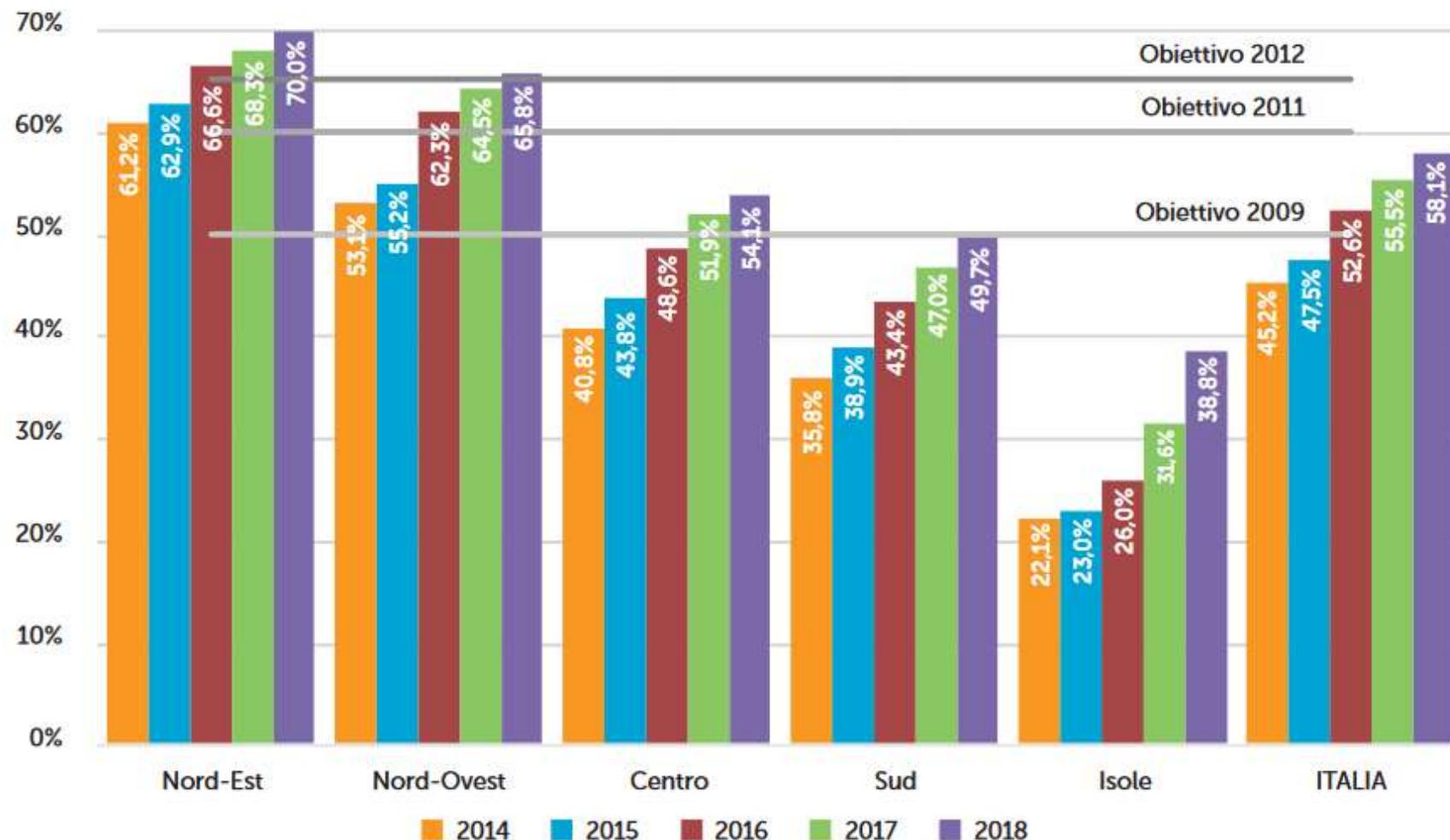
Fascia demografica	Comuni		Popolazione	
	numero	%	residenti	%
da 500.000 ab. e oltre	6	0,08%	7.298.982	12,12%
da 250.000 a 499.999 ab.	6	0,08%	1.915.139	3,18%
da 100.000 a 249.999 ab.	33	0,42%	4.913.833	8,16%
da 60.000 a 99.999 ab.	59	0,75%	4.554.404	7,56%
da 20.000 a 59.999 ab.	417	5,28%	13.695.953	22,73%
da 10.000 a 19.999 ab.	707	8,95%	9.751.328	16,19%
da 5.000 a 9.999 ab.	1.180	14,93%	8.332.520	13,83%
da 3.000 a 4.999 ab.	1.085	13,73%	4.222.470	7,01%
da 2.000 a 2.999 ab.	936	11,84%	2.298.779	3,82%
da 1.000 a 1.999 ab.	1.510	19,11%	2.198.602	3,65%
da 500 a 999 ab.	1.095	13,86%	807.941	1,34%
meno di 500 ab.	869	11,00%	254.688	0,42%
Totale	7.903	100,00%	60.244.639	100,00%

fino a 5000 abitanti	5.495 Comuni	9.782.480	Abitanti
Incidenza	70%	16%	

oltre 100.000 abitanti	45 Comuni	14.127.954	Abitanti
	0,6%	23%	

Andamento della raccolta differenziata per aree geografiche e confronto con gli obiettivi (2014-2018)

La produzione nazionale dei rifiuti urbani è di ca. 30 milioni di t. Dato pro capite, pari a ca. 500 chilogrammi per abitante annuo



Fonte: ISPRA, Rapporto Rifiuti Urbani 2019.

Produzione di rifiuti nelle diverse tipologie

Sintesi Produzione Rifiuti per Regione

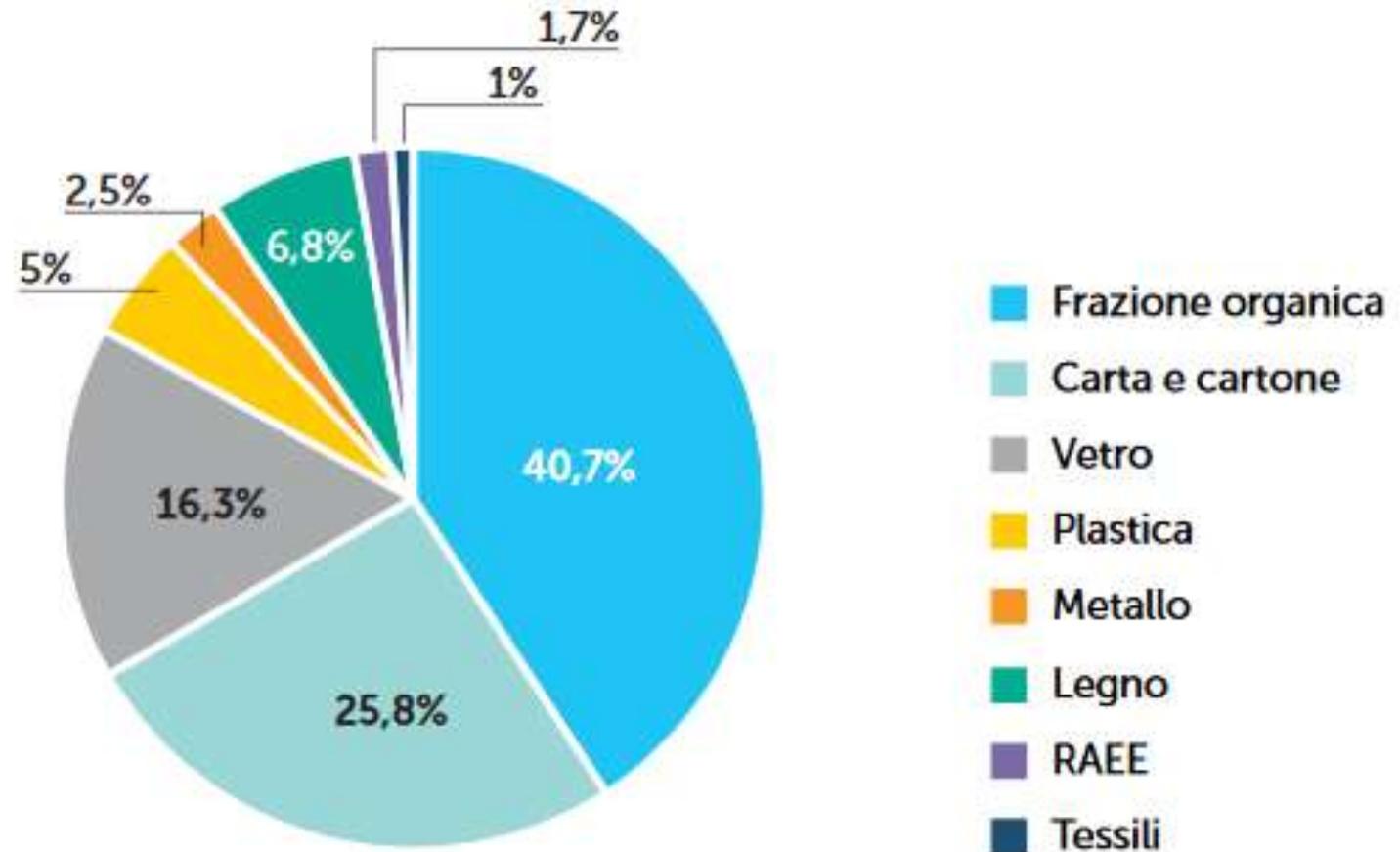
Dati Anno 2018 - Fonte: Catasto Rifiuti ISPRA

Regione	Umido+Verde t/anno	Riciclabili Secche t/anno	Altre RD t/anno	Totale RD t/anno	Ingombranti a smaltimento (t) t/anno	Indifferenziato (t) t/anno	Totale RU (t)
Piemonte	446.999	708.981	173.256	1.329.236	9.425	829.410	2.168.070
Valle d'Aosta	11.881	33.032	1.824	46.737	1.715	26.604	75.056
Lombardia	1.259.507	1.539.986	602.346	3.401.840	13.380	1.395.764	4.810.984
Trentino Alto Adige	145.127	197.888	50.007	393.023	7.818	141.435	542.275
Veneto	751.896	780.823	210.209	1.742.928	17.044	603.260	2.363.232
Friuli Venezia Giulia	166.654	183.758	50.055	400.467	16.369	184.402	601.238
Liguria	130.112	222.189	60.925	413.226	516	418.590	832.333
Emilia Romagna	775.984	934.561	270.633	1.981.177	2.441	961.673	2.945.291
Toscana	514.648	592.427	174.257	1.281.332	7.430	995.381	2.284.143
Umbria	122.723	133.248	35.890	291.862	6.163	162.363	460.388
Marche	243.032	251.228	61.416	555.676	4.012	250.431	810.118
Lazio	551.512	728.677	166.130	1.446.318	4.900	1.576.036	3.027.253
Abruzzo	157.483	162.698	39.711	359.892	37	243.625	603.554
Molise	18.824	22.830	3.031	44.685	1.951	69.755	116.391
Campania	681.216	506.895	182.489	1.370.600	6.168	1.226.001	2.602.769
Puglia	356.944	407.819	96.571	861.334	10.332	1.025.731	1.897.397
Basilicata	34.943	49.936	9.364	94.242	209	104.974	199.425
Calabria	165.300	149.058	40.965	355.324	1.723	428.367	785.414
Sicilia	312.599	303.393	59.987	675.979	7.435	1.605.823	2.289.237
Sardegna	232.438	235.702	34.586	502.726	15.875	231.346	749.947
Italia	7.079.823	8.145.129	2.323.651	17.548.603	134.943	12.480.970	30.164.516



Comprende	Comprende
Carta e cartone (t)	RAEE (t)
Vetro (t)	Tessili (t)
Legno (t)	Selettiva (t)
Metallo (t)	Rifiuti da C e D (t)
Plastica (t)	Pulizia stradale a recupero (t)
	Ingombranti misti a recupero (t)
	Altro (t)

Ripartizione percentuale del quantitativo di rifiuti urbani avviati a riciclo nel 2018



Fonte: ISPRA, Rapporto Rifiuti Urbani 2019.

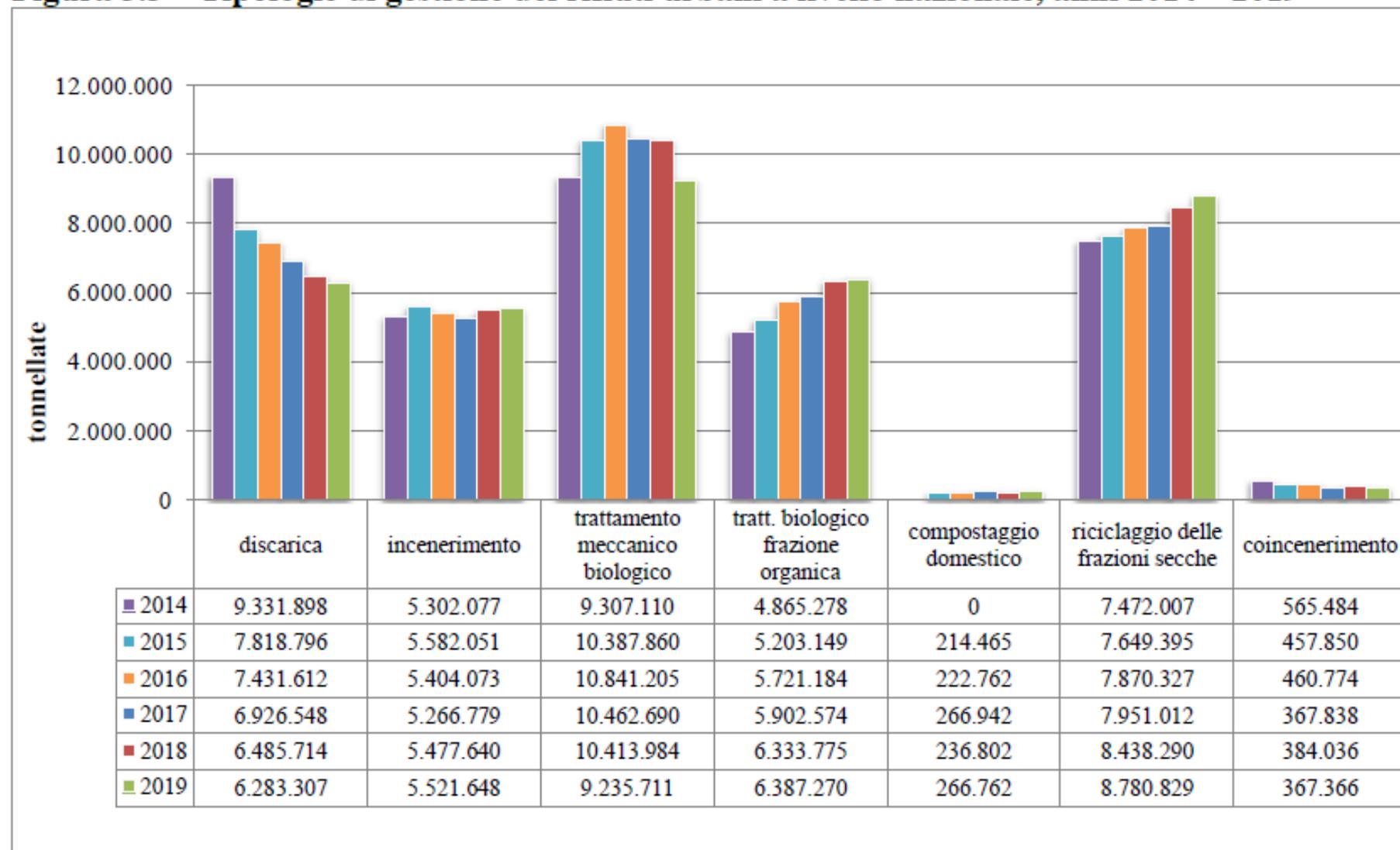
Impianti ITALIA

Impiantistica di riferimento per la gestione dei rifiuti urbani per singola Regione con evidenza n° impianti, t/anno gestite e % incidenza su flusso impiantistico regionale

Dati Anno 2018 - Fonte: Catasto Rifiuti ISPRA

Regione	Comp-DA-Aerob-Anaerobico			TMB			Co + Incenerimento			Discariche			Totale Italia		
	Numero impianti	t/anno	%	Numero impianti	t/anno	%	Numero impianti	t/anno	%	Numero impianti	t/anno	%	Numero impianti	t/anno	%
Piemonte	24	416.704	22,66%	11	514.932	28,0%	2	583.824	31,75%	13	323.280	17,6%	50	1.838.740	100,00%
Valle d'Aosta	2	17	0,05%	0	0	0,0%			0,00%	2	31.605	99,9%	4	31.622	100,00%
Lombardia	78	1.632.036	38,52%	8	370.921	8,8%	18	2.028.049	47,87%	8	205.445	4,8%	112	4.236.451	100,00%
Trentino Alto Adige	17	99.917	33,73%	1	17.451	5,9%	1	132.329	44,68%	6	46.496	15,7%	25	296.193	100,00%
Veneto	54	1.195.532	55,25%	6	375.280	17,3%	3	273.276	12,63%	12	319.827	14,8%	75	2.163.914	100,00%
Friuli Venezia Giulia	15	377.227	51,17%	3	204.454	27,7%	1	115.085	15,61%	1	40.422	5,5%	20	737.187	100,00%
Liguria	9	45.816	7,44%	5	312.041	50,7%			0,00%	5	257.879	41,9%	19	615.736	100,00%
Emilia Romagna	21	540.383	22,71%	9	473.214	19,9%	9	1.049.843	44,11%	9	316.378	13,3%	48	2.379.817	100,00%
Toscana	16	309.308	13,86%	15	941.056	42,2%	6	238.086	10,67%	7	743.118	33,3%	44	2.231.568	100,00%
Umbria	8	120.518	25,44%	5	170.321	35,9%			0,00%	4	182.982	38,6%	17	473.821	100,00%
Marche	6	97.991	15,09%	6	240.626	37,0%			0,00%	9	310.931	47,9%	21	649.547	100,00%
Lazio	20	156.881	6,10%	11	1.695.054	65,9%	1	357.174	13,89%	5	362.067	14,1%	37	2.571.176	100,00%
Abruzzo	6	147.305	19,59%	5	377.341	50,2%			0,00%	6	227.239	30,2%	17	751.885	100,00%
Molise	3	43.416	12,95%	3	88.419	26,4%	1	85.026	25,35%	3	118.525	35,3%	10	335.385	100,00%
Campania	6	107.848	5,10%	7	1.207.186	57,0%	1	728.969	34,45%	2	72.199	3,4%	16	2.116.202	100,00%
Puglia	10	367.877	14,76%	11	1.228.216	49,3%	2	191.086	7,67%	9	704.888	28,3%	32	2.492.066	100,00%
Basilicata	0	0	0,00%	1	19.661	23,9%	2	13.023	15,86%	5	49.422	60,2%	8	82.107	100,00%
Calabria	7	165.944	15,45%	9	456.720	42,5%	1	39.965	3,72%	4	411.647	38,3%	21	1.074.275	100,00%
Sicilia	20	267.693	7,79%	9	1.588.322	46,2%			0,00%	11	1.581.675	46,0%	40	3.437.690	100,00%
Sardegna	17	241.362	35,27%	6	132.771	19,4%	1	119.774	17,50%	6	190.374	27,8%	30	684.281	100,00%
Italia	339	6.333.775		131	10.413.984		49	5.955.508		127	6.496.397		646	29.199.665	

Figura 3.3 – Tipologie di gestione dei rifiuti urbani a livello nazionale, anni 2014 – 2019



Fonte: ISPRA

BENCHMARKING

Benchmark Comuni con popolazione > 300.000 Abitanti

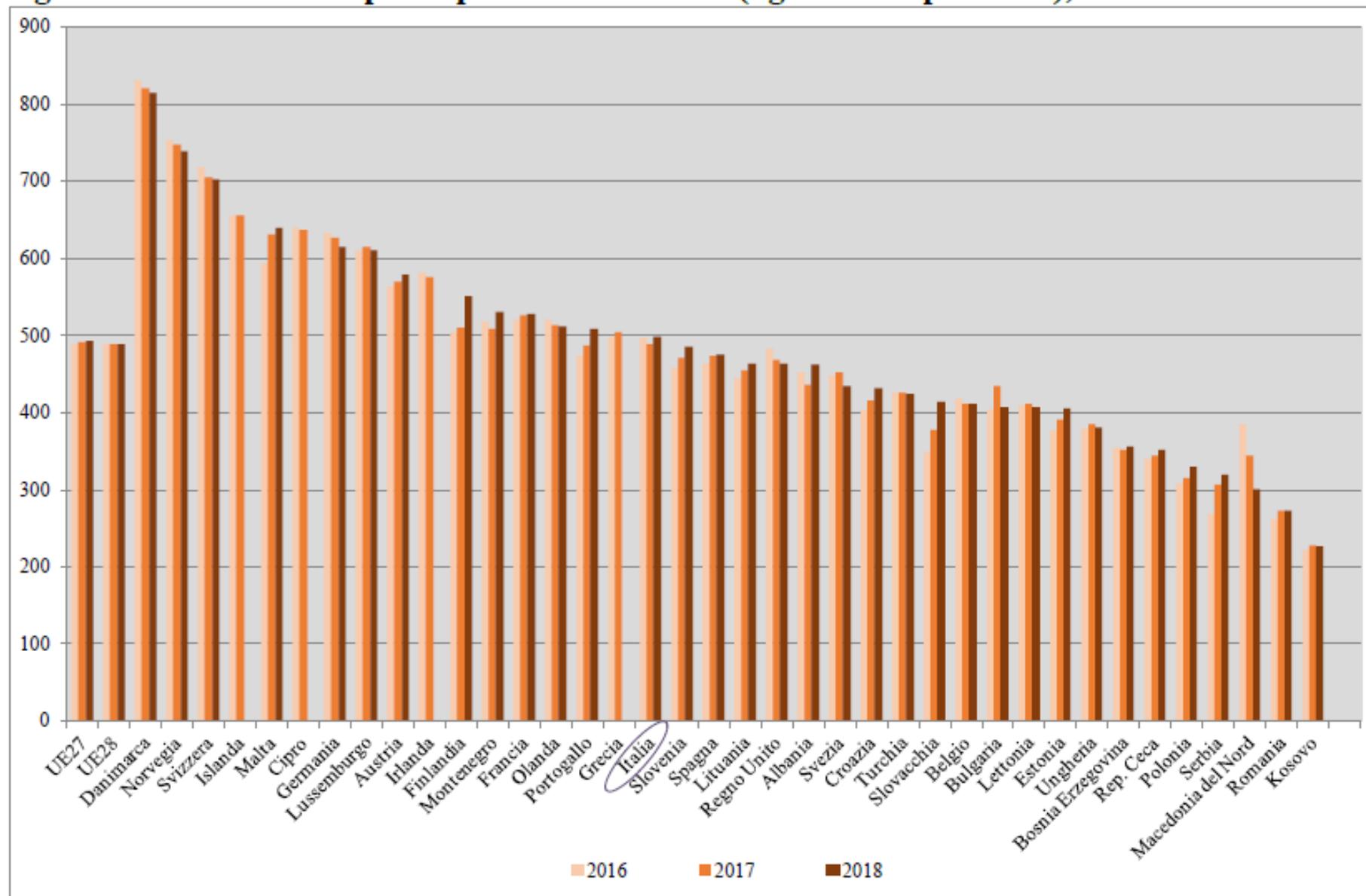
Focus Dati di Base, Flussi di rifiuto, Costi storici e standard - Fonte: Catasto Rifiuti, ISPRA, 2018

#	Comune	Popolazione	Totale RU (t)	Percentuale RD (%)	Euro/t	PEF2018 - Euro
1	ROMA	2.856.133	1.728.428,92	43,69%	421,70	728.878.477
2	MILANO	1.378.689	692.228,24	58,84%	463,20	320.640.118
3	NAPOLI	959.188	505.149,81	35,99%	424,90	214.638.155
4	TORINO	875.698	450.467,03	46,58%	381,00	171.627.937
5	PALERMO	663.401	366.741,31	10,48%	320,60	117.577.264
6	GENOVA	578.000	282.094,82	33,49%	450,30	127.027.297
7	BOLOGNA	390.636	226.618,07	51,49%	313,30	70.999.441
8	FIRENZE	378.839	245.317,83	53,51%	254,60	62.457.919
9	BARI	320.862	197.346,23	42,63%	335,20	66.150.457
10	CATANIA	311.584	228.360,76	7,72%	316,10	72.184.835
Totale		8.713.030	4.922.753	41,37%	396,56	1.952.181.900

Costo Standard 2018		
Euro/t	Euro/anno	Delta
476,64	823.830.257	13%
449,39	311.081.459	-3%
469,24	237.036.933	10%
472,06	212.649.280	24%
398,83	112.509.057	-11%
416,93	94.483.443	33%
441,53	108.316.083	73%
391,51	77.263.225	17%

**CONFRONTO
CON ALTRI
PAESI
EUROPEI >
PRODUZIONE
RIFIUTI**

Figura 1.2 – Produzione pro capite di RU nell’UE (kg/abitante per anno), anni 2016 - 2018



RU = rifiuti urbani

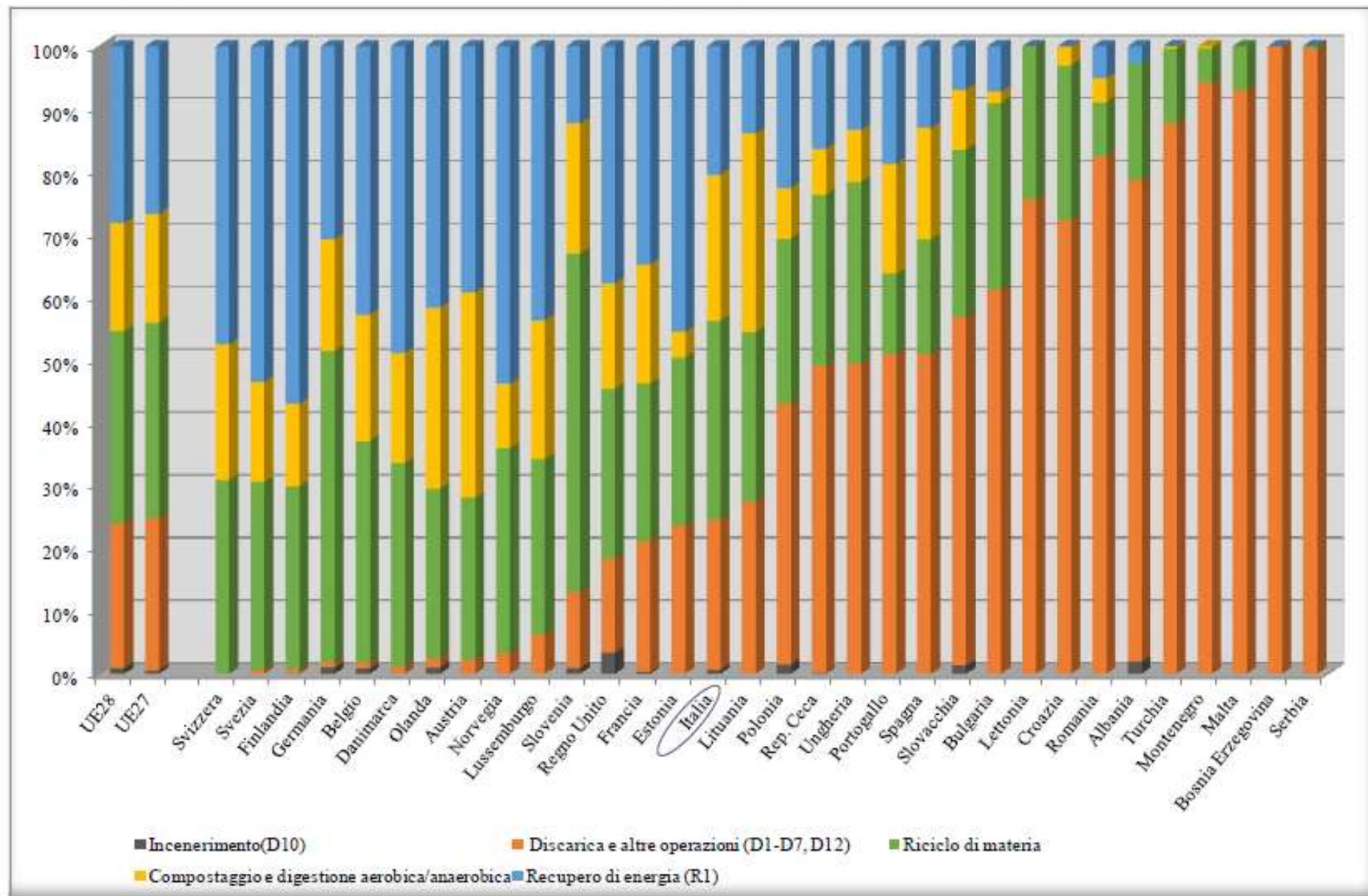
Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

Figura 1.3 – Ripartizione percentuale della gestione dei rifiuti urbani nell'UE, anno 2018 (dati ordinati per percentuali crescenti di smaltimento in discarica)

CONFRONTO
CON ALTRI
PAESI EUROPEI



DESTINAZIONE
RIFIUTI



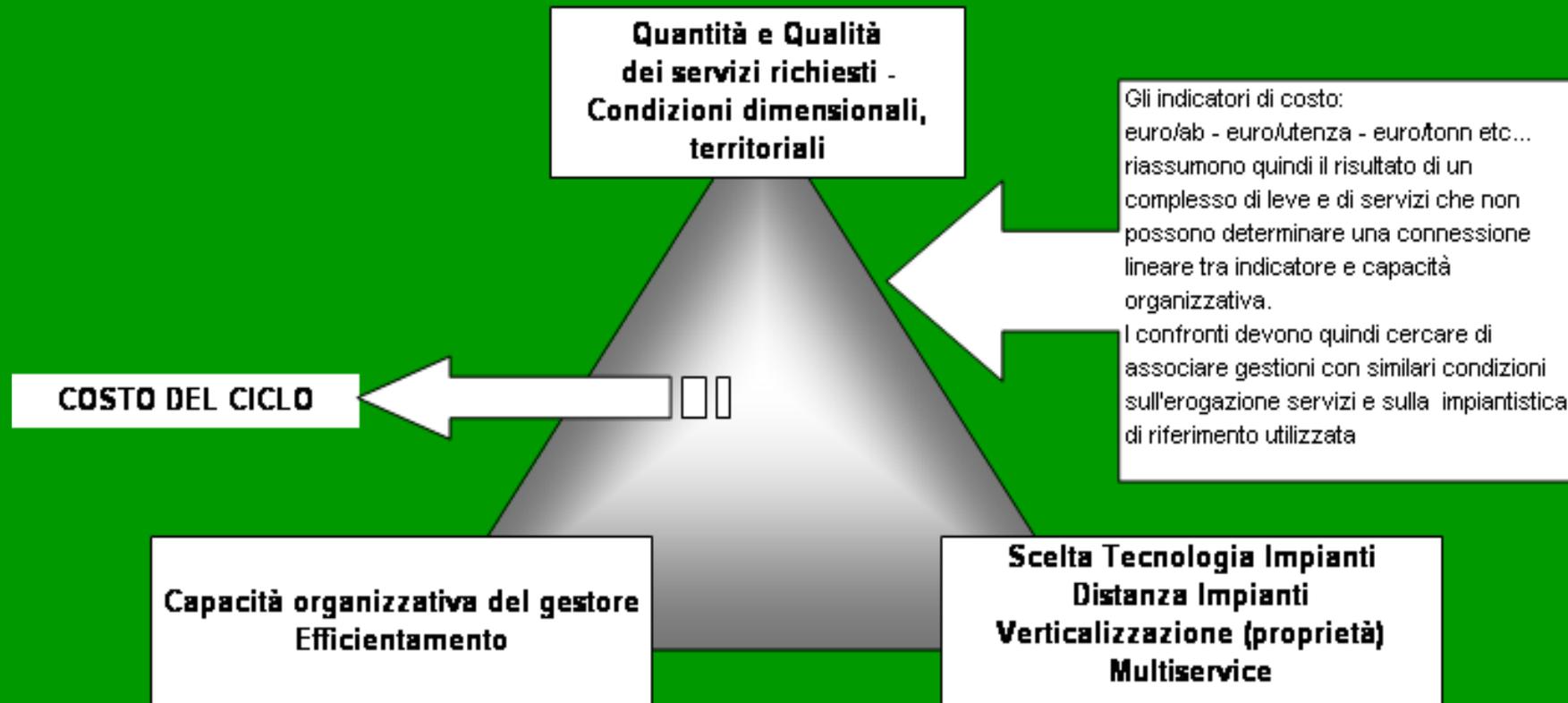
Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

Il punto di partenza è sempre il medesimo !! I COSTI: DA COSA DIPENDONO

ARTICOLAZIONE DEL SETTORE DEI RIFIUTI URBANI (cd. IGIENE URBANA)



IL TRIANGOLO DELLA DETERMINAZIONE DEI COSTI



Nel seguito vengono raccolti e presentati in sintesi i principali “parametri di sistema” per l’organizzazione dei servizi di igiene ambientale più rilevanti (raccolte e spazzamento). Si fa di norma riferimento ai dati di letteratura, benchmark o modellistica tecnico economica:

Indicatori economici:

Di norma gli indicatori economici presi in considerazione sono i seguenti:

- indicatori generali ad abitante residente (euro/abitante*anno)**
- indicatori di costo unitario per tonnellata gestita (euro/t);**

Fonti:

- Rapporti Rifiuti (ISPRA)**
- PEF Approvati dai singoli Comuni o Consorzi**

A - UN CONFRONTO DOPO 10 ANNI !!!!

Costi totali, valori medi, per classi di popolazione analizzate
(Piani finanziari 2016)

Classi di Comuni	Costi totali per abitante (€/ab)	Costi totali per t (€/t)
< 5.000	161,31	274,50
5.000 - 10.000	172,74	301,70
10.000 - 50.000	189,31	314,60
50.000 - 150.000	217,45	360,60
> 150.000	260,27	432,80
Campione totale	218,31	390,30
Valore economico rifiuti urbani ITALIA	Milioni Euro/ann	10.209
Monte rifiuti urbani in Italia	t/anno	32.510.000

Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati comunali

Info sul Campione	Anno 2016	
N° Comuni	734	TARI
Abitanti serviti	13.118.220	
Produzione totale rifiuti [t/anno]		
% RD campione	51%	
kg RU procapite	531	

Confronto con il 2006
(rivalutato)

Costi totali per abitante (€/ab) Anno 2006	Costi totali per t (€/t) Anno 2006
109,88	253,17
111,24	230,15
138,54	241,66
153,43	276,18
171,30	253,17
150,75	262,38
Milioni Euro/anno (Stima)	7.000
t/anno	30.116.600

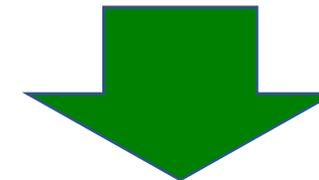
Incr. 2016 su 2006
(rivalutato)

Per euro/ab	Per euro/t
46,8%	8,4%
55,3%	31,1%
36,6%	30,2%
41,7%	30,6%
51,9%	71,0%
44,8%	48,8%
Variazioni	45,8%
Variazioni	7,9%

Anno 2006
525
9.560.593
5.604.009
31%
581

Elaborazioni Operate su dati ISPRA 2006 e 2016

B – LA RICLASSIFICAZIONE DEI DATI ISPRA 2016 5.000 COMUNI ITALIANI



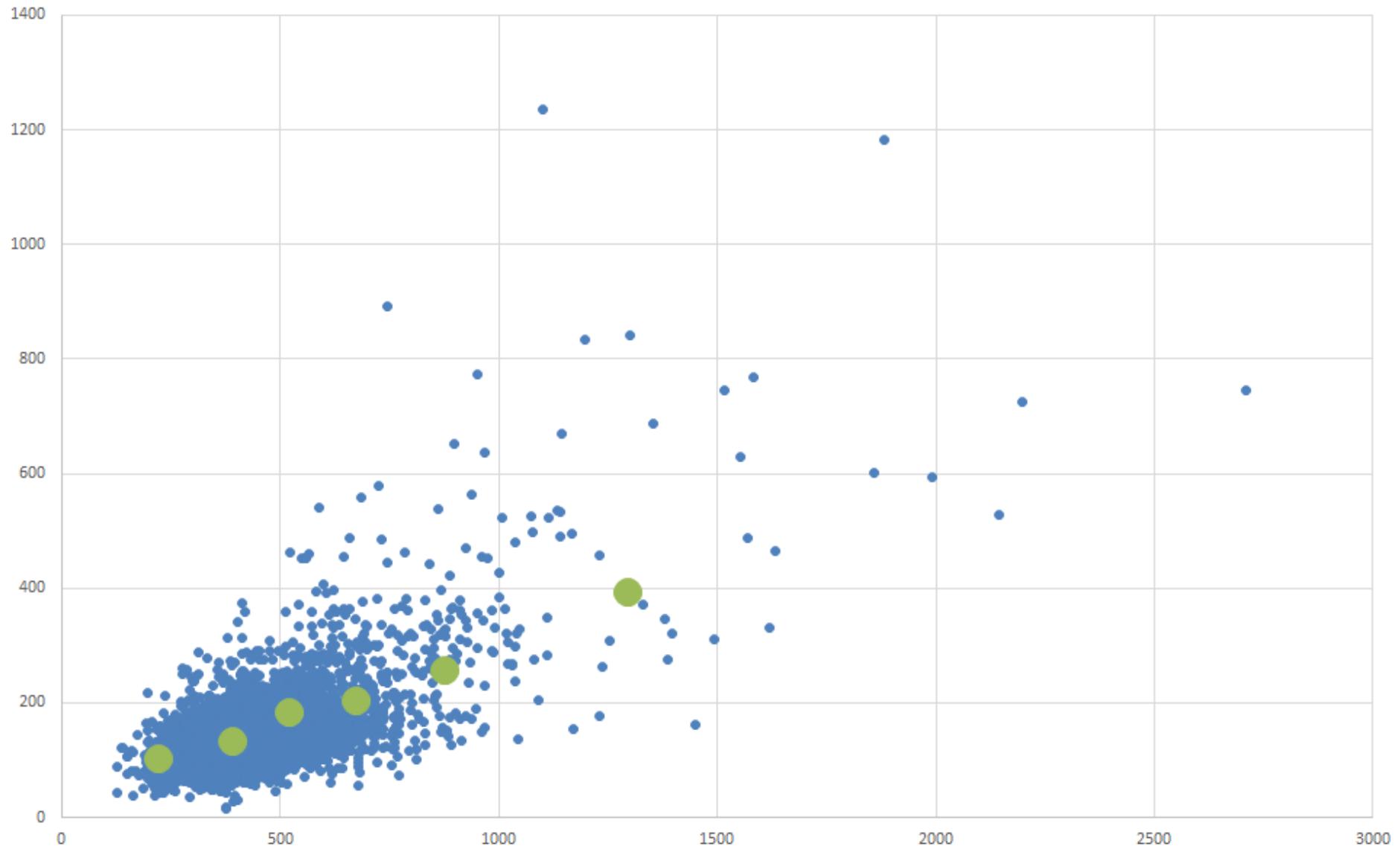
classe produzione kg/ab/anno	pop tot	%	costo tot Euro/anno	prod RU	Valori medi		
					kg/ ab.anno	€/ab	€cent/ kg
100-250	315.213	1%	31.667.097	70.786.472	224,6	100,5	44,7
250-450	17.621.848	36%	2.301.245.273	6.952.933.610	394,6	130,6	33,1
450-600	24.047.626	49%	4.351.939.104	12.536.709.979	521,3	181,0	34,7
600-800	5.939.139	12%	1.207.039.254	4.017.399.160	676,4	203,2	30,0
800-1000	686.860	1%	176.070.000	602.715.403	877,5	256,3	29,2
1000+	325.194	1%	127.142.315	421.549.550	1296,3	391,0	30,2
TOTALI	48.935.880	100%	8.195.103.043	24.602.094.175	502,7	167,5	33,3

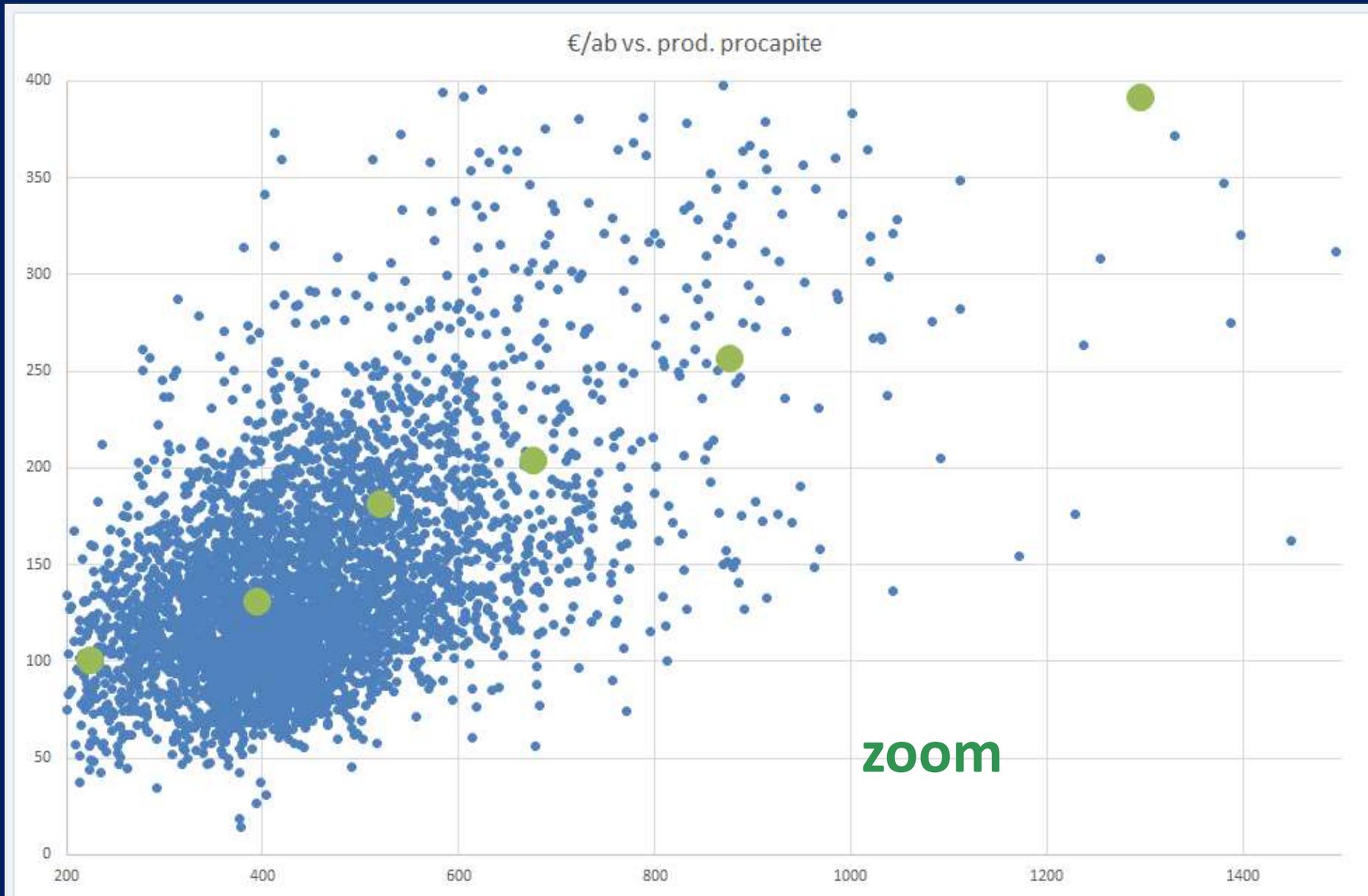
Elaborazioni Operate su dati ISPRA 2016

SEGUE GRAFICO



€/ab vs. prod. procapite





I COSTI STANDARD: UN BENCHMARK IMPOSTO PER LEGGE ?

- Rif: comma 653 della Legge 27 dicembre 2013, n. 147 “ **A partire dal 2018, nella determinazione dei costi di cui al comma 654, il comune deve avvalersi anche delle risultanze dei fabbisogni standard.**”
- Nella delibera di approvazione del PEF, o in un atto aggiuntivo/integrativo se il PEF è già stato approvato, e comunque entro la scadenza di approvazione del bilancio, è necessario da parte del Comune dare atto che nella determinazione dei costi si è tenuto conto dei fabbisogni standard e non una generica valutazione dell'andamento della gestione del servizio rifiuti.
- Facendo inoltre riferimento sia al posizionamento individuato da **Sose** (<http://www.opencivitas.it/confronta>) sia al costo definito sulla base dei **parametri ministeriali** dai quali si evince che il costo del Servizio è ... (in linea, superiore o inferiore) a quanto previsto dai costi Standard in quanto e considerato l'aggiornamento dei prezzi rispetto al calcolo del fabbisogno, la particolare realtà del territorio, le modifiche migliorative del servizio, la necessità di coprire il costo del servizio, le azioni messe in campo con il soggetto gestore per contenere il costo del servizio per gli anni futuri, ecc.

I COSTI STANDARD: esempio

Dati Comune			Comune	ROMA	H501		
			Regione	Lazio			
ROMA			Cluster di Riferimento	1 – POLI URBANI	Fabbisogni Standard Art. 16, all. A MTR 443-2019		Fabbisogni Standard C. 653 Art1 L. 147/2013
				Valori di Origine	Per Applicazione	Valori di Origine ISPRA 2018	
			Quantità di Rifiuti in tonnellate (N)	1.689.206,13	1.728.428,92	1.728.428,92	
					Anno 2018		Anno 2016
	Unità di misura	Valori di Origine ISPRA 2017-2016	Coefficienti € per Ton (A)	Valore del Comune (B)	Componente del Costo Standard	Valori di Origine ISPRA 2018	Componente del Costo Standard
					A		A
Costante			130,454		130,45		130,45
Cluster			38,492		38,49		38,49
Economie/diseconomie di scala			0,000		0,00		0,00
Fattori di contesto			0,000		200,94		200,94
					A*B		A*B
Dotazione regionale infrastrutture							
Impianti regionali di Incenerimento e co-incenerimento	n.	3	-1,881	1	-1,88	1	-5,64
Impianti regionali di trattamento meccanico biologico	n.	10	4,169	11	45,86	11	41,69
Discariche	n.	5	-2,531	5	-12,66	5	-12,66
Percentuale di tonnellate smaltite in impianti regionali di compostaggio, digestione anaerobica e trattamento integrato	%	6,79	1,038	6,10	6,33	6,10	7,04
Percentuale di tonnellate smaltite in impianti regionali di incenerimento e co-incenerimento	%	14,25	-0,130	13,89	-1,81	13,89	-1,85
Percentuale di tonnellate smaltite in discariche regionali	%	15,39	-0,216	14,08	-3,05	14,08	-3,33
Forma di gestione del servizio							
Presenza di gestione associata	Si/No	No	5,82	No	0,00		0,00
Modalità di gestione del servizio							
Presenza di raccolta domiciliare	Si/No	Si	14,71	Si	14,71		14,71
Presenza di centri di raccolta	Si/No	Si	-31,95	Si	-31,95		-31,95
Presenza di raccolta su chiamata	Si/No	Si	10,49	Si	10,49		10,49
Contesto domanda/offerta							
Raccolta differenziata nell'anno in corso	%	42,00	0,00	43,69	71,03	43,69	69,93
Distanza tra il comune e gli impianti	Km	52,59	0,18	52,59	9,27		9,27
Costi Standard Unitario ©	€ per ton				476,25		467,60
Costo Standard Complessivo	€				823.170.190		789.881.208

Il benchmarkingpuò anche portare a costruzione di scenari alternativi con seguente logiche

L'approccio più completo per lo studio di diversi scenari è quello dell'Analisi Industriale (con modellistica di supporto).

Si tratta di effettuare per ogni macro-area omogenea un'analisi ingegneristica dei parametri dimensionali (flussi, standard di servizio, densità abitativa, territorio, ecc.), le valutazioni di dimensione tecnico-organizzativo ed economico di tutti gli aspetti connessi ai servizi ed impianti previsti:



BENCHMARKING ITALIA RIFIUTI



Catasto Rifiuti Sezione Nazionale

[Home](#) | [Elenco Autorizzazioni](#) | [Rifiuti Urbani](#) | [Rifiuti Speciali](#) | [Questionari/Richieste Dati](#) | [Pubblicazioni](#) | [Link](#)

[Home](#) > [Rifiuti Urbani](#) > Produzione e raccolta RU

Anno selezionato: 2018

- PRODUZIONE E RACCOLTA RU:
 - Nazionale
 - Regionale
 - Provinciale
 - Comunale
 - Download
- GESTIONE RU
- COSTI GESTIONE RU
- Guida alla navigazione
- Fonti e metodologie

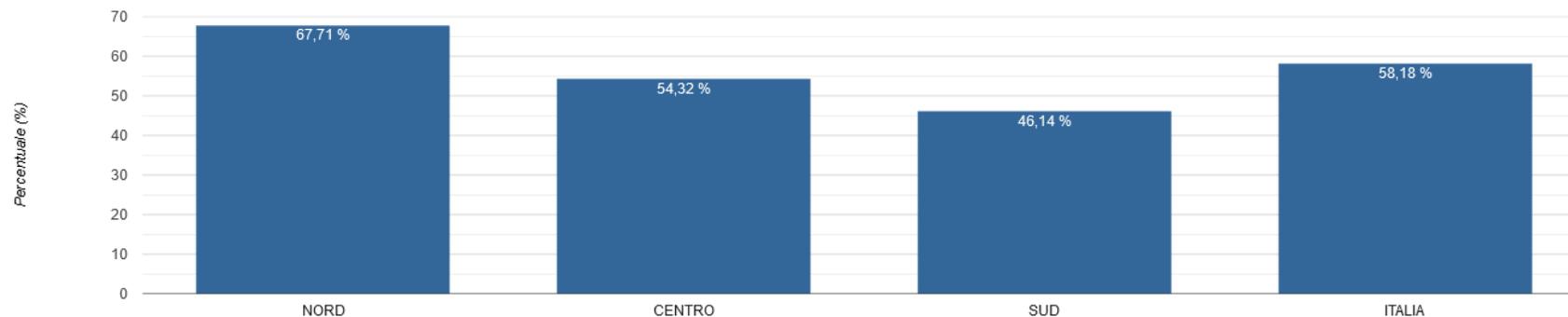
Produzione nazionale

Dati di Sintesi | **Dati di Dettaglio**

Area Geografica	Popolazione	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	RD (%)	RD pro capite (kg/ab. anno)	RU pro capite (kg/ab. anno)
NORD	27.746.113	9.708.633,333	14.338.478,437	67,71 %	349,91	516,77
CENTRO	12.016.009	3.575.292,252	6.581.902,418	54,32 %	297,54	547,76
SUD	20.597.424	4.264.781,873	9.244.134,717	46,14 %	207,05	448,80
ITALIA	60.359.546	17.548.707,458	30.164.515,572	58,18 %	290,74	499,75

Utilizzando il pulsante è possibile esportare la tabella in formato csv [Esporta tabella](#)

Percentuale di raccolta differenziata per macroarea - anno 2018



<https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it>

LABORATORI APPALTI DI SERVIZI

*Supporto formativo ai RUP per gli atti di gara
e per la redazione dei capitolati prestazionali*



SERVIZI DI RACCOLTA E CONFERIMENTO RIFIUTI

Addendum 2 | REGOLAZIONE ARERA

19 Ottobre 2021, dalle ore 11:00 alle 13:00

A cura di: ing. Giovanni Monstresori

- La **Legge 27 dicembre 2017, n. 205** (cd Legge di Bilancio 2018) ha attribuito ad ARERA specifiche competenze anche in materia di rifiuti urbani **a partire dal 2018**.
- Il nuovo soggetto è chiamato ad intervenire in un settore in cui fino ad oggi le competenze sono state ripartite tra Ministero, Regioni, Province, Comuni ed Enti di Governo d'ambito. **In particolare l'azione di ARERA sarà volta a superare i gravi problemi della gestione integrata dei rifiuti urbani a livello nazionale (AGCM, 2016).**
- **Solamente in Portogallo** la stessa autorità regola il servizio idrico e i rifiuti, ma non l'energia o il gas): nel panorama europeo l'ARERA costituisce pertanto un unicum, almeno per quanto riguarda la sommatoria dei servizi regolati, ma le forti affinità metodologiche tra regolazione dei servizi energetici ed ambientali potrebbero di sfruttare appieno le competenze maturate nella regolazione dei mercati energetici.

La regolazione dei servizi di pubblica utilità dal 1995

- **ARERA svolge tale funzione nei settori del gas e dell'energia elettrica fin dal 1995, anno della sua istituzione;** per effetto di successivi provvedimenti di legge nel **2011 la sua azione è stata estesa al settore dei servizi idrici**, nel 2014 al settore del teleriscaldamento e teleraffrescamento e dal 2018 al settore del ciclo dei rifiuti anche differenziati, urbani e assimilati.
- In tutti i settori ad essa affidati ARERA opera esercitando i poteri di regolazione e controllo attribuitigli dalla legge istitutiva, vale a dire dalla **L. 14 novembre 1995 n. 481 (Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità)**.
- Nei limiti di quanto delegato, l'ARERA è uno dei rari casi in cui in un unico organo sono riuniti i 3 fondamentali poteri degli organi dello Stato:
 - **Legislativo: il potere di determinare regolamenti;**
 - **Esecutivo: il potere di applicare i regolamenti;**
 - **Giudiziario: il potere di giudicare e sanzionare chi non rispetta i regolamenti.**
- Tali poteri sono controbilanciati dalla magistratura amministrativa.

L'Avvio di operatività con il DCO 713/2018

- Con il **DCO (Documento per la Consultazione) 713/2018/R/RIF l'ARERA** ha dettagliato sia gli obiettivi strategici della sua azione sia le tipologie di azioni che saranno sviluppate.
- Per quanto riguarda gli **obiettivi strategici del primo semi-periodo di regolazione (2020-2021)** essi riguardano il garantire:
 - la massima trasparenza del settore
 - l'adeguamento infrastrutturale agli obiettivi imposti dalla normativa europea
 - la coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale previsti dalla disciplina europea e nazionale
 - la promozione della concorrenza
 - la tutela degli utenti del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani e la tutela delle famiglie in condizione di disagio economico e sociale.

Metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti - MTR di ARERA

Interventi ARERA per la regolazione RU

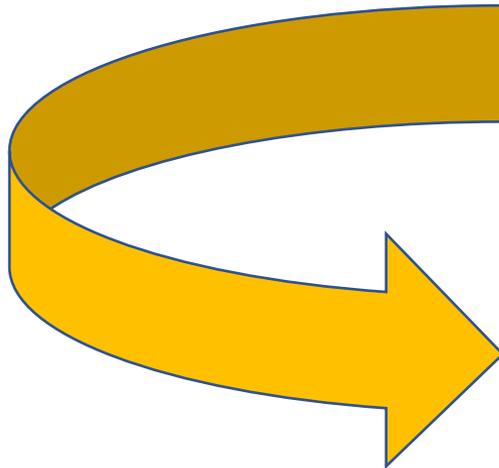


L'Avvio di operatività con il DCO 713/2018

- Con il **DCO (Documento per la Consultazione) 713/2018/R/RIF I'ARERA** ha dettagliato sia gli obiettivi strategici della sua azione sia le tipologie di azioni che saranno sviluppate (documento di 78 pagine ! Del 27/12/2018)
- Per quanto riguarda gli **obiettivi strategici del primo semi-periodo di regolazione (2020-2021)** essi riguardano il garantire:
 - la massima trasparenza del settore
 - l'adeguamento infrastrutturale agli obiettivi imposti dalla normativa europea
 - la coerenza con gli obiettivi di carattere ambientale previsti dalla disciplina europea e nazionale
 - la promozione della concorrenza
 - la tutela degli utenti del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani e la tutela delle famiglie in condizione di disagio economico e sociale.

**DCO 713/2018:
Approfondimenti
specifici**

**DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE
713/2018/R/RIF**



**CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI
DEL SERVIZIO INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI
URBANI E ASSIMILATI E DEI SINGOLI SERVIZI CHE
COSTITUISCONO ATTIVITA' DI GESTIONE**

Orientamenti preliminari

Segue lettura mirata del DCO

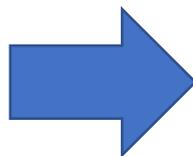


Autorità

Atti e
provvedimentiComunicazione e
stampaDati e
documentiAmministrazione
trasparente

Consumatori

Operatori



Delibere e atti

Consultazioni

Determine

Impegni

Delibere e atti

Mostra solo anno: 2020 Visualizza 10 elementi

Filtra: RIFIUTI

Data	Settore	Titolo
25/05/2020		179/2020/I/rif Memoria dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente per l'audizione relativa all'esame degli schemi di decreto legislativo di recepimento del cd. "Pacchetto di misure sull'economia circolare"
05/05/2020		158/2020/R/rif Adozione di misure urgenti a tutela delle utenze del servizio di gestione integrata dei rifiuti, anche differenziati, urbani ed assimilati, alla luce dell'emergenza da COVID-19
23/04/2020		136/2020/I/com Segnalazione dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente a Parlamento e Governo in merito alle misure a sostegno degli investimenti e a tutela delle utenze finali del servizio di gestione integrata dei rifiuti, urbani e assimilati, e del servizio idrico integrato e dei clienti finali di energia elettrica e gas naturale, in conseguenza dell'emergenza epidemiologica da COVID-19

Consultazioni

Mostra solo anno: 2020 Visualizza 10 elementi

Filtra: RIFIUTI

Data	Settore	Titolo
26/05/2020		189/2020/R/rif Orientamenti per la copertura dei costi efficienti di esercizio e di investimento del servizio integrato dei rifiuti per il periodo 2018-2021 tenuto conto dell'emergenza epidemiologica da COVID-19

Vista da 1 a 1 di 1 elementi (filtrati da 17 elementi totali) [Precedente](#) [Successivo](#)

Determine

Mostra solo anno: 2020 Visualizza 10 elementi

Filtra: RIFIUTI

Data	Settore	Titolo
27/03/2020		2/2020 - DRIF Chiarimenti su aspetti applicativi della disciplina tariffaria del servizio integrato dei rifiuti approvata con la deliberazione 443/2019/R/rif (MTR) e definizione delle modalità operative per la trasmissione dei piani economico-finanziari
26/02/2020		13/2020 - DAGR Proroga del termine dell'invio dei dati relativi alla contribuzione per l'anno 2019 dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente per gli esercenti operanti nel settore rifiuti

Delibere DCO 351-352 - primo metodo tariffario e agli obblighi di trasparenza

L'obiettivo è di coinvolgere tutti i soggetti interessati dal ciclo dei rifiuti, nel processo che porterà a definire i criteri per la determinazione delle tariffe del settore, favorendo la trasparenza verso gli utenti e l'Autorità, l'efficienza e la selettività negli obiettivi da perseguire, introducendo misure che rafforzino la coerenza e la corretta allocazione degli incentivi nelle diverse fasi della filiera.

Le variazioni tariffarie saranno legate al miglioramento della qualità e/o a modifiche nel perimetro gestionale. I gestori dovranno predisporre e rendere accessibile, sul proprio sito, la Carta della qualità dei servizi. Inoltre, saranno previsti specifici obblighi in materia di trasparenza dei documenti di riscossione della tariffa, che dovranno essere chiari e completi di tutte le informazioni utili.

Con il dco 351/2019/R/rif l'ARERA illustra il primo metodo tariffario con cui saranno rideterminati, in una logica di gradualità e secondo criteri di efficienza, i costi riconosciuti per il biennio in corso 2018-2019 e definiti i criteri per i corrispettivi TARI da applicare agli utenti nel 2020-2021. Viene definito il perimetro della regolazione tariffaria: spazzamento e lavaggio strade, raccolta e trasporto, riscossione e rapporto con gli utenti, trattamento recupero e smaltimento.

Delibere DCO 351-352 - primo metodo tariffario e agli obblighi di trasparenza

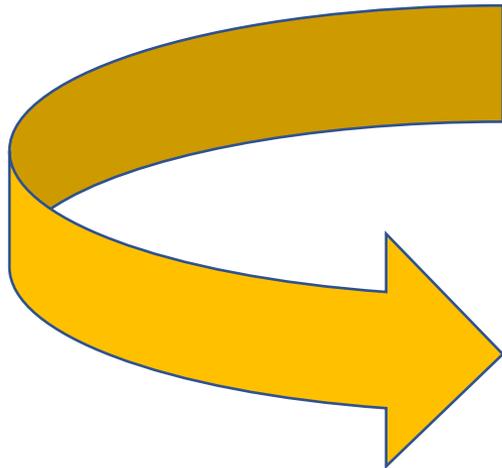
Lo schema di dco 352/2019/R/rif, dedicato alla trasparenza, prevede invece un primo periodo di regolazione dal 1° aprile 2020 al 31 dicembre 2023 per utenti domestici e non (ad eccezione dei Comuni sotto i 5 mila abitanti, per i quali si prevederà un'applicazione più graduale).

Per i gestori del servizio, inclusi i Comuni che li gestiscono in economia, diventerà obbligatorio predisporre e pubblicare online la 'Carta della qualità' e gli aspetti generali dei servizi.

Gli utenti dovranno poi ricevere nei documenti di riscossione tutti i dati di sintesi sugli importi addebitati e il calcolo della tariffa, le modalità di pagamento, i recapiti e le procedure per i reclami, le informazioni sulle modalità di erogazione del servizio e sul raggiungimento degli obiettivi ambientali.

**DCO 713/2018:
Approfondimenti
specifici**

**DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE
713/2018/R/RIF**



**CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI
DEL SERVIZIO INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI
URBANI E ASSIMILATI E DEI SINGOLI SERVIZI CHE
COSTITUISCONO ATTIVITA' DI GESTIONE**

Orientamenti preliminari

Segue lettura mirata del DCO

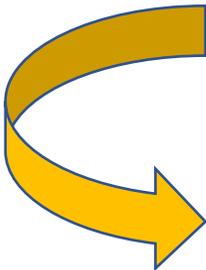
DCO 351 - COSTI EFFICIENTI

30 luglio 2019

DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE

351/2019/R/RIF

**ORIENTAMENTI PER LA COPERTURA DEI COSTI EFFICIENTI DI
ESERCIZIO E DI INVESTIMENTO DEL SERVIZIO INTEGRATO DEI
RIFIUTI PER IL PERIODO 2018-2021**



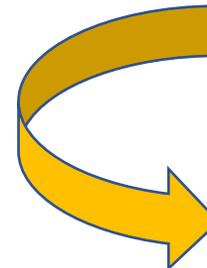
DCO 351 - TRASPARENZA

30 luglio 2019

DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE

352/2019/R/RIF

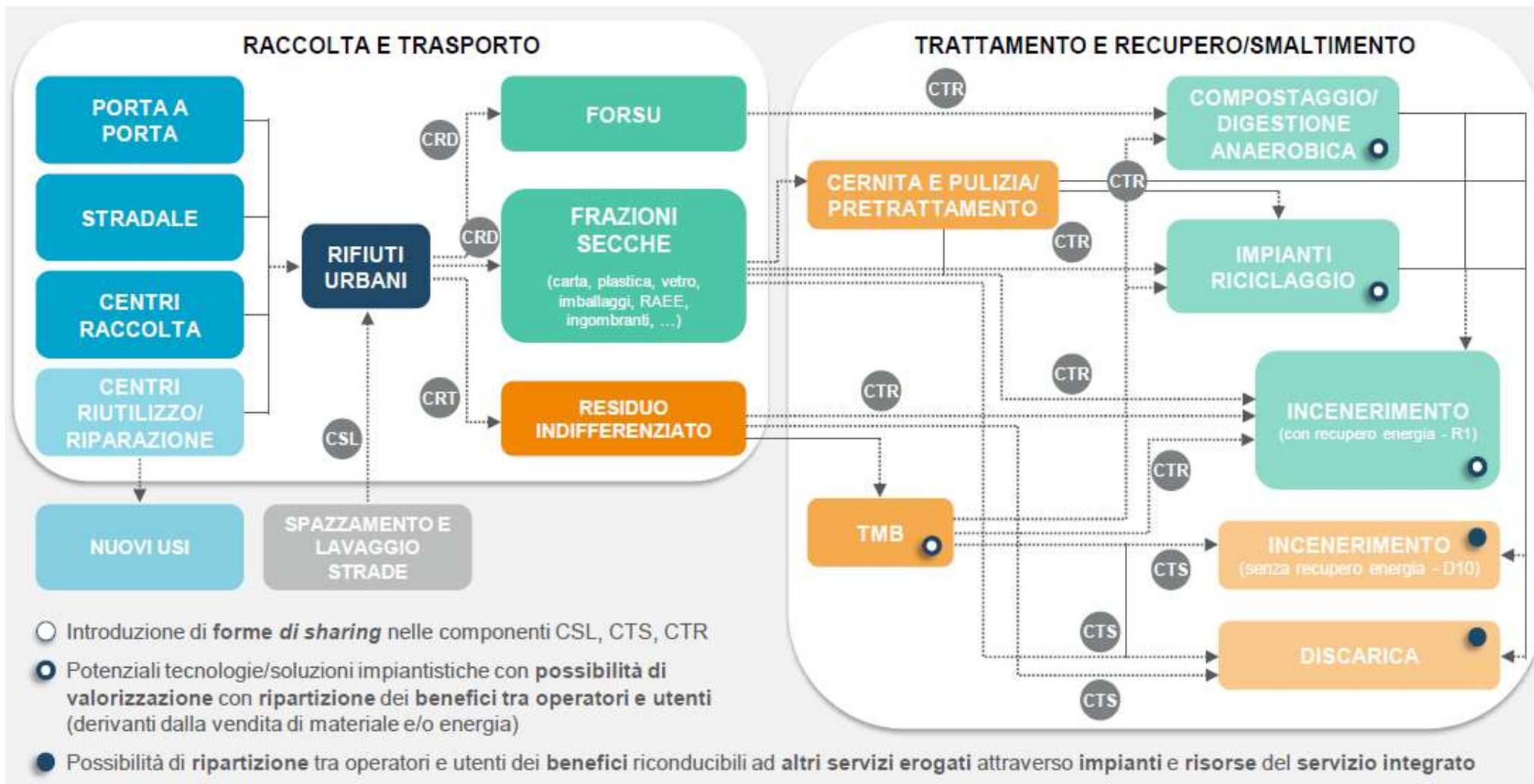
**DISPOSIZIONI IN MATERIA DI TRASPARENZA
NEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI**
Inquadramento generale e primi orientamenti



Nuovo modello a filiera interconnessa

Attribuzione dei costi operativi di gestione proposta nel DCO 351/2019/R/rif

$$CG_a = CSL_a^{\circ} + CRT_a + CTS_a^{\circ} + CRD_a + CTR_a^{\circ}$$



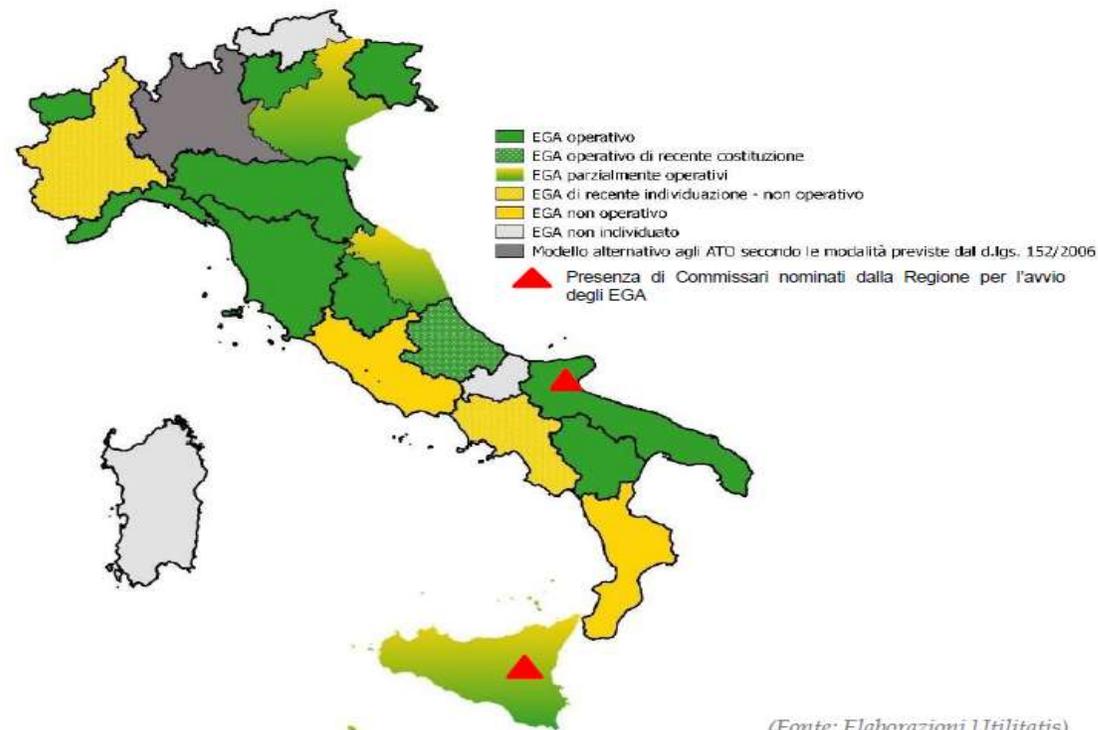
Metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti - MTR di ARERA

Con il metodo:

- Modifiche strutturali e complesse per la individuazione dei costi e per l'elaborazione del PEF;
- Maggiori responsabilità e competenze per tutti gli attori;
- Obbligo adeguamento a partire dal 2020 per tutti;
- Sanzioni;
- Minor elasticità nella determinazione delle Tariffe;
- Trasparenza e accessibilità alle informazioni per l'utenza (modello Smart City);
- Sicurezza, privacy e inalterabilità dei dati e dei sistemi informativi.

Gli attori in campo

- **Gestore del servizio integrato** di gestione dei rifiuti è il soggetto affidatario del servizio integrato di gestione dei RU, ivi inclusi **I COMUNI** che gestiscono in economia;
- **Ente territorialmente competente** è l'Ente di governo dell'Ambito, laddove costituito ed operativo o, in caso contrario, la Regione o la Provincia autonoma o altri enti competenti secondo la normativa vigente – **VUOL DIRE I COMUNI**;
- **ARERA**
- **Amministrazioni Comunali** per competenza approvazione Regolamento, Assimilazione, PEF, Tariffa (con elaborazione in caso di tributo);



(Fonte: Elaborazioni Utilitatis)

- ❖ Pienamente operativi in 10 Regioni (più la Provincia di Trento).
- ❖ Non operativi in quattro regioni (Piemonte Lazio Campania e Calabria).
- ❖ Non individuati in due Regioni (Sardegna e Molise) più la Provincia di Bolzano.
- ❖ Laddove l'Egato non risulti operativo o ancora non individuato, sono i comuni, in forma associata o singola, che svolgono direttamente le funzioni dell'Egato.
- ❖ In Piemonte, che ha modificato il sistema di *governance* a inizio 2018, sono gli ex Consorzi di bacino Istituiti dalla L.R. 24/2002.
- ❖ La regione Lombardia prevede un modello alternativo agli ATO (comma 7 art. 200 d.lgs. 152/2006).

Gli attori in campo...continua

Al **Soggetto Gestore** compete la corretta individuazione dei costi efficienti di servizio e di investimento riconosciuti dal metodo determinati sulla base di quelli effettivi rilevati nell'anno di riferimento (a -2) come risultanti da fonti contabili obbligatorie, predisponendo:

- **Il Piano Economico Finanziario per la parte di propria competenza**
- **La relazione di accompagnamento;**
- **La dichiarazione di veridicità.**

All'**Ente Territorialmente Competente** compete:

- L'individuazione degli obiettivi da conseguire per il miglioramento del servizio e il recupero di produttività;
- La verifica dei contenuti del PEF in merito alla coerenza con i dati contabili dei gestori, al rispetto della metodologia e dell'equilibrio economico finanziario;
- La determinazione dei parametri e dei coefficienti per la riclassificazione dei costi fissi e variabili, l'individuazione del limite di crescita e la determinazione dei conguagli per il completamento del PEF;
- La validazione del Piano e la trasmissione ad ARERA;
- L'eventuale relazione in merito alla necessità di del superamento dei limiti alla crescita annuale delle entrate tariffarie.

ARERA

- Verifica la regolarità di quanto trasmesso dall'Ente territorialmente competente e in caso di esito positivo approva;
- Interviene in caso di inerzia del soggetto gestore dell'ente territorialmente competente;
- Espleta le funzioni di verifica e controllo con possibile erogazione di sanzioni amministrative in presenza di violazioni o di comportamenti lesivi dei diritti degli utenti.

E il Comune?

Per competenza approvazione Regolamento, Assimilazione, PEF, Tariffa (con elaborazione in caso di tributo);

In caso di contemporanea assenza di un Ente Territorialmente Competente sovraordinato e presenza di una gestione in economia al Comune *tocca recitare più parti in commedia.*

Costi efficienti di servizio e di investimento riconosciuti dal metodo determinati sulla base di quelli effettivi rilevati nell'anno di riferimento (a -2) come risultanti da fonti contabili obbligatorie

**Quindi nessun costo di natura previsionale?
No ... ci sono i COI.**

In ciascun anno l'Ente territorialmente competente promuove il miglioramento del servizio prestato a costi efficienti. **A tal fine, il medesimo può favorire il conseguimento di tali obiettivi, ove necessario, mediante l'introduzione di costi di natura previsionale.**

- L'operatore si assume il rischio di conseguire l'obiettivo ed è tenuto a rendicontare ex post gli oneri effettivamente sostenuti.
- In caso di mancato conseguimento degli obiettivi è previsto un recupero (solo se a vantaggio dell'utenza) dell'eventuale scostamento tra la previsione di costo e gli oneri effettivamente sostenuti.

MTR In sintesi

#	Tema	Nota
1	MTR definisce i costi complessivi per il 2020 basati sulla base di costi 2018 «fonte contabile obbligatoria a-2»; quindi consuntivo di due anni prima	<ul style="list-style-type: none"> • Inverte la logica attuale di PEF2020 basato sui costi previsionali ex DPR158. Ricerca necessaria delle fonti contabili obbligatorie • La Tariffa ARERA è intesa come «Tariffa Massima» • MTR disciplina tutta la Tariffa (intese come entrate tariffarie complessive) • MTR è indipendente da forma di gestione (pubblica, privata o mista) • MTR è indipendente da tipologia TARI-Tariffa (le tariffe all'utenza seguono le vecchie disposizioni)
2	I costi da considerare per il PEF2020 sono quelli coerenti con gli « algoritmi » del MTR ex 443, compresa evoluzione ISTAT e nuovi criteri conguagli e altro....	<ul style="list-style-type: none"> • Importante seguire operativamente tutti i passaggi con giustificativi di supporto !!! • Non si possono personalizzare o spostare tipologie di costo da una tipologia all'altra. • Anche benefici CONAI (importante) su consuntivi 2018.
3	Focus Impianti – due casi: 1. Se impianto rientra in affidamento (!); 2. Se impianto è esterno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tutta la contabilità (costi-ricavi) rientra nel nuovo metodo MTR (tema complesso) 2. Nel PEF2020 vanno inseriti i flussi specifici per costi unitari euro/t (costi passanti 2018, approvati dall'ETC o determinati da procedure negoziali - gare ecc)

LABORATORI APPALTI DI SERVIZI

*Supporto formativo ai RUP per gli atti di gara
e per la redazione dei capitolati prestazionali*



SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

19 Ottobre 2021, ore 15

A cura di: ing. Giovanni Montresori

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

INDICE DELLA PRESENTAZIONE



- Parte A** **Analisi del quadro di riferimento normativo e regolamentatorio Arera**
- Parte B** Analisi e valutazione dello stato di fatto (appalto precedente o altro), verifica del servizio esistente e criticità. Verifica adempimenti pre-gara (fotografia del personale impiegato, attrezzature sul territorio e presso l'utenza, impianti di riferimento, ecc)
- Parte C** Costruzione del Progetto del servizio quale elemento centrale sia per la riorganizzazione delle modalità gestionali, alla luce degli obiettivi strategici dell'amministrazione, degli adeguamenti normativi e del contesto di riferimento territoriale-urbanistico di riferimento
- Parte D** Valutazioni economiche, determinazione della base d'asta ed elenco prezzi
- Parte E** Costruzione della griglia di valutazione dell'offerta, criteri e peso dei singoli elementi qualificanti la proposta migliorativa
- Parte F** Redazione del capitolato speciale di appalto

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

- A fine maggio 2018 gli Stati membri hanno approvato una serie di misure ambiziose per adeguare alle sfide future la legislazione dell'UE sui rifiuti, nell'ottica più ampia della politica unionale di **economia circolare**. Le nuove norme – aiuteranno a produrre meno rifiuti e, quando ciò non è possibile, ad aumentare in modo sostanziale il riciclaggio dei rifiuti urbani e dei rifiuti d'imballaggio. Verrà inoltre ridotta gradualmente la pratica della discarica e promosso l'uso di strumenti economici, come i regimi di responsabilità estesa del produttore.
- La nuova legislazione rafforza la “**gerarchia dei rifiuti**” e sta imponendo agli Stati membri l'adozione di misure specifiche che diano priorità alla prevenzione, al riutilizzo e al riciclaggio rispetto allo smaltimento in discarica e all'incenerimento, facendo così diventare realtà l'economia circolare.

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

- Il pacchetto “economia circolare” invia un segnale chiaro agli operatori economici: l’UE sta utilizzando tutti gli strumenti di cui dispone per trasformare la propria economia, aprendo la strada a nuove opportunità commerciali e stimolando la competitività. Si tratta di misure a tutto campo per cambiare l’intero ciclo di vita del prodotto, che non si concentrano unicamente sulla fase di fine vita e sottolineano la precisa ambizione della Commissione di trasformare l’economia dell’Unione e produrre risultati concreti. L’economia circolare ha le potenzialità per creare numerosi posti di lavoro in Europa, preservando nel contempo risorse preziose e sempre più scarse, riducendo l’impatto ambientale legato al loro impiego e iniettando nuovo valore nei materiali di scarto.

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

- Gli elementi chiave delle nuove norme comprendono:
 - obiettivo comune a livello di UE per il **riciclaggio del 65% dei rifiuti urbani** entro il 2030;
 - obiettivo comune a livello di UE per il **riciclaggio del 75% dei rifiuti di imballaggio** entro il 2030;
 - obiettivo vincolante per **ridurre al 10% il collocamento in discarica per tutti i rifiuti** entro 2035;
 - il divieto del **collocamento in discarica dei rifiuti della raccolta differenziata**;
 - la promozione di **strumenti economici** per scoraggiare il collocamento in discarica;
 - definizioni più semplici e adeguate nonché metodi armonizzati per il calcolo dei tassi di riciclaggio;
 - misure concrete per promuovere il riutilizzo e stimolare la simbiosi industriale trasformando i prodotti di scarto di un'industria in materie prime destinate ad un'altra;
 - incentivi economici affinché i produttori facciano giungere prodotti più ecologici sul mercato e un **sostegno ai sistemi di recupero e riciclaggio** (es. per imballaggi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, veicoli).

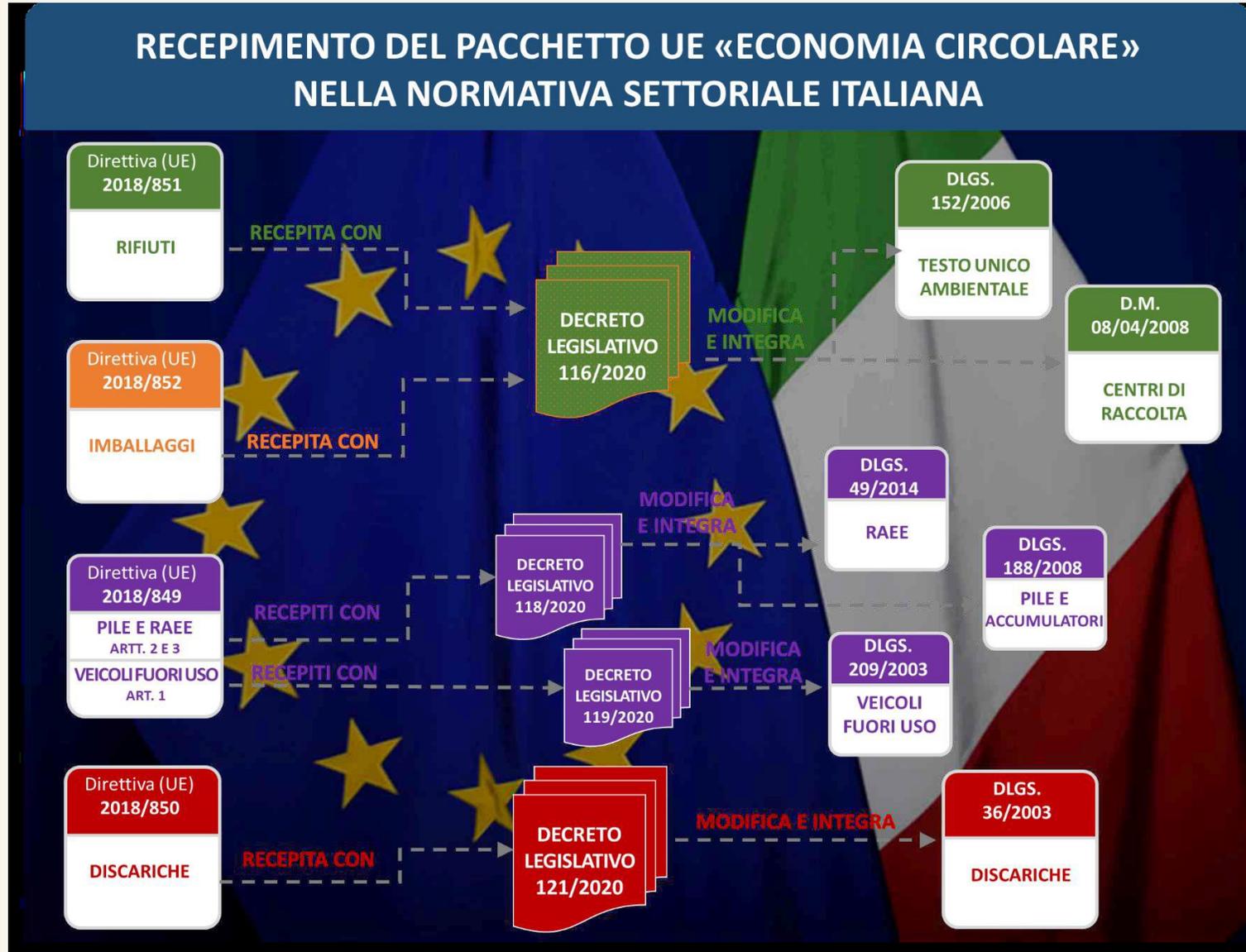
SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

Schema gerarchia rifiuti



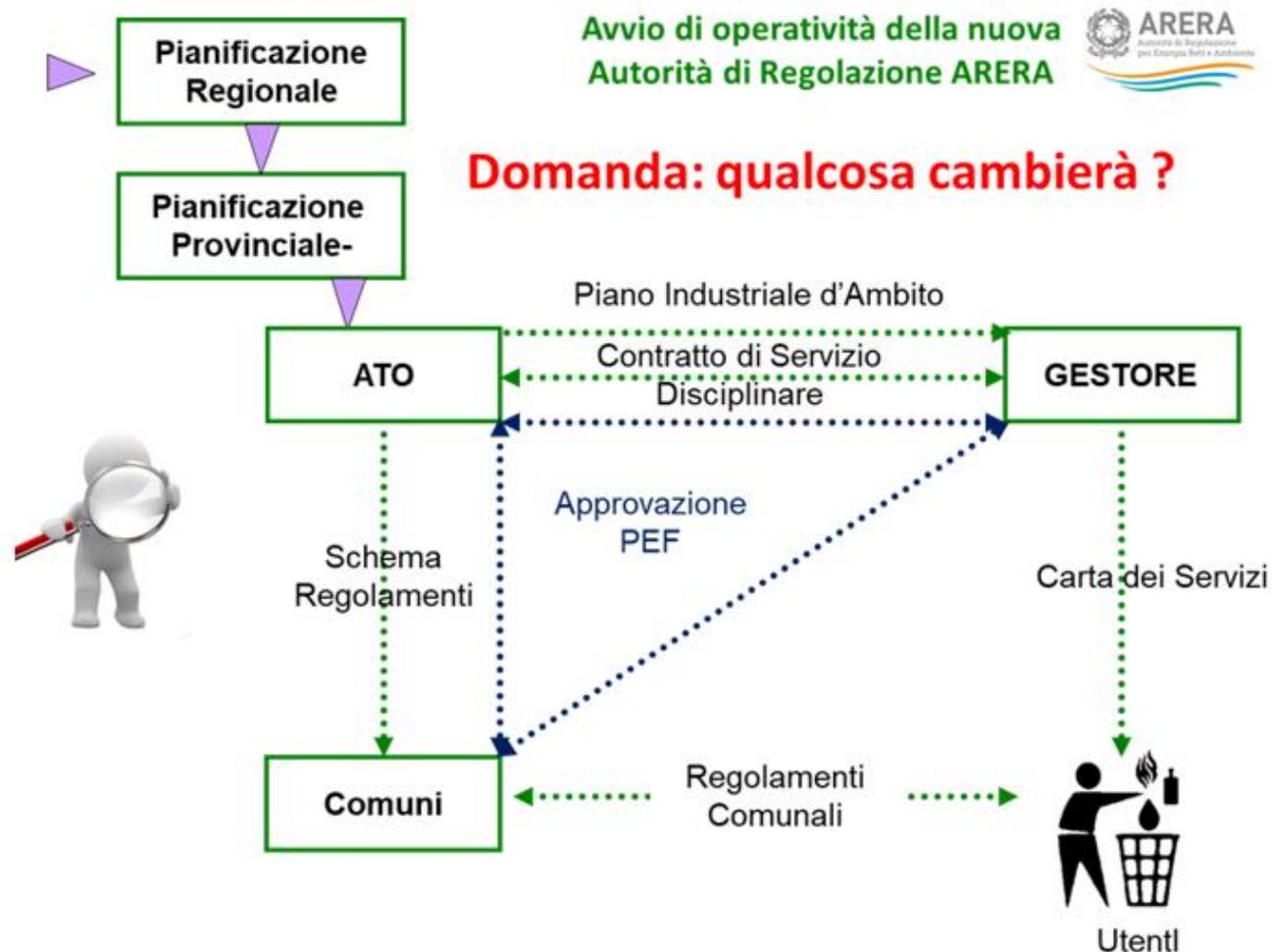
SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

Recepimento del pacchetto UE “economia circolare” nella normativa settoriale italiana



SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

Scenario di riferimento e principali attori



SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

INDICE DELLA PRESENTAZIONE

- Parte A** Analisi del quadro di riferimento normativo e regolamentatorio Arera
-  **Parte B** **Analisi e valutazione dello stato di fatto (appalto precedente o altro), verifica del servizio esistente e criticità. Verifica adempimenti pre-gara (fotografia del personale impiegato, attrezzature sul territorio e presso l'utenza, impianti di riferimento, ecc)**
- Parte C** Costruzione del Progetto del servizio quale elemento centrale sia per la riorganizzazione delle modalità gestionali, alla luce degli obiettivi strategici dell'amministrazione, degli adeguamenti normativi e del contesto di riferimento territoriale-urbanistico di riferimento.
- Parte D** Valutazioni economiche, determinazione della base d'asta ed elenco prezzi
- Parte E** Costruzione della griglia di valutazione dell'offerta, criteri e peso dei singoli elementi qualificanti la proposta migliorativa
- Parte F** Redazione del capitolato speciale di appalto

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

RIF #	DESCRIZIONE
A1	DATABASE TARI: Abitanti; UTENZE RIFIUTI _ UD e UND per tipologia _ Possibilmente dettagliato con via CIVICO (eliminare dati sensibili)
A2	Cartografia con ripartizione delle aree omogenee - Stradario cartografico con indicazione ZONE/AMBITI (o altra delimitazione) del territorio
A3	Servizi specifici, es. Mercati (ambulanti e rionali) - dove sono (posizionamento cartografico), estensione, calendario e orario apertura chiusura - servizio attuale offerto -
A4	Servizi specifici: esempio Elenco manifestazioni principali sagre - N° giorni di durata etc.. (particolare attenzione a tutte le ricorrenze con cadenza periodica -almeno annuale)
A5	Dati mensili di produzione rifiuti suddivisi per tipologia (indifferenziati, da spazzamento, ingombranti, RD, ecc) - Ultimi 3 anni
A6	Centro di Raccolta Comunale: Cartografia, descrizione, frazioni raccolte, descrizione, tipologia autorizzazione e regolamento (raccogliere autorizzazioni e regolamenti) - Dati di accesso e flussi registrati - Orari di apertura
A7	Eventuali ulteriori sedi di cantiere - rimessaggi - centri di trasferimento etc...: (descrizione, cartografia, regolamento, proprietà, etc...)
A8	Regolamenti Comunali del servizio di igiene urbana + Regolamento Assimilazione + Regolamento Tariffario

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

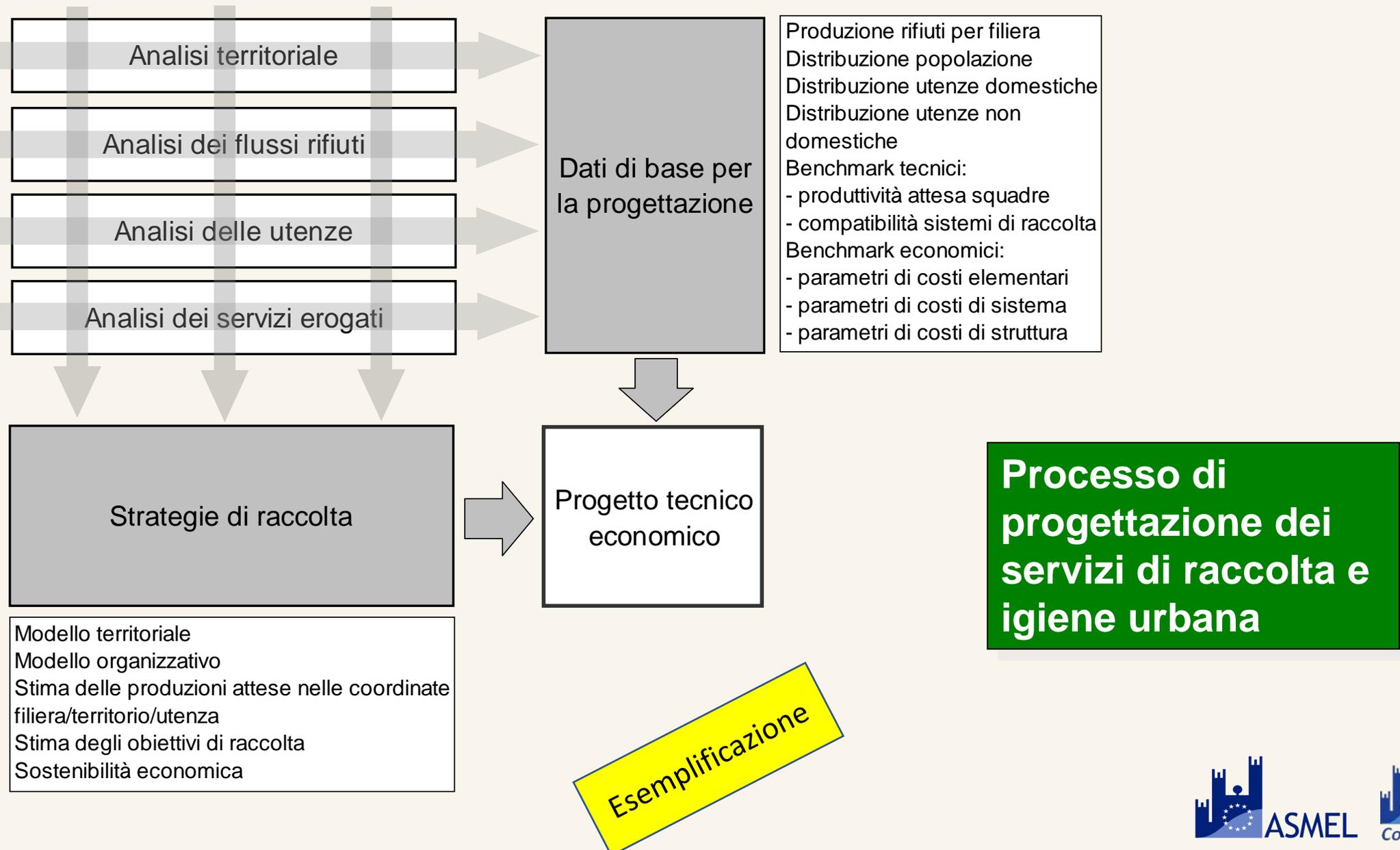
A9	Elenco personale attuale (data assunzione, livelli, mansioni, anzianità) suddiviso per mansione (complessivo). Se non disponibile procediamo alla richiesta specifica verso l'azienda.
A10	Elenco attrezzature distribuite all'Utenza (descrizione tipologia, anno di acquisizione, titolo di proprietà) e/o posizionata su sede stradale (nel caso ne siano rimasti alcuni) o presso utenze aggregate (Circoli, ecc.)
A11	Elenco automezzi (ove disponibile)
A12	Elenco altre dotazioni o aree particolari recintate
A13	Elenco e tipologia impianti di destinazione rifiuti, ubicazione, tariffe (indifferenziato, impianti trattamento - in part. compostaggio, piattaforme CONAI, pericolosi). Verifica contratti e costi unitari. Flussi economici complessivi per soggetto - Qualità dei flussi verso il sistema CONAI (fasce e flussi per frazione) -
A14	Ove disponibili - Progetti in corso su miglioramento dei servizi raccolta differenziata e su adeguamento CDR e necessità nuovi CDR - Eventuali pratiche di finanziamento in corso
A15	Capitolato attuale dei servizi e contratto vigente con riepilogo costi mensili
A16	Documentazione di base per valutazioni MTR ARERA (443/2019)

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

INDICE DELLA PRESENTAZIONE

- Parte A** Analisi del quadro di riferimento normativo e regolamentatorio Arera
- Parte B** Analisi e valutazione dello stato di fatto (appalto precedente o altro), verifica del servizio esistente e criticità. Verifica adempimenti pre-gara (fotografia del personale impiegato, attrezzature sul territorio e presso l'utenza, impianti di riferimento, ecc)
-  **Parte C** **Costruzione del Progetto del servizio quale elemento centrale sia per la riorganizzazione delle modalità gestionali, alla luce degli obiettivi strategici dell'amministrazione, degli adeguamenti normativi e del contesto di riferimento territoriale-urbanistico di riferimento**
- Parte D** Valutazioni economiche, determinazione della base d'asta ed elenco prezzi
- Parte E** Costruzione della griglia di valutazione dell'offerta, criteri e peso dei singoli elementi qualificanti la proposta migliorativa
- Parte F** Redazione del capitolato speciale di appalto

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE



Definizione sistema organizzativo

*Sistema di Gestione Rifiuti che nasce dall'applicazione delle **migliori esperienze e know-how delle storiche aziende pubbliche locali del proprio territorio***



Sistema di raccolta mediante CdR (Centri di Raccolta):

E' complementare agli altri sistemi e completa l'offerta di servizio al cittadino per il conferimento differenziato di tutte le altre filiere dei rifiuti urbani anche pericolosi.

Sistema di raccolta territoriale:

Sistema di raccolta rivolto prevalentemente alle utenze domestiche e alle piccole utenze non domestiche diffuse nel territorio; il servizio è erogato mediante contenitori dislocati nel territorio o raccolte domiciliari (porta a porta)

Sistema di raccolta utenze target:

Sistema di raccolta domiciliare rivolto alle utenze non domestiche produttrici di specifici rifiuti assimilati agli urbani per quantità e per qualità

SISTEMA DI RACCOLTA TERRITORIALE: IL MODELLO IEB



Il modello Isole Ecologiche di Base è caratterizzato dall'aggregazione in un punto di raccolta (isola) di tutti i contenitori per le principali filiere di materiale: carta, plastica, vetro, lattine (abbinata a vetro o plastica), organico, verde (solo in aree ad elevata produzione) e rifiuto indifferenziato.

La convergenza del sistema di raccolta territoriale verso il modello IEB presenta notevoli vantaggi:

- Possibilità da parte del cittadino di conferire tutti i materiali per cui è prevista la raccolta con sistema stradale in un unico sito, senza nessun vincolo di orario o giorno della settimana; incremento dell'efficacia di raccolta differenziata e buona qualità dei materiali raccolti;
- Mantenimento di una forte connotazione industriale ed elevata meccanizzazione; rispetto ad un sistema domiciliare: minori costi, minori impatti ambientali (emissioni mezzi), elevata qualità del lavoro (alta professionalità, minori infortuni, maggiore salute); tecnologia con potenzialità di sviluppo;
- Rispetto ad un sistema stradale tradizionale presenta un numero inferiore di punti di raccolta: minore occupazione di suolo pubblico (più parcheggi), miglior controllo della pulizia e del decoro;
- Predisposizione per l'applicazione di sistemi elettronici di controllo e tracciabilità dei conferimenti anche ai fini della tariffazione puntuale (ricerca e innovazione).

Esemplificazione

Definizione sistema organizzativo

SISTEMA DI RACCOLTA PORTA A PORTA INTEGRALE

Filiera	Sistema			
	sacco	mastello	bidone/ cassonetto	sfuso
Raccolta Rifiuti Indifferenziati/Residuali				
Raccolta Differenziata Carta e Cartone				
Raccolta Differenziata Organico (FORSU)				
Raccolta Differenziata VL Vetro/Lattine				
Raccolta Differenziata Plastica				

Esemplificazione

Definizione sistema organizzativo

Modello gestionale di raccolta: La composizione delle squadre

Esemplificazione

Compattatore laterale o
"monoperatore" o
"side loader"



Cassonetto
statico o
laterale

Compattatore posteriore
grande



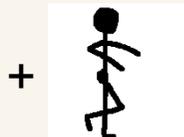
Cassonetto
con ruote

Compattatore posteriore
medio/piccolo



Bidone

Autocarro leggero o
"vasca"



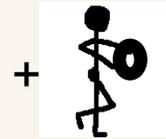
Bidoncino o
mastello

Definizione sistema organizzativo

Modello gestionale di raccolta: La composizione delle squadre

Esemplificazione

Autocarri scarrabili o "multilift"



Cassone scarrabile

Autocarri con gru



Campana

Autocarri con "ragno" o "benna a polipo"



Sfuso

Analisi economica e finanziaria

Analisi dei costi elementari

- ▶ Mezzi
- ▶ Attrezzature

Elenco costi unitari

- ▶ Personale [€/ora]
- ▶ Mezzi [€/ora]
- ▶ Attrezzature [€/cad/anno]
- ▶ Servizi

Fabbisogno (dimensionamento)

- ▶ Personale [ore/anno]
- ▶ Mezzi [ore/anno]
- ▶ Attrezzature [N.]
- ▶ Servizi

**Costi diretti del servizio
(analisi economica)**

**Investimenti
(analisi finanziaria)**

Costi esemplificativi

Analisi economica e finanziaria

Costi unitari squadre in [€/ora]



27 €/ora



25 €/ora

Esemplificazione

Compattatore laterale



30

+



=

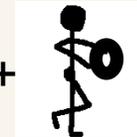
57 €/ora

Compattatore posteriore grande

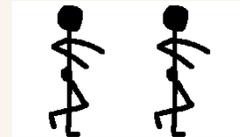


30

+



+



=

107 €/ora

Compattatore posteriore medio/piccolo



15-20

+



+



=

70 €/ora

Autocarro leggero o "vasca"



5-10

+



=

30-35 €/ora



BENCHMARKING – QUALI PARAMETRI PER L'ANALISI ?

1- I dati di partenza

Perimetro territoriale della raccolta dati: <u>comune</u>			
Categoria	Parametro	Unità di misura	Descrizione
Rifiuti	Produzione	t/anno	Quantità di rifiuti raccolta in un anno
Servizio	Categoria mezzo	-	Descrive la categoria di appartenenza
	Impiego mezzo	ore/anno	Quantità di servizio erogato per categoria di mezzo
	Categoria personale	-	Categorie utilizzate: autisti e operatori
	Impiego personale	ore/anno	Quantità di ore impiegate per categoria di personale
Contenitori	Categoria contenitori	-	Descrive la categoria di contenitori utilizzata
	Numero contenitori	n.	Numero di contenitori installati nel territorio
	Svuotamenti totali	sv./anno	Quantità totale di svuotamenti contenitore effettuati
	Volumetria installata	m3	Volume complessivo installato nel territorio
	Volumetria movimentata	m3/anno	Volume complessivo movimentato
	Numero sacchi	n./anno	Quantità media di sacchi distribuiti in un anno
Costi	Costo del servizio	€/anno	Costo del servizio in appalto erogato

Altre informazioni raccolte: Descrizione sintetica del servizio; Sistema (stradale, pap, target); Nome della ditta esecutrice del servizio; Categoria di contratto di lavoro prevalente

BENCHMARKING – QUALI PARAMETRI PER L'ANALISI ?

1- INDICATORI UTILIZZATI: RACCOLTE

Categoria	Parametro	Unità di misura	Descrizione
Servizio	Produttività oraria per addetto	kg/ora_add	Quantità media di rifiuto raccolta nell'unità di tempo (riferito alle ore lavorative di addetto)
	Produttività oraria squadra	kg/ora_mezzo	Quantità media di rifiuto raccolta nell'unità di tempo (riferito alle ore di mezzo)
	Produttività di squadra	sv./ora_mezzo	Numero di contenitori svuotati nell'unità di tempo (riferito alle ore di mezzo)
Contenitori	Frequenza media	sv./cont/anno	Indice di frequenza del servizio erogato (rapporto tra n. svuotamenti totali e n. contenitori)
	Volume medio contenitori	litri	Indica la dimensione media dei contenitori (rapporto tra volume installato e n. contenitori)
	Produttività di sistema	kg/m3 (mov)	E' un indicatore del grado di riempimento medio dei contenitori (indipendente dalla dimensione dei contenitori)
	Produttività di sistema	Kg/sv.	E' un indicatore del grado di riempimento medio dei contenitori (tiene conto della dimensione del contenitore)
	Produzione del parco contenitori	kg/m3 (inst)	Quantità media di rifiuto raccolta per m3 installato; indica il grado di sfruttamento del parco contenitori
Costi	Costo specifico del servizio di raccolta	€ (servizio)/t	Costo medio per unità di rifiuto raccolta. Indicatore del costo del solo servizio di raccolta
	Costo specifico del servizio complessivo	€(totale)/t	Costo medio per unità di rifiuto raccolta. Indicatore del costo diretto complessivo (raccolta + contenitori)

BENCHMARKING – Tipologie di Tecnica di Raccolta

MEZZI PESANTI

Squadra

Contenitori

Turni
giorno

ore/anno*

kg/ora°

t/anno°



- ▶ Flessibilità media
- ▶ Economico

Compattatore Laterale

Contenitori statici

2 + 3

2.600

1.500

3.900

Esemplificazione

BENCHMARKING – Tipologie di Tecnica di Raccolta

MEZZI LEGGERI

Squadra

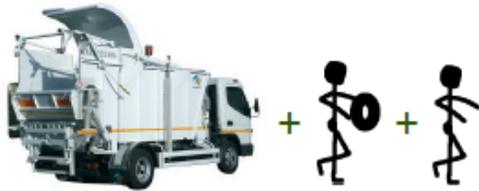
Contenitori

Turni
giorno

ore/anno*

kg/ora°

t/anno°



Compattatore posteriore



bidoni

- ▶ Flessibilità alta/porta a porta
- ▶ Molto costoso

1 ÷ 2

1.800

600

1.100



Autocarro medio-leggero



bidoncini

- ▶ Tipico per raccolte porta a porta
- ▶ Molto costoso

1

1.300

300

400

* ore/anno medie per automezzo

° per mezzo, mix rifiuti

Esemplificazione



Matrice di Valutazione

AREA OMOGENEA	SISTEMA DI RACCOLTA TERRITORIALE			
	Stradale IEB	PAP su alcune frazioni	PAP integrale	Contenitori Interrati
Aree di pregio	😊 (*)	😐	😐	😊
Aree residenziali	😊	😐	😐 <i>(estensive)</i> 😞 <i>(intensive)</i>	😐
Aree extraurbane	😊	😐	😊	😞
Aree produttive	😐	😐	😊	😞
Aree turistiche	😊	😐	😊	😊

Applicabilità del sistema di raccolta territoriale per area omogenea: 😊 buona; 😐 media; 😞 scarsa
(*) contenitori ad alta valenza estetica

Esemplificazione

Il modello organizzativo gestionale

SGR HERA Innovazione e sviluppo nei modelli organizzativi stradali

- ▶ **Sistema a Calotta:** riconoscimento dell'utente e limitazione del conferimento dei rifiuti Indifferenziati: attivato dal 2009 nei Comuni della provincia di Rimini (oltre 200.000 abitanti) si registra in alcuni comuni il **superamento del 70%** di RD (media provincia > 60% in crescita)
- ▶ **Chiave elettronica (e-key)** in tutti i contenitori - Brevetto Hera/Tecnotel: attivo da novembre 2011 nel Comune di San Mauro Pascoli, coinvolge circa 4.100 utenze: tracciabilità e trasparenza dei processi di gestione dei rifiuti e la possibilità di introdurre una tariffa premiante per chi differenzia di più
- ▶ **Tracciabilità elettronica con Card:** progetto cofinanziato dalla Regione Emilia Romagna, attivato nel novembre 2011 nel Comune di Spilamberto (12.000 abitanti). Completa tracciabilità del ciclo dei rifiuti. Sui contenitori stradali di indifferenziato, organico, carta, plastica, sono installati dispositivi elettronici di sblocco e registrazione del conferimento (utente, data, ora). Riconoscimento contenitore in fase di raccolta, registrazione del peso. Gestione e reporting dati



Esemplificazione

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

INDICE DELLA PRESENTAZIONE

- Parte A** Analisi del quadro di riferimento normativo e regolamentatorio Arera
- Parte B** Analisi e valutazione dello stato di fatto (appalto precedente o altro), verifica del servizio esistente e criticità. Verifica adempimenti pre-gara (fotografia del personale impiegato, attrezzature sul territorio e presso l'utenza, impianti di riferimento, ecc)
- Parte C** Costruzione del Progetto del servizio quale elemento centrale sia per la riorganizzazione delle modalità gestionali, alla luce degli obiettivi strategici dell'amministrazione, degli adeguamenti normativi e del contesto di riferimento territoriale-urbanistico di riferimento
-  **Parte D** **Valutazioni economiche, determinazione della base d'asta ed elenco prezzi**
- Parte E** Costruzione della griglia di valutazione dell'offerta, criteri e peso dei singoli elementi qualificanti la proposta migliorativa
- Parte F** Redazione del capitolato speciale di appalto

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

#	Macro categoria	Cod.	Acronimo	Servizio	Attrezzatura UD	Attrezzatura UnD	Frequenza
1	Raccolta e trasporto frazione secca residua	S1	R-I	Raccolta e trasporto frazione secca residua	contenitore	contenitore	1/7
2	Raccolta e trasporto rifiuti organici	S2	R-O	Raccolta e trasporto rifiuti organici	sacco biodegradabile + contenitore 7-30 lt e cassonetto 240 lt per +5 utenze	sacco biodegradabile + contenitore 7-30 lt e cassonetto 240 lt per +5 utenze	2/7
3	Raccolta e trasporto carta e cartone	S3	R-CC	Raccolta e trasporto carta e cartone	Sfusa	G.U. cassonetto 240/270 lt	1/7
4	Raccolta e trasporto plastica	S4	R-P	Raccolta e trasporto plastica	sacchi giallo trasparente a perdere	sacchi giallo trasparente a perdere	1/7
5	Raccolta e trasporto vetro, alluminio e banda stagnata	S5	R-VM	Raccolta e trasporto vetro, alluminio e banda stagnata	contenitore 30 lt/carellati 240/270 lt per +5 utenze	contenitore 30 lt/carellati 240/270 lt	1/7
6	Servizi RD integrativi	S6.a	RD-I	Raccolta pile	n. 11 contenitori		1/30
		S6.b		Raccolta farmaci scaduti	n. 5 contenitori presso farmacie e centri medici		
		S6.c		Raccolta siringhe abbandonate			A chiamata
		S7		Ritiro olio			1/14
		S8.a		Raccolta ingombranti			A chiamata
		S8:b		Raccolta verde	Contenitore 120 litri	Contenitore 120 litri	1/14
		S9		Raccolta rifiuti cimiteriali			

Esemplificazione

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

Personale									
Personale operativo (ore/anno)	R-I	R-O	R-CC	R-P	R-VM	S-RDI	S-SPL	G-CDR	TOTALE
Autisti (4° livello)	1.161	78	1.240	649	654	114	-	417	4.314
Autisti (3° livello)	294	3.575	269	1.077	869	114	3.486	-	9.684
Operatori (2° livello)	1.161		1.005	532	524	526	119	2.086	5.953
Operatori (1° livello)						-	1.502	-	1.502
Totale	2.617	3.654	2.513	2.259	2.047	754	5.107	2.503	21.453
Personale equivalente (numero addetti)	1,6	2,2	1,5	1,4	1,2	0,5	3,1	1,5	13,1
% servizio sul totale	5,1%	7,1%	4,9%	4,4%	4,0%	1,5%	10,0%	4,9%	42%

Esemplificazione

SE

Importo in Euro-IVA Esclusa

				1	2	3	4	5	6	7	8			
Tipo/Dettaglio		Nota/U.M.		Raccolta indifferenziato	Raccolta organico	Raccolta carta e cartone	Raccolta plastica	Raccolta vetro/lattine	Servizi RD integrativi	Servizi Spazzamento, pulizia e lavaggio	Raccolta perso centro di raccolta			
				R-I	R-O	R-CC	R-P	R-VM	S-RDI	S-SPL	G-CDR	TOTALE	%	
A. COSTI DI GESTIONE - BUDGET ANNUO														
Personale		Euro/anno		69.903	97.787	67.586	60.571	54.946	19.357	126.925	63.707	560.782	40,7%	
Personale indiretto (coordinamento)		Euro/anno		4.893	6.845	4.731	4.240	3.846	1.355	8.885	4.460	39.255	2,9%	
TOTALE COSTO PERSONALE				74.797	104.632	72.317	64.811	58.792	20.712	135.809	68.167	600.037		
Gestione		Euro/anno												
Automezzi		Euro/anno		20.521	21.760	21.377	16.738	15.603	3.235	35.820	7.667	142.722	10,4%	
Attrezzature		Euro/anno		412	893	183	0	181	3.758	275	8.294	13.996	1,0%	
Materiale di Consumo		Euro/anno		590	26.591	0	28.263	0	0	2.034	0	57.478	4,2%	
Totale costi operativi diretti		Euro/anno		96.320	153.876	93.877	109.812	74.576	27.704	173.938	84.128	814.232	59,1%	
Budget sistema rilevazione TAG RFID		Euro/anno											0,0%	
Ammortamenti													0,0%	
Ammortamento automezzi		Euro/anno		11.473	11.993	11.401	9.075	8.409	2.763	19.186	3.200	77.500	5,6%	
Ammortamento attrezzature		Euro/anno		1.648	3.572	733	0	722	15.031	1.101	33.176	55.983	4,1%	
Altri investimenti		Euro/anno		3.738	5.972	3.643	4.262	2.894	1.075	6.750	3.265	31.600	2,3%	
Totale costi operativi		Euro/anno		113.180	175.413	109.654	123.149	86.601	46.573	200.976	123.769	979.315	71,1%	
Benefici CONAI		Euro/anno				-31.208	-76.508	-29.973			-2.400	-140.088	-10,2%	
Costi trattamento e smaltimento		Euro/anno		102.836	129.818				164.408		42.732	439.793	31,9%	
Costi generali (% su costo op)		Euro/anno		5,0%	5.659	8.771	5.483	6.157	4.330	2.329	10.049	6.188	48.966	3,6%
Remun. capitale investito-utile (% su costo op)		Euro/anno		5,0%	5.659	8.771	5.483	6.157	4.330	2.329	10.049	6.188	48.966	3,6%
COSTO COMPLESSIVO ANNUO SERVIZI				227.334	322.772	89.412	58.956	65.288	215.638	221.073	176.478	1.376.952	100,0%	

MENTALE

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

INDICE DELLA PRESENTAZIONE

- Parte A** Analisi del quadro di riferimento normativo e regolamentatorio Arera
- Parte B** Analisi e valutazione dello stato di fatto (appalto precedente o altro), verifica del servizio esistente e criticità. Verifica adempimenti pre-gara (fotografia del personale impiegato, attrezzature sul territorio e presso l'utenza, impianti di riferimento, ecc)
- Parte C** Costruzione del Progetto del servizio quale elemento centrale sia per la riorganizzazione delle modalità gestionali, alla luce degli obiettivi strategici dell'amministrazione, degli adeguamenti normativi e del contesto di riferimento territoriale-urbanistico di riferimento
- Parte D** Valutazioni economiche, determinazione della base d'asta ed elenco prezzi
-  **Parte E** **Costruzione della griglia di valutazione dell'offerta, criteri e peso dei singoli elementi qualificanti la proposta migliorativa**
- Parte F** Redazione del capitolato speciale di appalto

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

Esempio GRIGLIA VALUTAZIONE

punteggi analitici per elemento		Punteggi max
1.	Organizzazione complessiva dei servizi oggetto del contratto sotto i profili: 1) della sua rispondenza e della sua coerenza con gli obiettivi e con le esigenze del Comune; 2) dell'organizzazione/gestione della raccolta puntuale della frazione secca intesa come organizzazione del nuovo servizio	20
2.	Gestione del centro comunale di raccolta sotto i profili: 1) dell'organizzazione dell'accoglienza per l'informazione alla corretta differenziazione dei rifiuti e per l'assistenza agli utenti; 2) delle modalità di identificazione e di registrazione degli utenti che consentano la costituzione di un archivio elettronico dei conferenti; 3) della qualità estetica, della chiarezza e della visibilità della segnaletica; 4) servizio di manutenzione delle attrezzature e delle strutture;	10
3.	Qualità ambientale dei veicoli impiegati per i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani sotto i profili:	5
4.	Organizzazione dei servizi di spazzamento	7
5.	Campagne di comunicazione e di informazione sulla riduzione dei rifiuti, sulla raccolta differenziata e sul corretto utilizzo dei servizi da parte degli utenti	8
6.	Varianti migliorative. Per varianti migliorative si intendono le varianti, diverse da quelle oggetto di altri specifici punteggi, che apportano incrementi delle frequenze di svuotamento dei contenitori oppure che cambiano le modalità di erogazione di un servizio già previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto migliorandone l'efficienza e l'efficacia.	20

Esemplificazione

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

INDICE DELLA PRESENTAZIONE

- Parte A** Analisi del quadro di riferimento normativo e regolamentatorio Arera
- Parte B** Analisi e valutazione dello stato di fatto (appalto precedente o altro), verifica del servizio esistente e criticità. Verifica adempimenti pre-gara (fotografia del personale impiegato, attrezzature sul territorio e presso l'utenza, impianti di riferimento, ecc)
- Parte C** Costruzione del Progetto del servizio quale elemento centrale sia per la riorganizzazione delle modalità gestionali, alla luce degli obiettivi strategici dell'amministrazione, degli adeguamenti normativi e del contesto di riferimento territoriale-urbanistico di riferimento
- Parte D** Valutazioni economiche, determinazione della base d'asta ed elenco prezzi
- Parte E** Costruzione della griglia di valutazione dell'offerta, criteri e peso dei singoli elementi qualificanti la proposta migliorativa
-  **Parte F** **Redazione del capitolato speciale di appalto**

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

Esempio Pacchetto documentale

Riferimento	Nome Elaborato
CSA	Capitolato Speciale d'Appalto
Allegato n. 1	Determinazione importo a base d'asta
Allegato n. 2	Database utenze domestiche
Allegato n. 3	Database utenze non domestiche
Allegato n. 4	Dati relativi alla produzione di rifiuti nel triennio 2018 – 2019 - 2020
Allegato n. 5	Planimetria territorio comunale
Allegato n. 6	Planimetria con suddivisione in zone di raccolta rifiuti del territorio comunale
Allegato n. 7	Planimetria dei Centri di Raccolta Rifiuti comunale
Allegato n. 8	Planimetria mercati
Allegato n. 9	Elenco sagre e manifestazioni
Allegato n. 10	Elenco strade ed aree pubbliche oggetto di pulizia mista
Allegato n. 11	Elenco personale ai sensi art. 6 CNNL
Allegato n. 12	D.U.V.R.I.

INDICE

Art-1. → Assunzione ed esercizio del servizio	→	39
Art-2. → Servizi in appalto	→	39
Art-3. → Ambito territoriale dell'appalto	→	79
Art-4. → Carattere di servizio pubblico dell'appalto	→	79
Art-5. → Obbligo di continuità del servizio	→	79
Art-6. → Durata dell'appalto	→	89
Art-7. → Corrispettivi e benefici	→	89
Art-9. → Modalità di pagamento dei corrispettivi	→	109
Art-10. → Revisione prezzi	→	109
Art-11. → Ricavi per valorizzazione materiali differenziati	→	109
Art-12. → Variazione dei servizi	→	119
Art-13. → Spese ed oneri fiscali	→	119
Art-14. → Obblighi e Responsabilità	→	119
Art-15. → Danni	→	129
PARTE-II → OBBLIGHI, VIGILANZA, CONTROLLI	→	139
Art-16. → Osservanza delle leggi e dei regolamenti	→	139
Art-17. → Deposito cauzionale	→	139
Art-18. → Disciplina del subappalto	→	139
Art-19. → Divieto di cessione del contratto - Cessione del credito	→	149
Art-20. → Adempimenti relativi alla legge antimafia	→	149
Art-21. → Controllo del servizio	→	159
Art-22. → Penalità	→	159
Art-23. → Esecuzione d'ufficio	→	179
Art-24. → Risoluzione del contratto	→	179
Art-25. → Controversie	→	189
Art-26. → Responsabilità	→	199
Art-27. → Sicurezza sul lavoro	→	199
Art-28. → Rinvio a disposizione di legge	→	209
Art-29. → Cooperazione e Vigilanza	→	209

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

INDICESchema tipo - Capitolato Speciale Appalto

PARTE-III	→	MODALITA' DI ESECUZIONE DEI SERVIZI E PRESCRIZIONI TECNICHE	→	22	¶
Art. 30	→	Modalità di esecuzione dei servizi (Standard minimali dei 15 Servizi)	→	22	¶
Art. 31	→	Personale in servizio	→	34	¶
Art. 32	→	Mezzi ed attrezzature	→	35	¶
Art. 33	→	Forniture	→	36	¶
Art. 34	→	Domicilio legale sede operativa	→	38	¶
Art. 35	→	Smaltimento dei rifiuti	→	38	¶
Art. 36	→	Il trasporto dei rifiuti agli impianti di recupero	→	38	¶
Art. 37	→	Manutenzione dei contenitori e delle attrezzature	→	39	¶
Art. 38	→	Rendimento raccolta differenziata e Sistema Premiante	→	39	¶
Art. 39	→	Servizio di Monitoraggio ed Esecuzione Censimento delle utenze	→	39	¶
Art. 40	→	Rilevazione del grado di soddisfazione dell'utenza.	→	41	¶
PARTE-IV	→	PROSPETTO RIEPILOGO COSTI DEL SERVIZIO E REVISIONE	→	42	¶
PARTE-V	→	ADEMPIMENTI ARERA	→	44	¶
PARTE-VI	→	ALLEGATI	→	46	¶
Art. 42	→	Piattaforme Ecologiche	→	46	¶

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

Servizio Integrato di Gestione dei Rifiuti Urbani e di Igiene Urbana - Programmazione Gara

Procedura per.....	Importo max in Euro	Criterio generale	Documenti da preparare	Approvazione del:	T1 - Tempo progetto+ documentazione (giorni) (nota a)	T2 - Tempo procedure e verifiche interne (giorni) (nota b)	T3 - Tempo gestione gara (giorni) (nota c)	T4 - Aggiudicazione+Tempo minimo di preparazione delle ditte per l'avvio del servizio (nota d) (giorni)	Tempo complessivo T1+T2+T3+T4 (giorni)	Nota
1 Gare Europee	Indefinito (A partire da 214.000 Euro)	Costituisce l'unica procedura ammissibile oltre l'importo a base di gara di 214.000 Euro. Sono gare "aperte" in cui le ditte partecipano dopo aver preso visione del bando pubblicato nelle gazzette ufficiali.	Bando di gara + Disciplinare completi di moduli + Capitolato/allegati tecnici	Comune con Rel Art 34	01/01/2022	21	50	60	131	Per T3 il tempo minimo è di 35 giorni, cautelativamente si ipotizzano 40 giorni per dare il tempo ottimale ai partecipanti per la preparazione del progetto-offerta
			Tempistiche di riferimento		1 gennaio 2022	22 gennaio 2022	13 marzo 2022	12 maggio 2022		
Note:			Al termine della fase		Docum. Pronta	Avvio Guce	Arrivo Offerte	Avvio nuovo servizio		

(a) Tempo necessario per preparare capitolati tecnici e documentazione di gara.

(b) Tempo medio che intercorre dal giorno di chiusura della documentazione al giorno di approvazione e ufficializzazione dei documenti di gara

(c) Tempo medio necessario per lo svolgimento della gara

(d) Tempo intercorrente dalla presentazione delle buste all'avvio del servizio da parte delle aziende vincitrici. Comprende i tempi per l'aggiudicazione/chiusura della gara, verifica dei requisiti, stipula del contratto, approvvigionamento dei mezzi da parte dell'impresa selezionata.

DIAGRAMMA DI FLUSSO



Tempistica di riferimento

SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E IGIENE AMBIENTALE

Grazie per l'attenzione!

Per informazioni:

Asmel Associazione

Email formazione@asmel.eu

Numero Verde 800 165654 int.3