

La gestione dei rifiuti urbani in provincia dell'Aquila: Importanza della valutazione dei costi nella gestione dei rifiuti urbani

I costi relativi alla gestione dei rifiuti urbani costituiscono per le Amministrazioni Comunali una sezione rilevante del Bilancio di previsione e sono strettamente legati alle modalità di organizzazione dei servizi offerti, pur non legandosi, spesso, ai livelli di qualità dei servizi forniti. Nella determinazione dei costi le componenti economiche possono dipendere sia da variabili di tipo qualitativo (es. tipologia del servizio, tipologia dei diversi contratti d'appalto, frequenze di raccolta, morfologia del territorio servito, etc.), che di tipo quantitativo (quantità di rifiuti raccolti, costo del personale, costo di trattamento e smaltimento, costo dei mezzi impiegati, etc.). Tale complessità rende difficile effettuare correttamente dei confronti tra i diversi sistemi di gestione presenti nel territorio provinciale, così come sarebbe impensabile ridurre ogni valutazione economica ad un insieme di semplici calcoli matematici.

Tuttavia, pur con le notevoli difficoltà del caso, una valutazione economica sui sistemi integrati è necessaria in quanto è l'aspetto cardine per una efficiente programmazione di gestione dei rifiuti urbani. Risulta pertanto di interesse elaborare un primo approfondimento di tale aspetto in ambito locale, al fine di consentire agli Amministratori di avere a disposizione un quadro provinciale dei dati economici, suddivisi in Entrate - Costi correlato con i dati quali-quantitativi relativi alla produzione dei rifiuti urbani.

Si evidenzia che la presente analisi si basa sull'utilizzo dei dati pervenuti dai Comuni, che per la prima volta sono stati chiamati a fornire informazioni di tipo economico contestualmente alle consuete informazioni di tipo quali-quantitativo relative ai rifiuti raccolti nei territori di propria competenza, utilizzando la modulistica approvata con la D.G.R. N. 281/2006 avente ad oggetto: "D.Lgs. 22/97 - L.R. 146/98 e s.m.i.- L.R. 83/00. Approvazione metodo normalizzato per la determinazione della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani ai fini dell'applicazione del tributo speciale. Modalità di trasmissione dei dati per la raccolta ed elaborazione delle informazioni inerenti la gestione dei rifiuti urbani. Direttive regionali"

Si riporta di seguito uno stralcio della Scheda di richiesta dati, evidenziando che da parte dei Comuni sono pervenute soltanto 80 di 108 schede ed alcune di esse non erano compilate in ogni sezione pertanto non sono state utilizzate per l'analisi dei dati che viene presentata di seguito :



MODULO E: SINTESI DATI ECONOMICI

Livello di copertura dei costi 2005 (%)			
E3: ENTRATE			
Entrata	Raccolta/trasporto (€)	Trattamento / smaltimento (€)	Totale (€)
Da tassa o tariffa			
Dalla cessione di frazioni riciclabili di rifiuti			
Da contributi Consorzi di filiera			
E4: COSTI GENERALI			
Costi di gestione del servizio igiene urbana			
Costi di trattamento e smaltimento rifiuti urbani			
TOTALE COSTI			

In particolare i 4 Sub Ambiti hanno risposto nella misura che si può leggere nella tabella seguente:

SUB AMBITO	NUMERO COMUNI	PERVENUTE/COMPILATE	NON PERVENUTE/NON COMPILATE
AVEZZANO	33	24	9
CASTEL DI SANGRO	13	6	7
L'AQUILA	37	32	5
SULMONA	25	18	7
TOTALE	108	80	28

Nel presente lavoro s'intende fare una prima elaborazione sui dati comunicati dai Comuni, evidenziando che gli stessi sono stati analizzati senza effettuare alcun controllo sulla rispondenza con quelli dichiarati nel MUD.

Nelle tabelle che seguono i Comuni sono stati elencati seguendo un ordine per numero di abitanti crescente, in quanto si ritiene che tale organizzazione possa agevolare nella lettura e nell'analisi dei dati riportati.



SUB AMBITO AVEZZANO						
COMUNE	ABITANTI	RD	ENTRATE	ENTRATE pro capite	COSTI	COSTI pro capite
	numero	%	€	€/ab. *anno	€	€/ab. *anno
Rocca di Botte	639	10,70	75.230,35	117,73	94.227,83	147,46
Pereto	717	9,45	11.902,00	16,60	104.628,56	145,93
Ortona dei Marsi	745	9,94	91.135,39	122,33	134.079,00	179,97
Villavallelonga	980	13,99	61.000,00	62,24	76.965,80	78,54
Oricola	1.007	5,55	154.988,00	153,91	182.737,00	181,47
Castellafiume	1.043	3,59	96.509,41	92,53	103.729,41	99,45
Collarmele	1.077	7,66	81.842,00	75,99	121.893,94	113,18
Sante Marie	1.310	8,76	144.400,00	110,23	183.760,00	140,27
Collelongo	1.514	6,94	168.385,83	111,22	206.386,83	136,32
Aielli	1.517	11,52	75.000,00	49,44	112.500,00	74,16
Morino	1.538	6,18	139.057,00	90,41	154.183,00	100,25
Massa d'Albe	1.550	3,17	115.117,00	74,27	160.000,00	103,23
Cerchio	1.719	14,85	118.143,00	68,73	175.069,64	101,84
Magliano de' Marsi	3.623	2,49	379.134,15	104,65	418.728,77	115,58
San Benedetto dei Marsi	4.006	7,42	445.000,00	111,08	468.731,65	117,01
Carsoli	5.214	7,21	770.000,00	147,68	952.595,99	182,70
Luco dei Marsi	5.793	8,15	440.530,00	76,05	497.156,00	85,82
Trasacco	6.120	6,98	401.509,00	65,61	470.000,00	76,80
Tagliacozzo	6.532	3,79	806.414,54	123,46	1.068.964,51	163,65
Celano	11.201	5,61	750.000,00	66,96	794.059,00	70,89
Avezzano	40.225	7,49	1.936.299,24	48,14	1.767.458,85	43,94

Per quanto concerne il Sub ATO di Avezzano, si mette in rilievo il dato relativo al Comune di Aielli che dichiara un valore per le entrate molto basso rispetto ai valori dichiarati dagli altri Comuni del Sub Ambito con una analoga popolazione. Si segnala, inoltre, il Comune di Pereto a cui corrisponde un valore di entrate pro capite notevolmente più basso rispetto non solo ai Comuni restanti del Sub ATO ma alla Provincia in generale.



SUB AMBITO L'AQUILA						
COMUNE	ABITANTI	RD	ENTRATE	ENTRATE pro capite	COSTI	COSTI pro capite
	numero	%	€	€/ab. *anno	€	€/ab. *anno
Carapelle Calvisio	98	29,45	17.560,88	179,19	28.556,00	291,39
Santo Stefano di Sessanio	117	3,89	28.039,52	239,65	36.386,64	311,00
San Benedetto in Perillis	140	15,67	16.500,00	117,86	30.748,00	219,63
Calascio	162	9,48	25.762,94	159,03	31.839,20	196,54
Castelvecchio Calvisio	198	31,57	28.273,00	142,79	29.036,91	146,65
Collepietro	259	12,68	20.832,52	80,43	32.015,19	123,61
Caporciano	261	15,91	34.448,01	131,98	44.422,70	170,20
Sant'Eusanio Forconese	425	8,13	16.000,00	37,65	34.634,65	81,49
Villa Sant'Angelo	441	50,57	23.000,00	52,15	45.864,74	104,00
Fagnano Alto	446	9,91	32.290,00	72,40	46.000,00	103,14
Rocca di Cambio	447	4,38	88.800,00	198,66	123.541,75	276,38
Castel del Monte	511	13,77	74.013,00	144,84	120.173,00	235,17
San Pio delle Camere	579	2,95	45.000,00	77,72	60.131,00	103,85
Ofena	600	2,61	38.972,00	64,95	40.977,92	68,30
Navelli	604	11,71	61.000,00	100,99	74.281,00	122,98
Fossa	661	5,03	40.000,00	60,51	79.260,00	119,91
Lucoli	945	13,50	129.333,00	136,86	269.616,00	285,31
Capestrano	978	7,81	54.651,09	55,88	67.583,00	69,10
Ocre	1.050	23,89	60.000,00	57,14	89.600,00	85,33
Rocca di Mezzo	1.501	4,60	331.913,00	221,13	348.209,00	231,98
San Demetrio ne' Vestini	1.694	7,99	108.000,00	63,75	135.800,00	80,17
Barisciano	1.783	3,26	139.296,76	78,12	149.532,07	83,87
Monteale	2.936	21,89	267.311,42	91,05	270.309,18	92,07
Tornimparte	2.958	15,57	164.531,00	55,62	200.077,00	67,64
L'Aquila	71.502	12,00	10.070.406,37	140,84	11.096.366,06	155,19

Per quanto attiene il Sub Ambito dell'Aquila ha risposto l'86% dei Comuni, la maggior parte dei quali ha un ridotto numero di abitanti, inferiore alla mille unità, emerge il dato del Comune di S. Stefano di Sessanio che, raggiunge scarsi valori di percentuale di RD a fronte di elevati Costi ed Entrate pro capite.



SUB AMBITO CASTEL DI SANGRO						
COMUNE	ABITANTI	RD	ENTRATE	ENTRATE pro capite	COSTI	COSTI pro capite
	numero	%	€	€/ab. *anno	€	€/ab. *anno
Villetta Barrea	625	6,66	67.833,77	108,53	86.500,00	138,40
Alfedena	768	0,38	108.000,00	140,63	53.000,00	69,01
Barrea	777	6,63	61.600,00	79,28	67.256,00	86,56
Pescocostanzo	1.202	5,35	198.000,00	164,73	250.200,00	208,15
Ateleta	1.223	10,39	90.000,00	73,59	103.147,17	84,34
Roccaraso	1.684	9,07	546.835,30	324,72	546.835,30	324,72

Soltanto 6 dei 13 Comuni del Sub ATO di Castel di Sangro hanno inviato i dati economici . Purtroppo non si dispone dei dati relativi ai Comuni di Castel di Sangro e Pescasseroli, i più popolosi del Sub ATO.

Il Comune di Roccaraso, che dichiara di operare in regime di Tariffa RSU, ha un valore relativo alle entrate, e alle entrate pro capite, più alto di tutti gli altri Comuni, è doppio rispetto al più alto degli altri.

Il Comune di Alfedena dichiara dei dati che richiederebbero un maggior approfondimento, Entrate molto alte, costi bassissimi, una percentuale di RD bassissima.

Da notare poi che il valore entrate pro capite per i due comuni Barrea ed Alfedena, che hanno circa lo stesso numero di abitanti, è molto diverso: Barrea 79,28 €/ab. *anno, Alfedena 140,63 €/ab. *anno.



SUB AMBITO SULMONA						
COMUNE	ABITANTI	RD	ENTRATE	ENTRATE pro capite	COSTI	COSTI pro capite
	numero	% RD	€	€/ab. *anno	€	€/ab. *anno
Rocca Pia	189	0,61	34.581,42	182,97	40.122,87	212,29
Cansano	272	11,90	37.647,00	138,41	66.700,00	245,22
Cocullo	300	10,22	25.024,00	83,41	36.282,00	120,94
Gagliano Aterno	316	14,03	27.892,66	88,27	60.051,00	190,03
Castel di Ieri	384	12,51	24.593,66	64,05	66.251,38	172,53
Anversa degli Abruzzi	413	5,74	31.950,00	77,36	52.593,00	127,34
Molina Aterno	440	13,46	24.794,00	56,35	34.042,00	77,37
Secinaro	453	11,58	30.851,00	68,10	35.774,64	78,97
Goriano Sicoli	590	7,47	29.497,44	50,00	64.361,00	109,09
Campo di Giove	918	7,30	134.000,00	145,97	158.865,00	173,06
Prezza	1.059	2,13	58.000,00	54,77	79.441,00	75,02
Castelvecchio Subequo	1.187	6,00	69.000,00	58,13	112.000,00	94,36
Pettorano sul Gizio	1.293	12,98	86.750,00	67,09	123.184,28	95,27
Pacentro	1.304	5,10	82.638,00	63,37	120.218,00	92,19
Introdacqua	2.051	1,76	112.000,00	54,61	151.017,00	73,63
Raiano	2.982	12,99	262.667,00	88,08	302.393,00	101,41
Pratola Peligna	7.898	12,54	356.508,00	45,14	595.360,22	75,38
Sulmona	25.419	10,35	2.335.883,00	91,90	2.583.784,00	101,65

Nel Sub ATO di Sulmona si ritiene utile evidenziare il dato relativo al Comune meno popoloso, Rocca Pia, a cui corrisponde il valore di Entrate pro capite più alto del Sub Ambito e quello relativo al Comune più popoloso, Sulmona, che parimenti dichiara valori molto alti per le Entrate pro capite. Al contempo si vuole evidenziare che Rocca Pia dichiara Costi significativamente alti a fronte di bassissime percentuali di RD (0,61%)

Il Comune di Molina Aterno, con soli 440 abitanti, ha un costo pro capite medio-basso e raggiunge uno dei valori più alti di percentuali di RD (13,46%)



Pratola Peligna, ha costi pro capite tra i più bassi, è sede di stazione ecologica, sarebbe utile approfondire tale aspetto al fine di meglio comprendere la ragione dei dati registrati. .

Raiano, l'unico Comune del Sub Ambito che opera in regime di Tariffa Rsu, ha dichiarato un costo pro capite inferiore al valore medio.

Il Comune di Gagliano Aterno ha un valore di RD pari al 14,03% (il più alto dei Comuni considerati), costo ed entrate pro capite sufficientemente alti.

Si riporta di seguito un quadro riassuntivo che evidenzia, per ogni Sub Ambito, i valori massimi e minimi per i valori di Entrate pro capite e Costi pro capite.

	COMUNE	ABITANTI	RD	ENTRATE	ENTRATE pro capite
		numero	%	€	€/ab. *anno
Sub ATO AZ	Pereto	717	9,45	11.902,00	16,60
	Oricola	1.007	5,55	154.988,00	153,91
Sub ATO AQ	Sant'Eusanio Forconese	425	8,13	16.000,00	37,65
	Santo Stefano di Sessanio	117	3,89	28.039,52	239,65
Sub ATO CS	Ateleta	1.223	10,39	90.000,00	73,59
	Roccaraso	1.684	9,07	546.835,30	324,72
Sub ATO SU	Pratola Peligna	7.898	12,54	356.508,00	45,14
	Rocca Pia	189	0,61	34.581,42	182,97

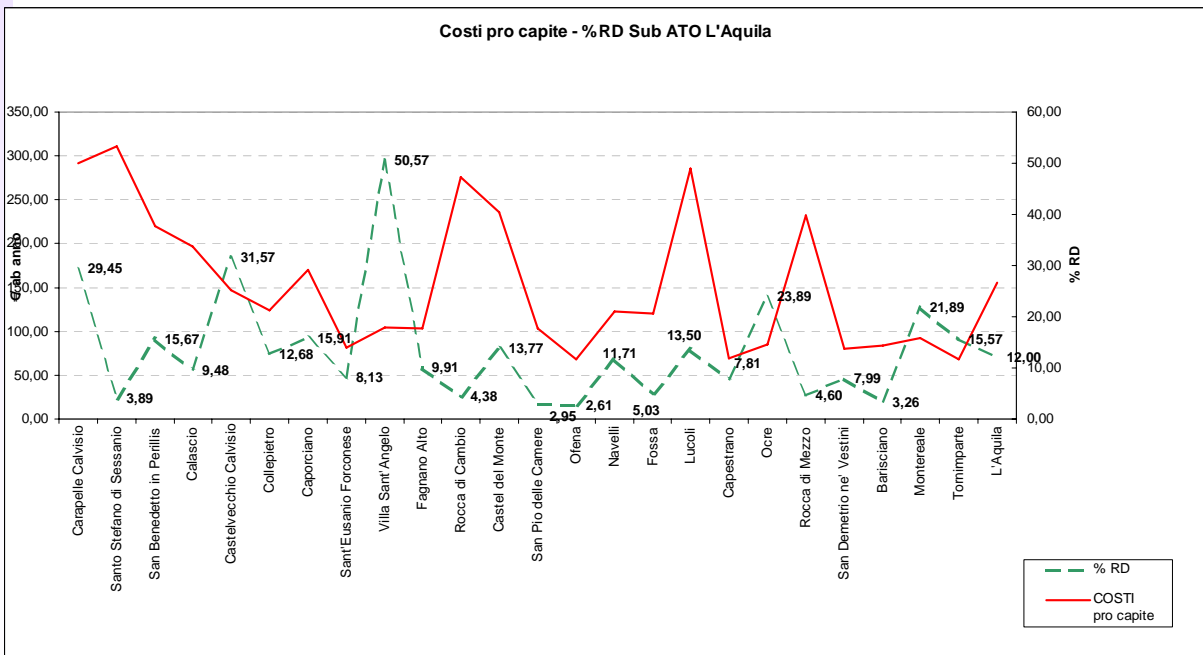
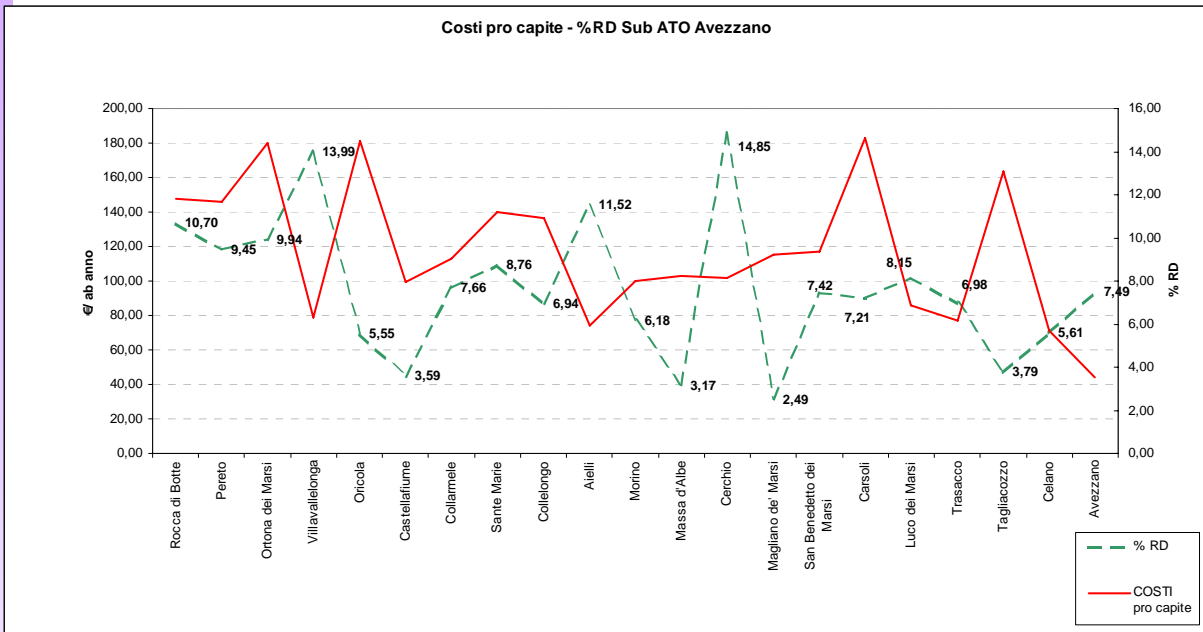
	COMUNE	ABITANTI	RD	COSTI	COSTI pro capite
		numero	%	€	€/ab. *anno
Sub ATO AZ	Avezzano	40.225	7,49	1.767.458,85	43,94
	Carsoli	5.214	7,21	952.595,99	182,70
Sub ATO AQ	Tornimparte	2.958	15,57	200.077,00	67,64
	Santo Stefano di Sessanio	117	3,89	36.386,64	311,00
Sub ATO CS	Alfedena	768	0,38	53.000,00	69,01
	Roccaraso	1.684	9,07	546.835,30	324,72
Sub ATO SU	Introdacqua	2.051	1,76	151.017,00	73,63
	Cansano	272	11,90	66.700,00	245,22

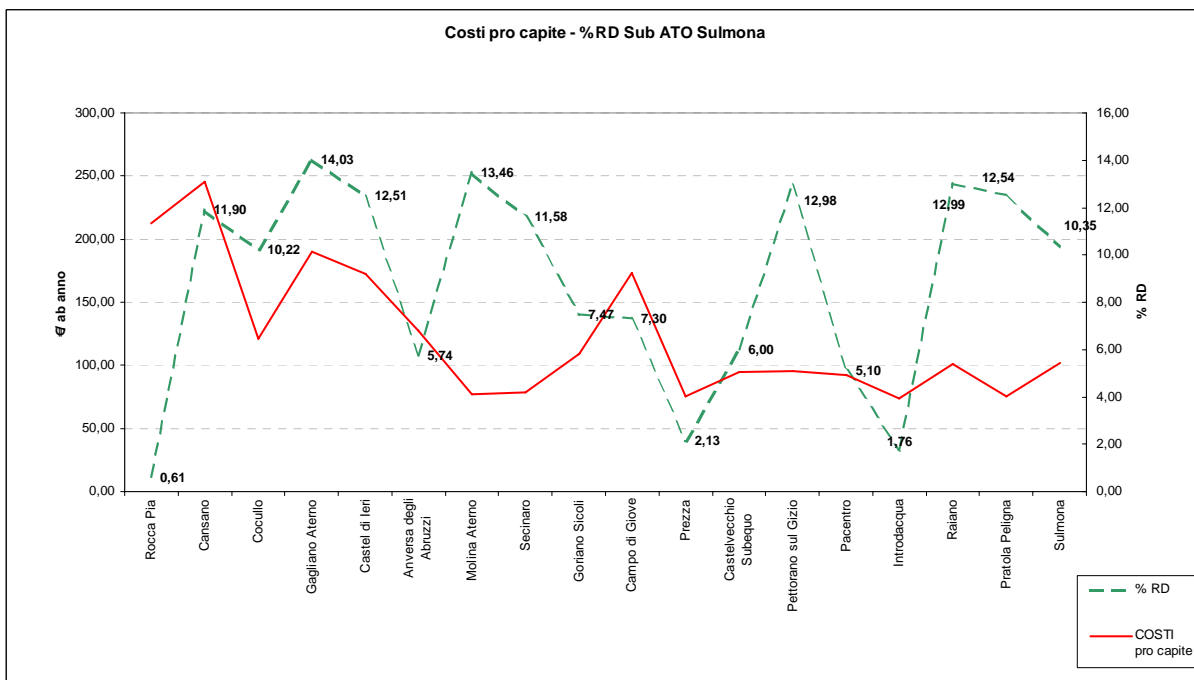
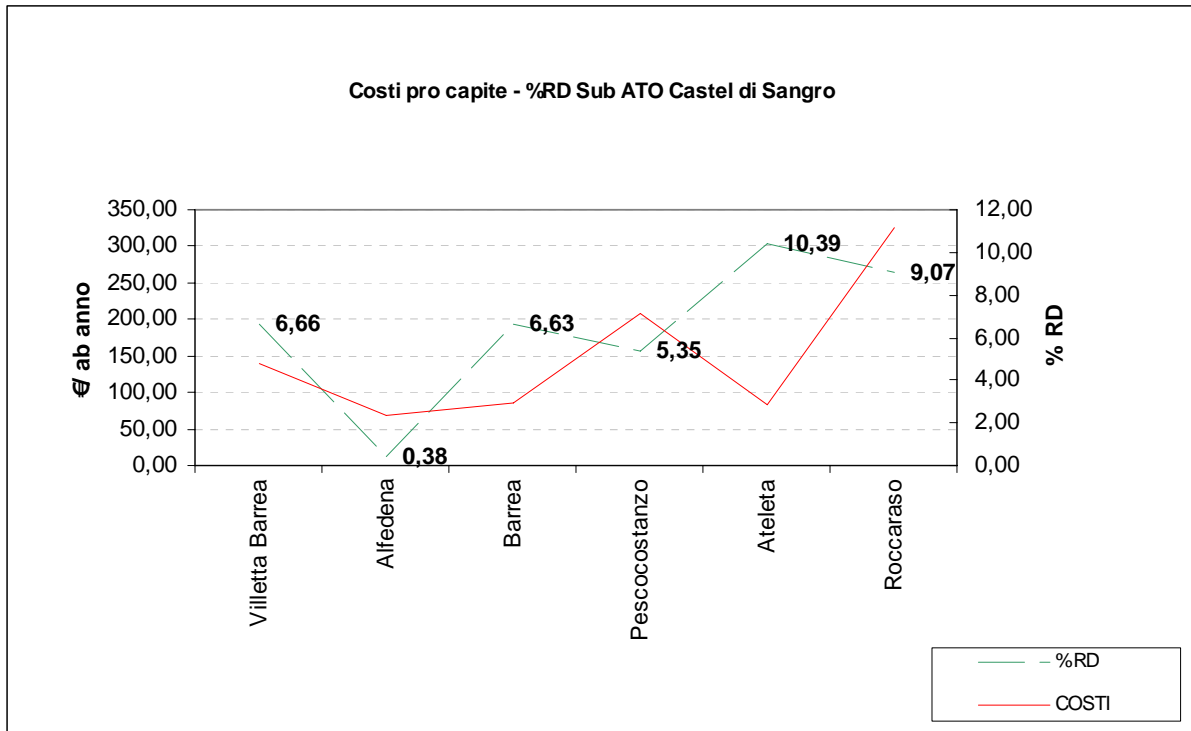
Il Comune che dichiara il valore più alto sia per le Entrate pro capite che per i Costi pro capite è Roccaraso, appartenente al Sub Ambito di Castel di Sangro, con 324,72 €/ab. *anno. In generale si può affermare che il Sub Ambito di Avezzano dichiara dei valori per le entrate e per i costi pro capite generalmente più basse dell'intera Provincia.

Di seguito si riportano dei grafici che mostrano Costi pro capite e % RD per Comune



I Comuni nel grafico sono stati riportati secondo un ordine crescente di abitanti residenti. È interessante notare che non è facile cercare di correlare i valori economici ai livelli di Raccolta differenziata per nessuno dei Sub Ambiti Provinciali. Si osserva che la scala dei valori di percentuale di raccolta differenziata, riportata alla destra dei grafici, ha un valore molto alto (60%) per il Sub Ambito dell'Aquila dove alcuni Comuni raggiungono eccellenti valori di Raccolta Differenziata per l'anno 2006.



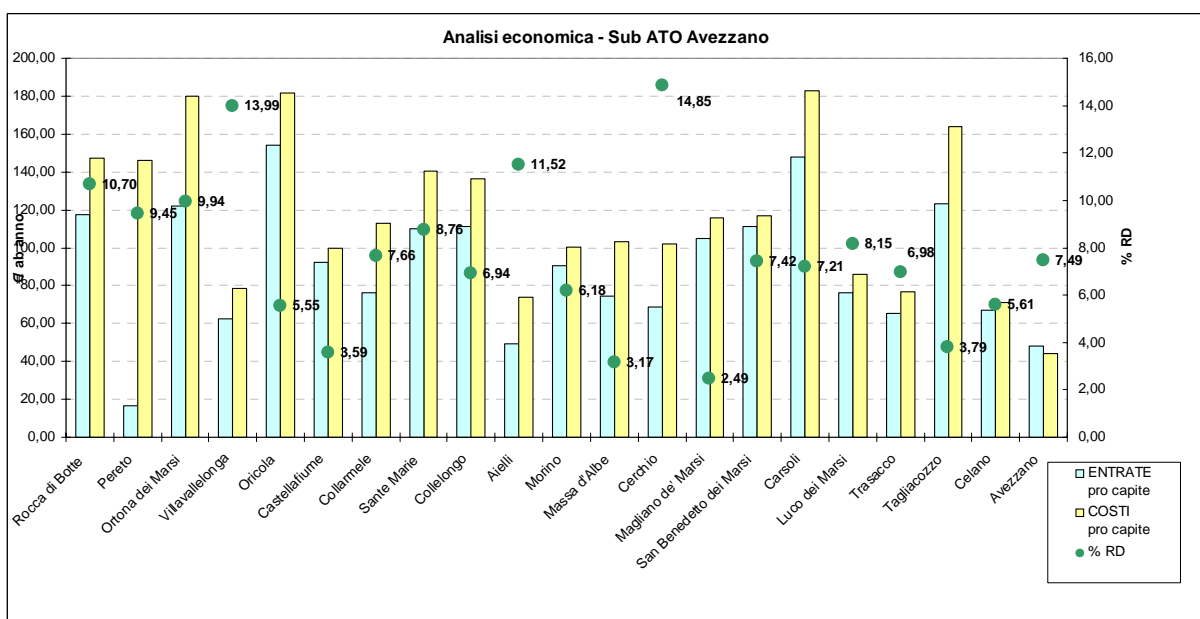
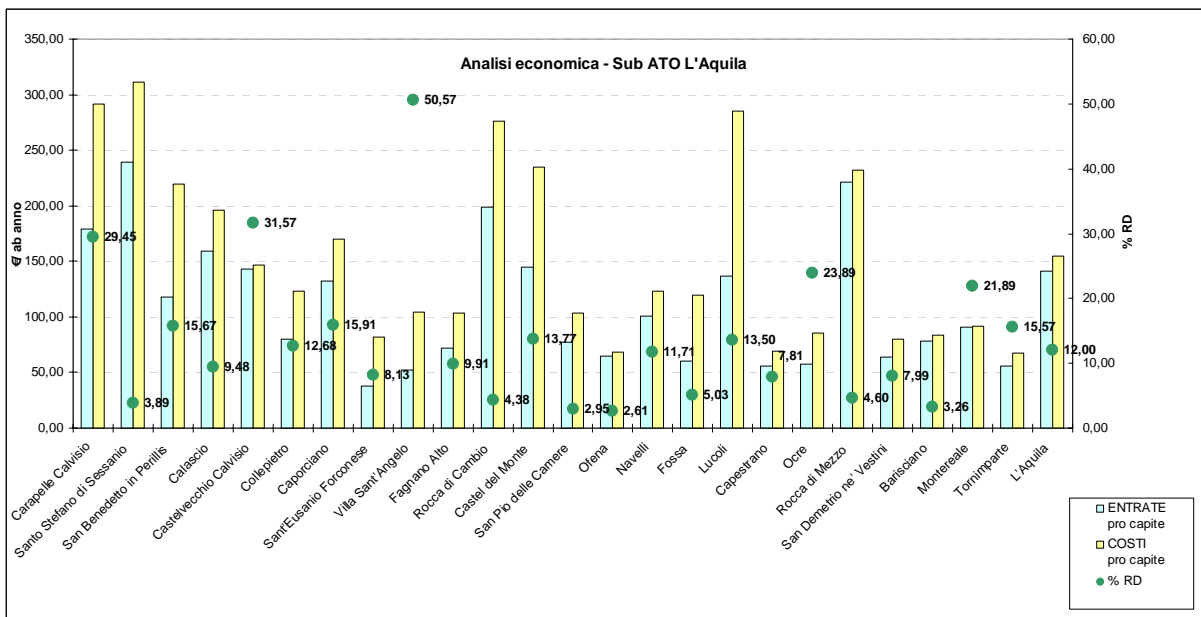


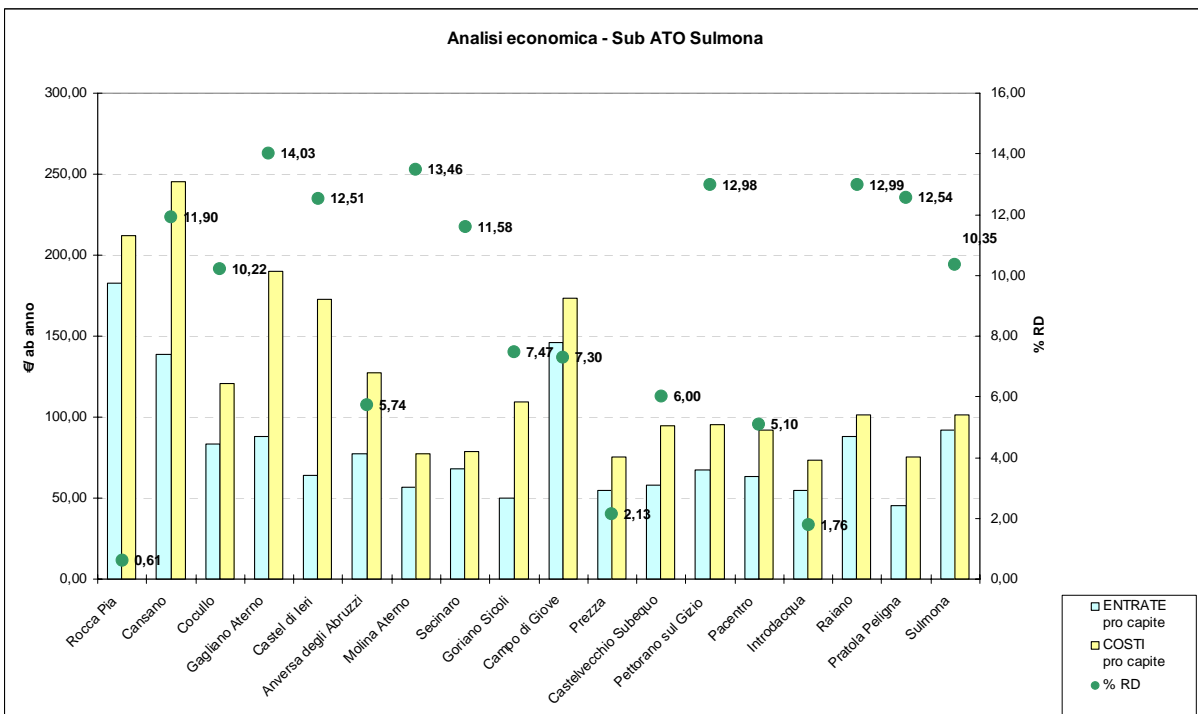
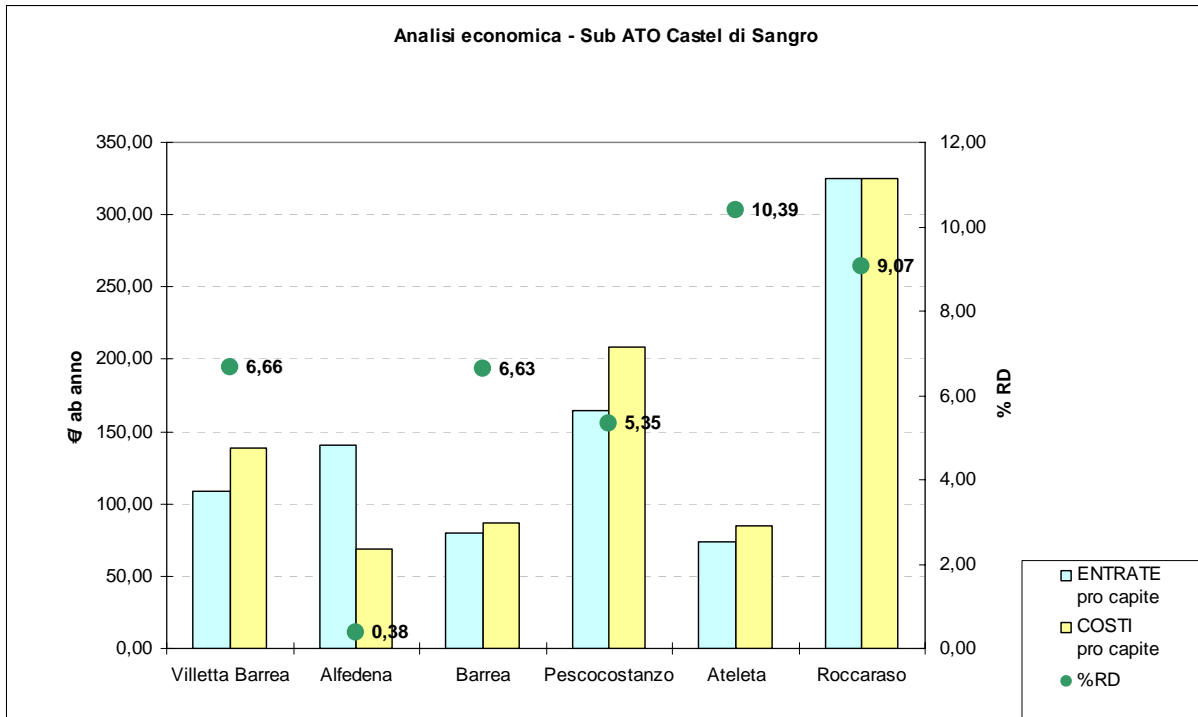
Dall'analisi dei grafici precedenti si comprende come in nessuno dei Sub Ambiti sia possibile correlare i costi con gli abitanti residenti; i Comuni, indipendentemente dal numero degli



abitanti, a volte dichiarano costi molto alti, a fronte di livelli scarsi di raccolta differenziata, e viceversa.

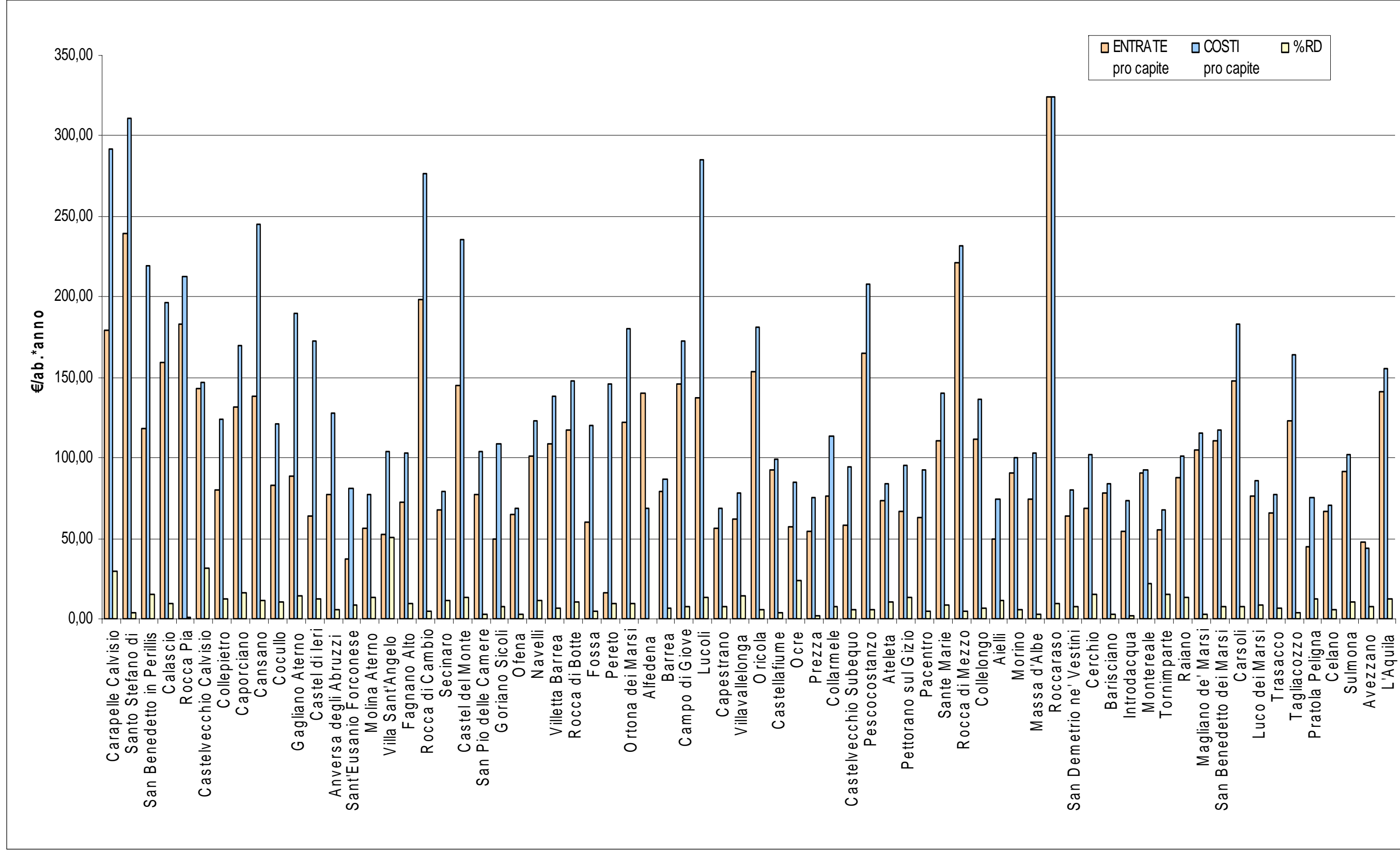
Di seguito si riportano dei grafici che correlano dati economici (Entrate pro capite e Costi pro capite) con la percentuale di raccolta differenziata. Si osserva che il valore dei Costi pro capite è sempre maggiore rispetto a quello relativo alle Entrate pro capite, fatta eccezione per i Comuni di Avezzano e Alfedena in cui avviene esattamente il contrario e per il Comune di Roccaraso che dichiara perfetta corrispondenza tra il valore delle Entrate pro capite e quello dei Costi pro capite.

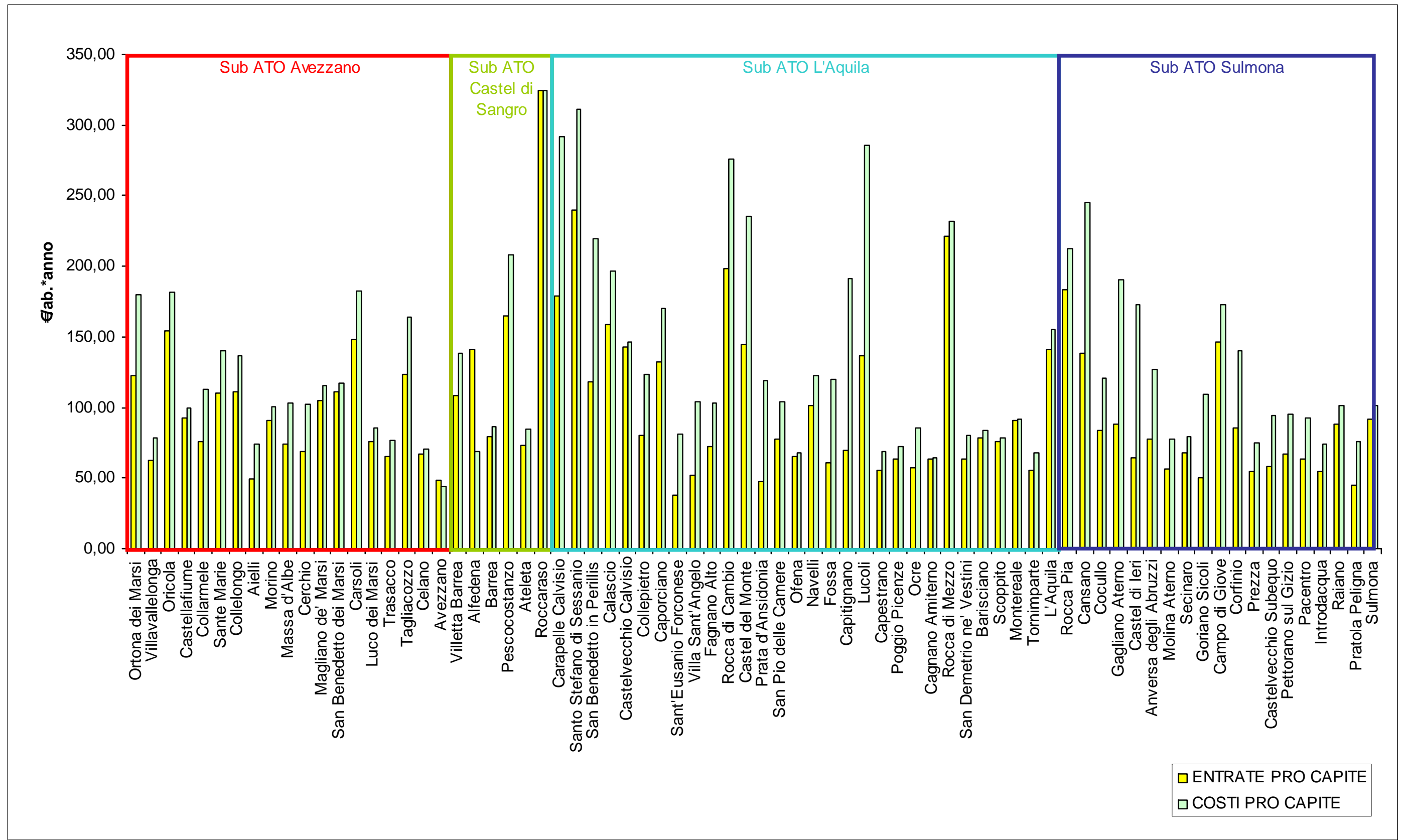




Per avere un quadro complessivo e riassuntivo dei dati finora suddivisi per Sub Ambito, di seguito si riporta un grafico relativo al territorio dell'intera provincia.







L'ultimo grafico riporta la situazione provinciale, suddividendo i Comuni per Sub ATO ed in ordine crescente relativamente al numero degli abitanti.

È interessante analizzare che nel Sub ATO di Avezzano i Costi pro capite sono piuttosto omogenei, a parte qualche eccezione

Volendo fornire ulteriori spunti di riflessione relativamente ai dati economici si riportano in ultimo due tabelle che raggruppano i Comuni in funzione dei valori di Costi ed entrate pro capite all'interno di tre intervalli, < 50 €/ab.*anno, Compreso tra 50 e 100 €/ab.*anno ed infine > 100 €/ab.*anno.

Numero Comuni	Entrate pro capite
42	< 50 €/ab.*anno
19	Compreso tra 50 e 100 €/ab.*anno
9	> 100 €/ab.*anno

Numero Comuni	Costi pro capite
1*	< 50 €/ab.*anno
25	Compreso tra 50 e 100 €/ab.*anno
44	> 100 €/ab.*anno

* Si tratta del Comune di Avezzano