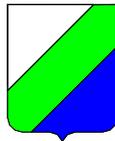


REGIONE
ABRUZZO



1° RAPPORTO SULLE RACCOLTE DIFFERENZIATE ANNO 2005



**RICICLARE ...
... NON E' MAI TROPPO TARDI !!**

A CURA DELLA
**DIREZIONE PARCHI TERRITORIO AMBIENTE ENERGIA
SERVIZIO GESTIONE RIFIUTI**

SOMMARIO

PREMESSA	pag. 2
INTRODUZIONE	pag. 3
CENNI SULLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI	pag. 3
LO STATO DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE	pag. 7
EFFICIENZA DI INTERCETTAZIONE DELLE RD RISPETTO ALLA COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI	pag. 15
ALLEGATO 1 – DATI RD DEI COMUNI DELLE PROVINCE ABRUZZESI	pag. 18
ALLEGATO 2 – METODO NORMALIZZATO PER IL CALCOLO DELLA PERCENTUALE DI RD	pag. 25

Hanno redatto il Rapporto:

Franco GERARDINI, Marco FAMOSO, Franco CAMPOMIZZI.

Hanno collaborato:

OPR delle Province di CHIETI, L'AQUILA, PESCARA e TERAMO, OIKOS Progetti Srl, Barbara SCORRANO, Adriano CROCETTI, Gabriele MASSIMIANI, Tommaso GUBITOSA, Giovanni NATALI, Antonio FILICE, Gianluca CUGINI, Carla MANCINELLI, Maria Grazia GRAZIOSO, Monica MARIANI, Antonella CANDELORO, Antonio CELARDO, Domenico CERICOLA, Marina DE IORIS, Valentina LEOMBRUNI, Daniele VIGATO, Alba LA BARBA.

Si ringrazia:

A.R.T.A. Abruzzo, i Comuni ed i Consorzi Intercomunali Rifiuti della Regione Abruzzo.

PREMESSA

La Regione Abruzzo è impegnata a realizzare politiche ambientali più moderne ed efficaci che si inquadrano nel progetto strategico di Regione Verde d'Europa. Anche nel settore dei rifiuti si sta lavorando per colmare ritardi e disfunzioni.

Ogni giorno nella nostra Regione vengono prodotte enormi quantità di rifiuti di ogni genere che finiscono nelle discariche, con costi elevati per le comunità e per l'ambiente. Le discariche non possono e non devono rappresentare la soluzione per lo smaltimento dei rifiuti, visto che la maggior parte di essi, attraverso adeguate lavorazioni e trasformazioni, può essere riciclata e riutilizzata. I vantaggi della raccolta differenziata sono innumerevoli: riduzione della quantità dei rifiuti destinati alle discariche, recupero e riutilizzo dei materiali di scarto, risparmio di materie prime, quindi di energia, tutela dell'ambiente e vantaggi economici.

La redazione del 1° Rapporto sulle raccolte differenziate - elaborato dal Servizio Gestione Rifiuti della Direzione Parchi, Territorio, Ambiente, Energia della Regione Abruzzo, in collaborazione con gli Osservatori Provinciali Rifiuti di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo - ha lo scopo di fornire un quadro completo ed esaustivo di ciò che accade nella nostra Regione in questo settore.

Siamo certi che questo studio rappresenta un utile strumento di lavoro e di analisi per le amministrazioni comunali e provinciali, gli operatori del settore, le associazioni, gli utenti, ..etc. Ma, nelle nostre intenzioni, la pubblicazione di questo primo rapporto ha l'obiettivo di focalizzare l'attenzione sul ruolo prioritario che la raccolta differenziata ha all'interno del sistema di gestione integrata dei rifiuti.

Per questo, nel redigendo piano regionale di gestione dei rifiuti, si è scelto di puntare proprio sull'ottimizzazione e la diffusione di questi servizi che intendiamo sostenere con appositi finanziamenti, comunitari, nazionali e regionali, nella certezza che si tratti della prioritaria risposta, innovativa ed efficace, ad un problema che da troppi anni caratterizza in modo negativo lo stato dell'ambiente nella nostra Regione.

Ringrazio tutti coloro che hanno collaborato per la stesura del Rapporto e quanti svolgono quotidianamente il complesso e difficile lavoro della gestione dei rifiuti nella nostra Regione.

L'ASSESSORE ALL'AMBIENTE
Ing. Franco CARAMANICO

INTRODUZIONE

Questo *Report* si sviluppa in diversi capitoli e si propone di fornire un quadro conoscitivo generale sullo stato delle raccolte differenziate in Abruzzo al **2005**, uno spaccato dell'intero sistema di gestione del ciclo di rifiuti e si colloca nell'ambito del percorso di elaborazione del nuovo PRGR, i cui contenuti sono stati delineati dalla **D.G.R. n.1442 del 25.11.2005** e le diverse scelte si stanno approfondendo nell'ambito del "*Tavolo di concertazione*". E' stato possibile tramite il reperimento dei dati a supporto dell'elaborazione del nuovo PRGR, valutare il sistema di evoluzione delle RD su base pluriennale (2000 – 2005).

Tra le priorità della nuova programmazione di settore finalizzata alla realizzazione nella Regione di una gestione integrata del ciclo dei rifiuti; rivestono particolare importanza: la riorganizzazione dei servizi, finalizzata all'efficienza ed all'aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni riciclabili dei rifiuti e lo sviluppo di un "mercato del riciclato", sia per le frazioni organiche (FOS e Compost) sia per gli imballaggi e rifiuti di imballaggio (Sistema CONAI).

La RD è stata generalmente concepita, fino al recente passato, come un servizio "aggiuntivo" al normale circuito di raccolta del rifiuto destinato a smaltimento, mediante l'introduzione di contenitori stradali dedicati (campane e/o cassonetti). Lo schema di raccolta di "*tipo aggiuntivo*", si è però mostrato inadeguato rispetto alle nuove linee di tendenza ed agli impegni fissati dalla normativa di settore, caratterizzato da livelli di capacità di intercettazione medio-bassi (non più del 15%-30% di RD) e risulta antieconomico se "forzato" al di là di certi livelli.

I migliori risultati di ottimizzazione del servizio (*con alti livelli di recupero, migliore qualità dei materiali separati e costi analoghi a quelli riscontrati per sistemi di raccolta "aggiuntivi"*), sono ascrivibili all'adozione del sistema di raccolta "**porta a porta**" (*con contenitori per ogni singola abitazione, trattenuti negli spazi privati sino al giorno della raccolta*) od almeno "**di prossimità**" (*con elevata capillarità di distribuzione di contenitori di piccolo volume*).

I dati del 1° Rapporto testimoniano, in modo molto netto, la necessità di riconvertire gli attuali sistemi di RD, ma anche esprimono l'esigenza di rendersi protagonisti di un'evoluzione culturale ed ambientale da parte di tutti i soggetti interessati, coinvolti in questo complesso comparto ambientale dei rifiuti (*Enti, operatori, associazioni, cittadini, ..etc*). Nello specifico, le iniziative già avviate dal Servizio Gestione Rifiuti ed a cui seguiranno altre, si riassumono in:

- *Definizione di un metodo normalizzato regionale per il calcolo della percentuale di RD;*
- *Contributi premiali per i Comuni che hanno raggiunto il 40% di RD;*
- *Nuove disposizioni in materia di tributo speciale (ecotassa) con agevolazioni collegate all'effettivo recupero delle frazioni di rifiuti riciclabili;*
- *Bando per la riorganizzazione dei servizi di RD secondo sistemi integrati (domiciliari);*
- *Direttive tecniche per il recupero delle frazioni di rifiuti urbani biodegradabili (RUB) al fine di ridurre il conferimento delle stesse in discarica;*
- *Accordo Quadro Regione Abruzzo - CONAI per lo sviluppo dell'impiantistica a supporto delle raccolte differenziate e delle attività di sensibilizzazione degli utenti;*
- *Istituzione di un Osservatorio Regionale sui Rifiuti (O.R.R.).*

Occorre quindi "fare sistema", approfondire notevoli sforzi affinché vengano realizzate iniziative nel settore tendenti ad un salto di qualità tecnologico ed imprenditoriale degli operatori ed a una maggiore sensibilizzazione degli utenti, affinché si affermino politiche improntate alla sostenibilità ambientale, all'efficienza, all'economicità ed alla concretezza dei risultati finali. in sintesi al superamento degli attuali limiti gestionali, perché "*.. non è mai troppo tardi .. per riciclare*".

Dott. Franco GERARDINI

Dirigente Servizio Gestione Rifiuti – Regione Abruzzo

1. CENNI SULLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI

Dall'analisi del sistema gestione rifiuti urbani in Abruzzo si evidenzia un aumento complessivo della produzione negli ultimi anni. Nel **2005** la produzione dei rifiuti si è attestata a **694.070 t**, con un incremento del **13,5%** rispetto al dato registrato nel **2000** (611.549 t). Si conferma pertanto come l'Abruzzo, secondo i dati APAT nel quadriennio **2000 - 2004**, ha subito una crescita della produzione dei rifiuti notevolmente più accentuata della media delle altre regioni.

Abruzzo:	+ 16,7%;
Sud Italia:	+ 7,5%;
Italia:	+ 7,6%.

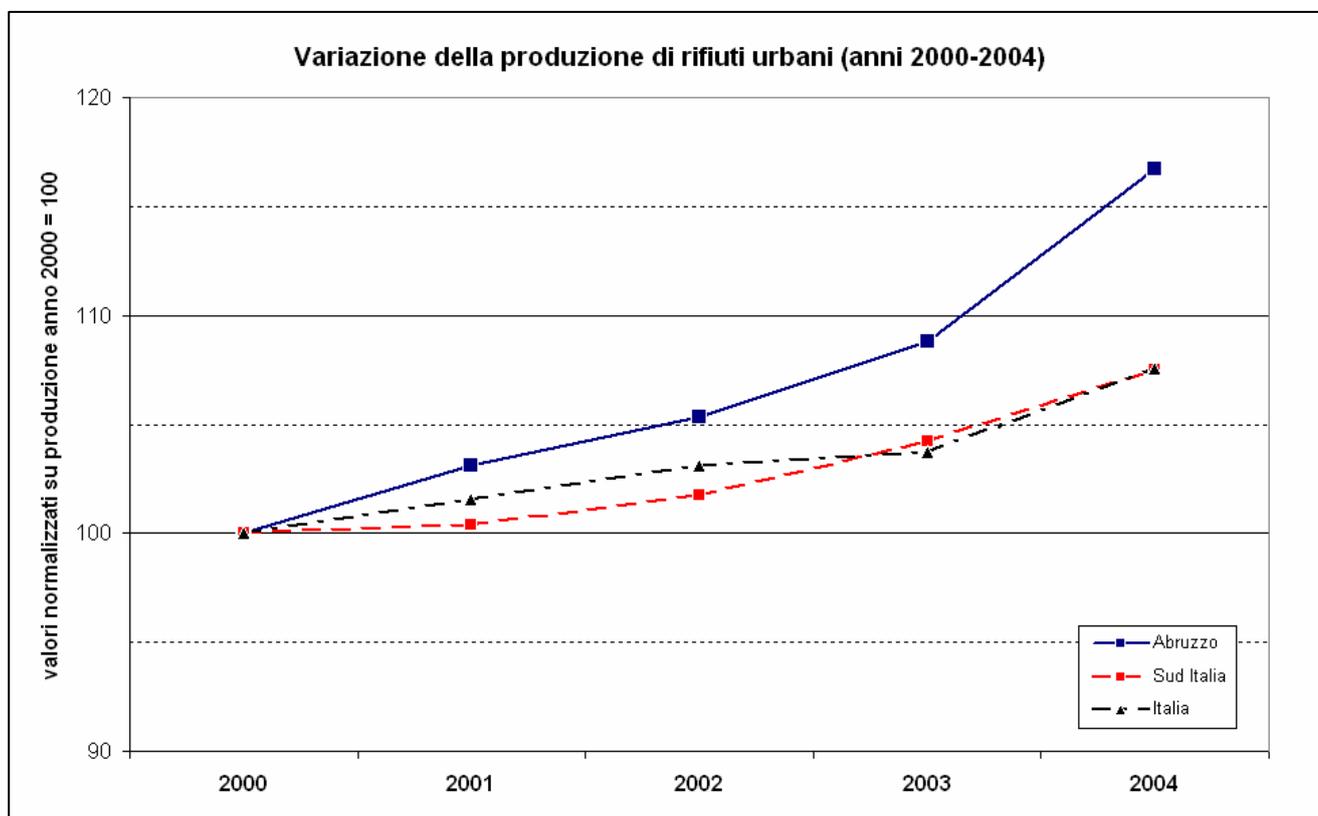
Se si sviluppa la medesima analisi sul dato più recente di variazione annua, riferito al periodo 2003 - 2004, che è risultato essere il più critico nell'ultimo quadriennio, si conferma il permanere delle medesime dinamiche, ovvero:

Abruzzo:	+ 7,3%;
Sud Italia:	+ 3,1%;
Italia:	+ 3,7%;

le altre regioni con la più accentuata crescita sono:

Lazio	+ 7,4%.
Calabria:	+ 6,2%.

Variatione della produzione di rifiuti urbani in Abruzzo, a confronto con il resto del Sud Italia e con il dato medio italiano: 2000- 2004



Fonte: elaborazione su dati APAT

La tendenza alla crescita della produzione di rifiuti si riscontra più o meno marcatamente anche per le singole Province. In particolare si individuano, negli anni 2003 e 2004, degli incrementi di produzione maggiori per le Province di **Pescara** (del 10,78% nel 2003 rispetto al 2002 e del

10,68% nel 2004 rispetto al 2003) e di **L'Aquila** (del 5,35% nel 2003 rispetto al 2002 e del 5,18% nel 2004 rispetto al 2003).

Per dette Province l'incremento non si ripete nel 2005. Le Province di **Teramo** e di **Chieti** risultano invece avere lo stesso comportamento, ovvero: un incremento marcato di produzione nel 2004 (del 7,47% per Teramo e del 7,96% per Chieti) ed un incremento all'incirca dimezzato nel 2005.

In generale nel 2005, sia per la regione Abruzzo che per le singole province, si è registrato un incremento della produzione più contenuto rispetto agli anni precedenti, arrivando nel caso di Pescara addirittura a un'inversione di tendenza.

Tale variazione nella dinamica di evoluzione della produzione di rifiuti rappresenta senz'altro un segnale importante e per così dire anche "confortante", se non condizionato dalle diverse modalità di acquisizione dei dati del 2005 rispetto a quelle degli anni precedenti. Nella seguente tabella sono riportati in dettaglio i dati di produzione dei rifiuti urbani nella Regione Abruzzo e nelle quattro Province negli ultimi anni (2002 – 2005).

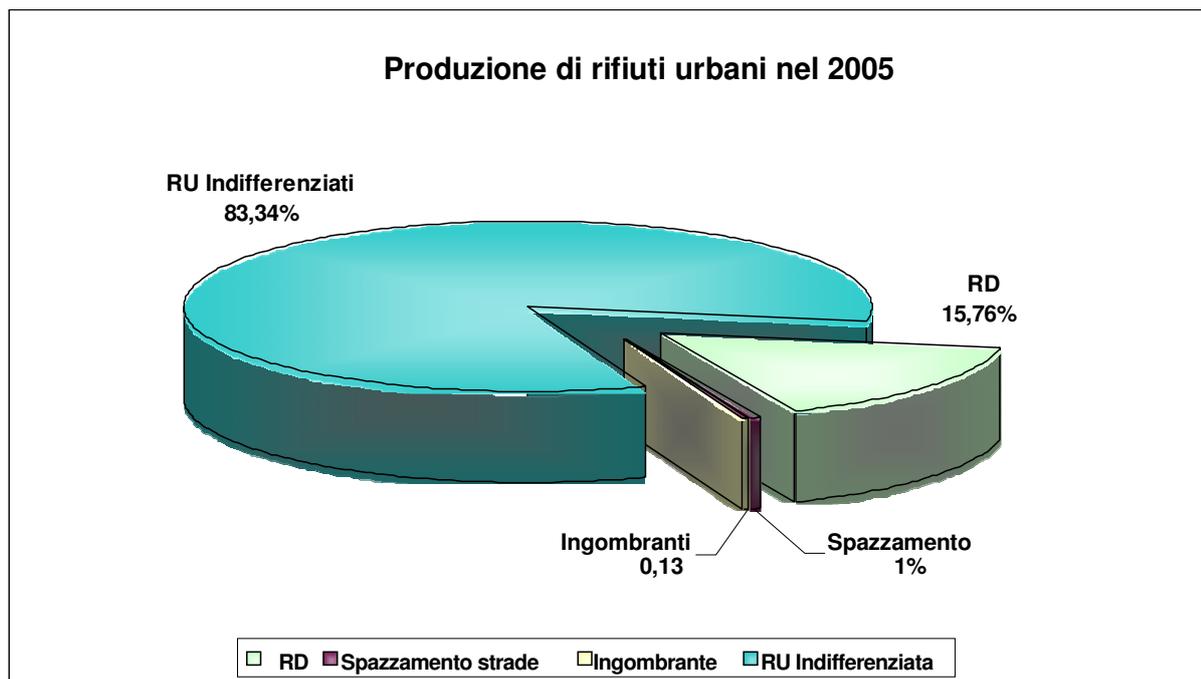
Andamento della popolazione e della produzione di rifiuti urbani nelle Province e in Abruzzo: 2002-2005

	anno	L'Aquila ^c	Teramo	Pescara	Chieti	ABRUZZO
Abitanti (ab/anno)	2002 ^a	297.592	287.331	295.463	381.993	1.262.379
	2003 ^a	298.082	289.161	302.983	383.058	1.273.284
	2004 ^a	304.068	297.532	307.804	391.167	1.300.571
	2005 ^b	304.393	301.869	309.947	392.020	1.308.229
Incremento annuo (%)	2002 ^a	-	-	-	-	-
	2003 ^a	0,16	0,64	2,54	0,28	0,86
	2004 ^a	2,01	2,89	1,59	2,12	2,14
	2005 ^b	0,11	1,46	0,70	0,22	0,59
RU tot (t/anno)	2002 ^a	139.960	159.112	130.261	182.216	611.549
	2003 ^a	147.449	159.080	144.303	180.861	631.693
	2004 ^a	155.085	170.964	159.709	195.266	681.024
	2005 ^b	157.697	175.058	157.719	203.596	694.070
Incremento annuo (%)	2002 ^a	-	-	-	-	-
	2003 ^a	5,35	-0,02	10,78	-0,74	3,29
	2004 ^a	5,18	7,47	10,68	7,96	7,81
	2005 ^b	1,68	2,39	-1,25	4,27	1,92
RU tot (kg/ab*anno)	2002 ^a	469,5	550,25	429,9	475,7	480,3
	2003 ^a	494,7	550,1	476,3	472,15	496,1
	2004 ^a	510,0	574,6	518,9	499,2	525,7
	2005 ^b	518,1	579,9	508,9	519,35	530,5
Incremento annuo (%)	2002 ^a	-	-	-	-	-
	2003 ^a	5,35	-0,02	10,78	-0,74	3,29
	2004 ^a	3,11	4,45	8,94	5,73	5,96
	2005 ^b	1,58	0,92	-1,93	4,04	0,93

Note:

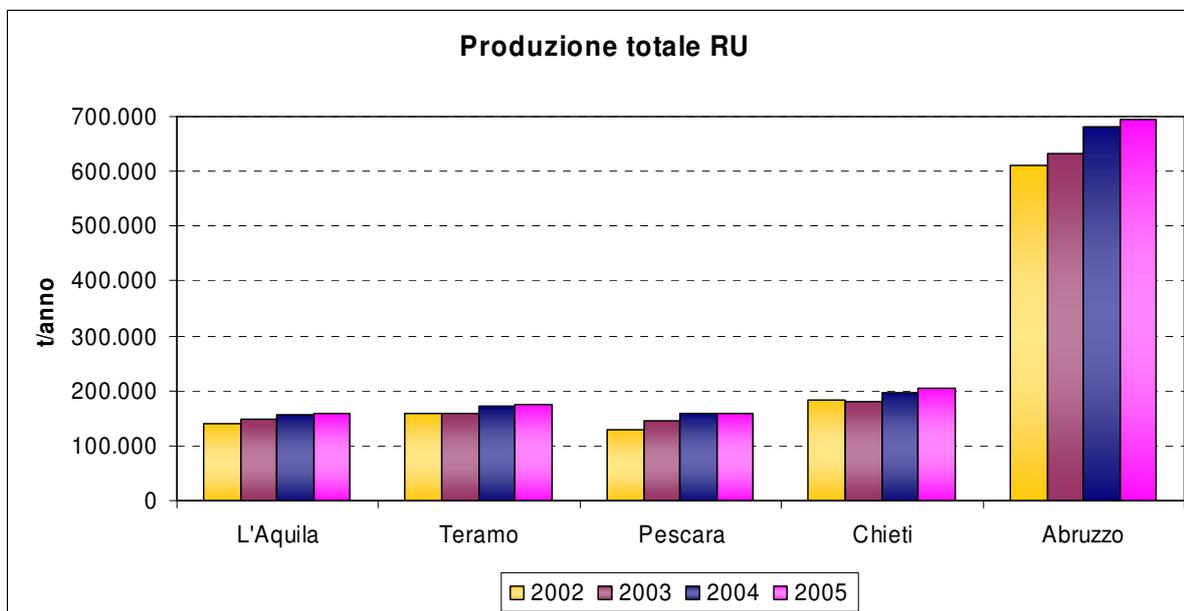
- a) dati da "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo – 2005", ARTA, e da Rapporto rifiuti 2004, APAT.
- b) elaborazione dei dati forniti dagli Osservatori Rifiuti Provinciali di L'Aquila, Teramo, Pescara e Chieti.
- c) non sono ancora disponibili i dati del 2005 riguardanti i Comuni di Anversa degli Abruzzi, Massa d'Albe (la quota di RU indifferenziati), Rivisondoli e Vittorito, sono quindi stati assunti i dati dichiarati da tali Comuni nel 2004.

Produzione rifiuti urbani nella Regione Abruzzo - 2005

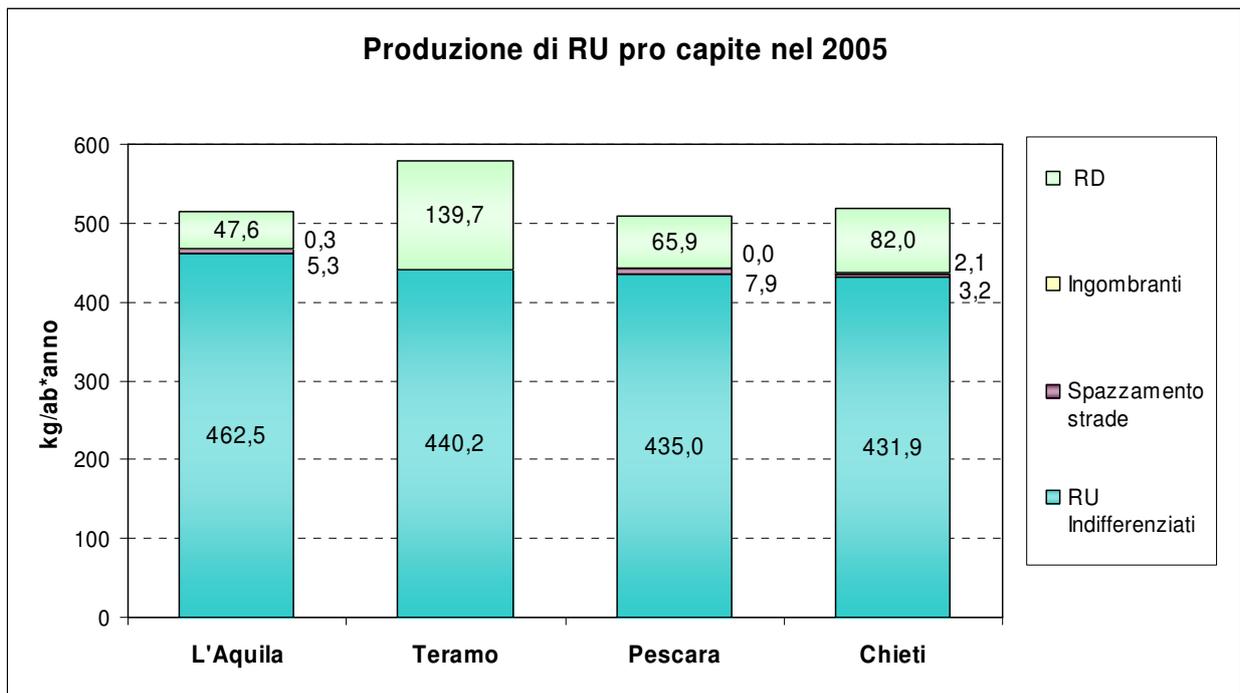


Fonte: dati da "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo – 2005", ARTA, e da Rapporto rifiuti 2004, APAT; e da elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli Osservatori Rifiuti Provinciali di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.

Andamento produzione di RU nelle quattro Province e nella Regione Abruzzo: 2002-2005



Fonte: dati da "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo – 2005", ARTA, e da Rapporto rifiuti 2004, APAT; ed elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli Osservatori Rifiuti Provinciali di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.



Fonte: elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli OPR delle Province di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.

In generale in Abruzzo si è passati da una produzione pro-capite di **480 kg/ab*anno** del **2002** a **531 kg/ab*anno** nel 2005, ovvero c'è stato un incremento di **+10,5%**. Tale incremento è inferiore rispetto a quello riscontrato in termini di produzione totale di RU (**+13,5%**), dal momento che negli ultimi anni c'è stato un aumento non trascurabile circa **+ 3,6%** della popolazione residente. Dalle elaborazioni dei dati del **2005** forniti dagli OPR risulta che nella Regione Abruzzo:

- produzioni maggiori di **20.000 t/a** si riscontrano solo in **8 Comuni**, ovvero i Capoluoghi di Provincia e i Comuni di Avezzano, Giulianova, Montesilvano e Vasto;
- la quasi totalità dei Comuni (278 su 305 Comuni) producono meno di **5.000 t/a** di rifiuti urbani;
- 128 Comuni producono meno di **500 t/a** e la maggior parte di questi sono situati nelle Province di L'Aquila e Chieti.

In particolare in questi ultimi anni la Provincia di Teramo si è caratterizzata da una produzione pro capite maggiore rispetto alle altre realtà, superando i **550 kg/ab*anno** (la Provincia di Teramo ha avuto una crescita della popolazione maggiore rispetto al resto della Regione con un incremento del **+5,1%** dal 2002 al 2005), si constata un'intensificazione della produzione pro capite dei rifiuti urbani in tale area. Le altre tre Province si allineano approssimativamente all'andamento dei dati di produzione pro capite regionali.

La Provincia di Chieti ha mantenuto invece una produzione pro capite inferiore rispetto al resto della Regione, ma comunque in aumento negli anni dal 2002 al 2005 passando da **476 a 519 kg/ab*anno**.

Per quanto concerne la produzione pro capite di RU nel 2005 si osserva che: i comuni che sono caratterizzati da un valore di produzione specifica superiore ai **550 kg/ab*anno** sono prevalentemente situati nelle zone fortemente turistiche ovvero nella fascia costiera Adriatica e nei pressi del Parco Nazionale. La Provincia di Chieti, ad esclusione dei comuni sulla fascia costiera e del Comune di Atessa, è sostanzialmente costituita da Comuni con una produzione pro capite inferiore ai **450 kg/ab*anno**. Lo stesso dicasi per la Provincia di Pescara, ad esclusione dei Comuni della fascia costiera e di S.Eufemia a Maiella.

Per comprendere maggiormente le dinamiche di produzione dei rifiuti urbani può essere di supporto l'analisi fatta considerando la struttura demografica del territorio abruzzese, con il raggruppamento dei Comuni in classi omogenee per numero di abitanti. Complessivamente in Abruzzo nel **72%** dei Comuni (220 comuni su 305) risiedono meno di 3.000 abitanti residenti; questa quota di popolazione rappresenta circa il 20% della popolazione totale abruzzese. In questi Comuni viene prodotto poco più del 16% della totalità rifiuti urbani, che corrisponde mediamente a una produzione pro capite di 448 kg/ab*anno.

I Comuni di dimensione demografica intermedia (abitanti compresi tra 3.000 e 10.000) producono circa il **21%** dei rifiuti urbani totali e la loro produzione media pro capite (467,3 kg/ab*anno) è vicina a quella individuata per i comuni di dimensioni più piccole.

Più della metà della totalità dei rifiuti urbani (il 62,6%) sono prodotti nei Comuni con più di 10.000 abitanti, che risultano essere in totale 25 su 305 (ovvero l'8,2%), compresi i capoluoghi di provincia. Questa classe di comuni inoltre si differenzia dagli altri, perché caratterizzata da una produzione annua per abitante residente più alta essendo mediamente di 585,1 kg/ab*anno (con variazioni da 548,6 a 649,5 kg/ab*anno).

Produzione di RU per classe dimensionale dei Comuni della Regione Abruzzo – 2005

Classe dimensionale	Comuni		Abitanti		Produzione di RU		
	n°	%	n°	%	t/a	%	kg/ab*a
Ab≤500	53	17,4%	17.000	1,3%	7.895	1,14%	464,4
500<Ab≤1.000	49	16,07%	35.721	2,73%	16.494,99	2,38%	461,8
1.000< Ab ≤3.000	118	38,69%	197.618	15,11%	87.809,74	12,65%	444,3
3.000< Ab≤10.000	60	19,67%	315.161	24,09%	147.270,46	21,22%	467,3
10.000< Ab≤25.000	16	5,25%	254.123	19,42%	165.045,36	23,78%	649,5
25.000< Ab≤50.000	5	1,64%	184.121	14,07%	102.507,72	14,77%	556,7
Ab>50.000	4	1,31%	304.485	23,27%	167.046,48	24,07%	548,6
Totale Abruzzo	305	100,0%	1.308.229	100%	694.069,7	100%	530,5

Fonte: elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli OPR delle Province di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.

Considerando la produzione pro capite annua per la Provincia di L'Aquila non si può fare una distinzione netta tra i comuni che hanno meno di 10.000 abitanti e i restanti Comuni più grandi (che sono solamente 4): essa varia da un minimo di 455 kg/ab*anno a un massimo di 529 kg/ab*anno.

Lo stesso dicasi per la Provincia di Teramo che è caratterizzata da una variabilità del valore di produzione pro capite più accentuata. Infatti nei Comuni di piccole dimensioni (con meno di 3.000 abitanti) si registrano valori medi di produzione specifica che variano da 379 kg/ab*anno a 834 kg/ab*anno (quest'ultimo dato è riferito a due comuni che contano meno di 500 residenti).

Analizzando la distribuzione territoriale della produzione di rifiuti urbani in termini di tonnellate per ab/ km² risulta come valore medio regionale una produzione specifica di 64,3 ab/ km² a fronte di una densità di popolazione residente di 121,2 ab/ km².

A livello provinciale si individua la produzione specifica territoriale più bassa (31,3 ab/ t/km²) nella provincia di L'Aquila, che ha la maggiore estensione territoriale e viceversa nella provincia di Pescara con l'estensione territoriale minore si ha la densità di produzione di RU maggiore (128,8 t/ km²). Tale analisi dimostra il parallelismo tra la densità di popolazione e la densità di produzione di rifiuti per unità territoriale e si può osservare che al crescere della dimensione dei comuni crescono entrambi i valori.

2. LO STATO DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE

Nel **2005** sono state intercettate dai servizi di raccolta differenziata **109.230** tonnellate di RU ovvero il **15,7%** della produzione totale di rifiuti considerando anche la quota dei rifiuti ingombranti avviati al recupero di materia (il 5,6% del totale della RD) e del compostaggio domestico. Come evidenziato nella seguente figura più del 50% della raccolta differenziata consiste nell'intercettazione delle frazioni umide (*organico e verde, compostaggio domestico incluso*) e della carta e cartone.

Se si analizzano i quantitativi raccolti riferiti agli abitanti residenti, risulta che le raccolte dell'*organico* e della *carta e cartone* si collocano intorno ai 20 kg/ab*anno. Tali frazioni sono seguite dal *vetro*, il cui valore di intercettazione pro capite è di 10,3 kg/ab*anno. Tutte le altre frazioni hanno valori di RD pro capite inferiori ai 6 kg/ab*anno.

Analizzando la raccolta dei rifiuti si può osservare come i servizi di RD non sono stati particolarmente incisivi, se si considera che nel 2005 sul totale di rifiuti prodotti (694.070 t), la raccolta di rifiuti indifferenziata è stata pari a 584.831 t. Ciò non vuol dire che in Abruzzo non ci sia stato un incremento assoluto dei quantitativi di rifiuti raccolti in forma differenziata, infatti si è passati da una RD di 66.090 t nel 2002 a 109.238 t nel 2005, che in termini di percentuale riferita alla totalità dei RU prodotti, corrispondono rispettivamente al passaggio dal 10,8% al 15,7% di RD (compresa la quota di ingombranti eventualmente avviati al recupero).

In questi anni si registra una tendenza all'aumento seppure variabile della quantità di RD per le Province di Teramo, Pescara e Chieti.

Il 2004 è stato l'anno che ha registrato l'incremento maggiore di quantità di rifiuti differenziati soprattutto nelle Province di Pescara e Chieti che hanno raddoppiato la quota di rifiuti avviati alla RD rispetto all'anno precedente, passando rispettivamente all'11% e al 17,8% di RD.

La Provincia di L'Aquila, invece, in tutti questi quattro anni non ha migliorato i risultati, mantenendo praticamente invariata la quantità di rifiuti destinati alla RD (come si evince nella tabella che segue), avendo addirittura una riduzione nell'ultimo anno rispetto al 2004 (-3,7%).

La Provincia di Teramo ha destinato maggiori quantità di rifiuti alla RD, sia in termini di quantitativi assoluti che in termini di quantitativi pro capite.

Andamento delle raccolte differenziate nelle Province e in Regione: 2002-2005

	anno	L'Aquila ^c	Teramo	Pescara	Chieti	ABRUZZO
Abitanti (ab/anno)	2002 ^a	297.592	287.331	295.463	381.993	1.262.379
	2003 ^a	298.082	289.161	302.983	383.058	1.273.284
	2004 ^a	304.068	297.532	307.804	391.167	1.300.571
	2005 ^b	304.393	301.869	309.947	392.020	1.308.229
RD (t/anno)	2002 ^a	13.074,08	27.560,51	7.697,04	17.758,78	66.090,41
	2003 ^a	14.425,21	30.528,11	8.652,51	17.562,99	71.168,82
	2004 ^a	15.040,11	36.223,91	17.564,00	34.752,35	103.580,37
	2005 ^b	14.484,16	42.179,78	20.428,95	32.145,63	109.238,53
Incremento annuo (%)	2002 ^a	-	-	-	-	-
	2003 ^a	10,33	10,77	12,41	-1,10	7,68
	2004 ^a	4,26	18,66	102,99	97,87	45,54
	2005 ^b	-3,70	16,44	16,31	-7,50	5,46
RD (kg/ab*anno)	2002 ^a	43,9	95,9	26,05	46,5	52,35
	2003 ^a	48,4	105,6	28,6	45,85	55,9
	2004 ^a	49,5	121,7	57,1	88,8	79,6
	2005 ^b	47,6	139,7	65,9	82,0	83,5
Incremento annuo (%)	2002 ^a	-	-	-	-	-
	2003 ^a	10,15	10,07	9,62	-1,38	6,76
	2004 ^a	2,21	15,32	99,81	93,77	42,49
	2005 ^b	-3,80	14,77	15,51	-7,70	4,85
% di RD rispetto alla produz tot	2002 ^a	9,34%	17,32%	5,91%	9,75%	10,81%
	2003 ^a	9,78%	19,19%	6,00%	9,71%	11,27%
	2004 ^a	9,70%	21,19%	11,00%	17,80%	15,21%
	2005 ^b	9,18%	24,09%	12,95%	15,79%	15,74%

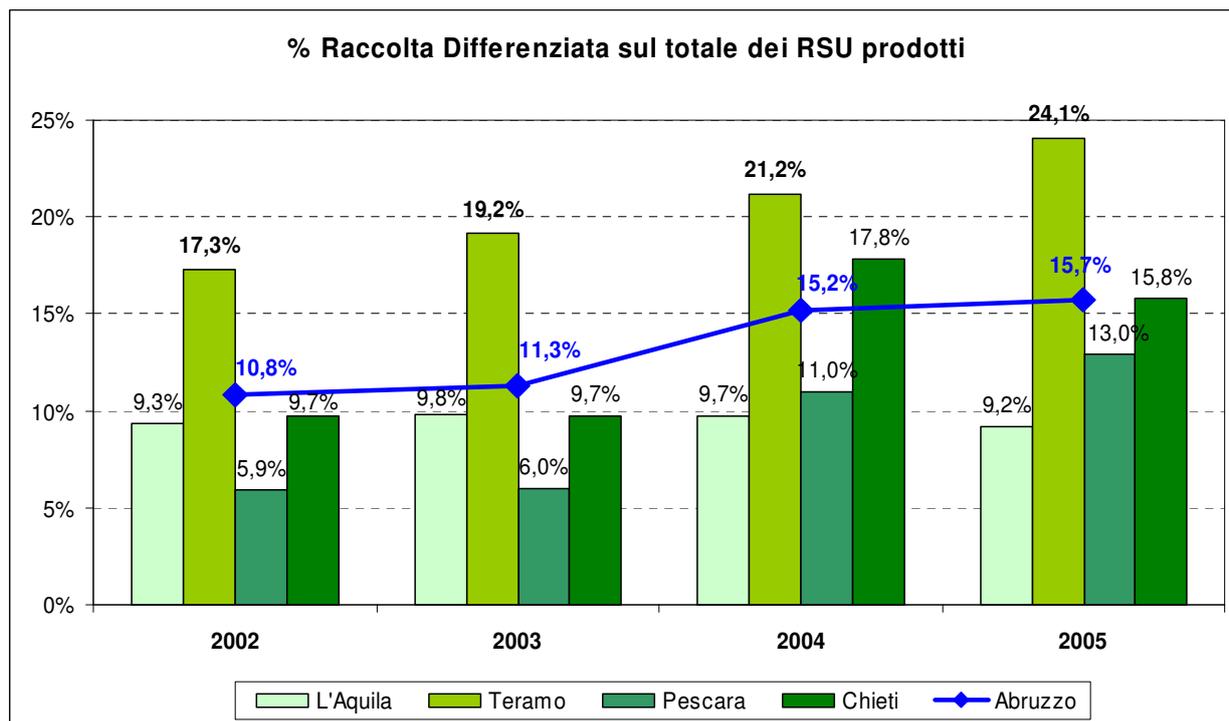
Note:

a: dati da "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo – 2005", ARTA, e da Rapporto rifiuti 2004, APAT.

b: elaborazione dei dati forniti dagli Osservatori Rifiuti Provinciali di L'Aquila, Teramo, Pescara e Chieti.

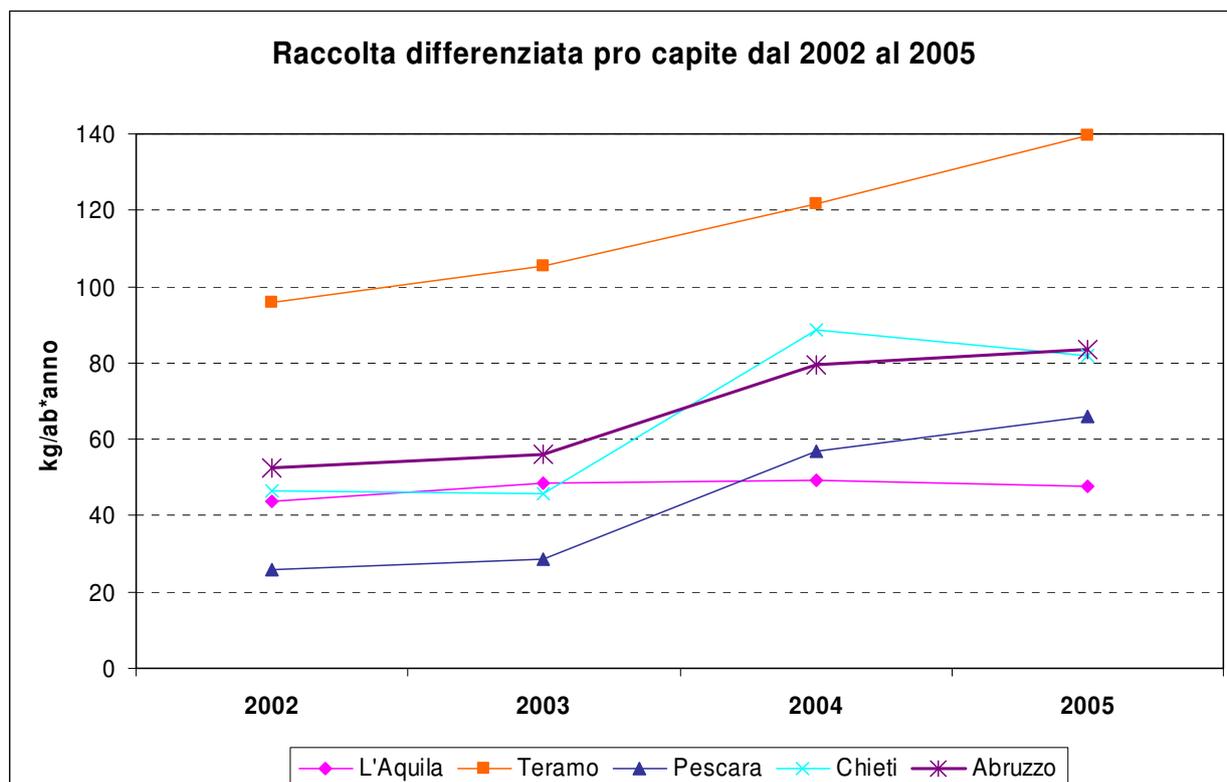
c: non sono disponibili i dati del 2005 riguardanti i Comuni di Anversa degli Abruzzi, Massa d'Albe (la quota di RU indifferenziati), Rivisondoli e Vittorito, sono quindi stati assunti i dati dichiarati da tali Comuni nel 2004.

Percentuali di raccolta differenziata in Abruzzo: 2002 – 2005



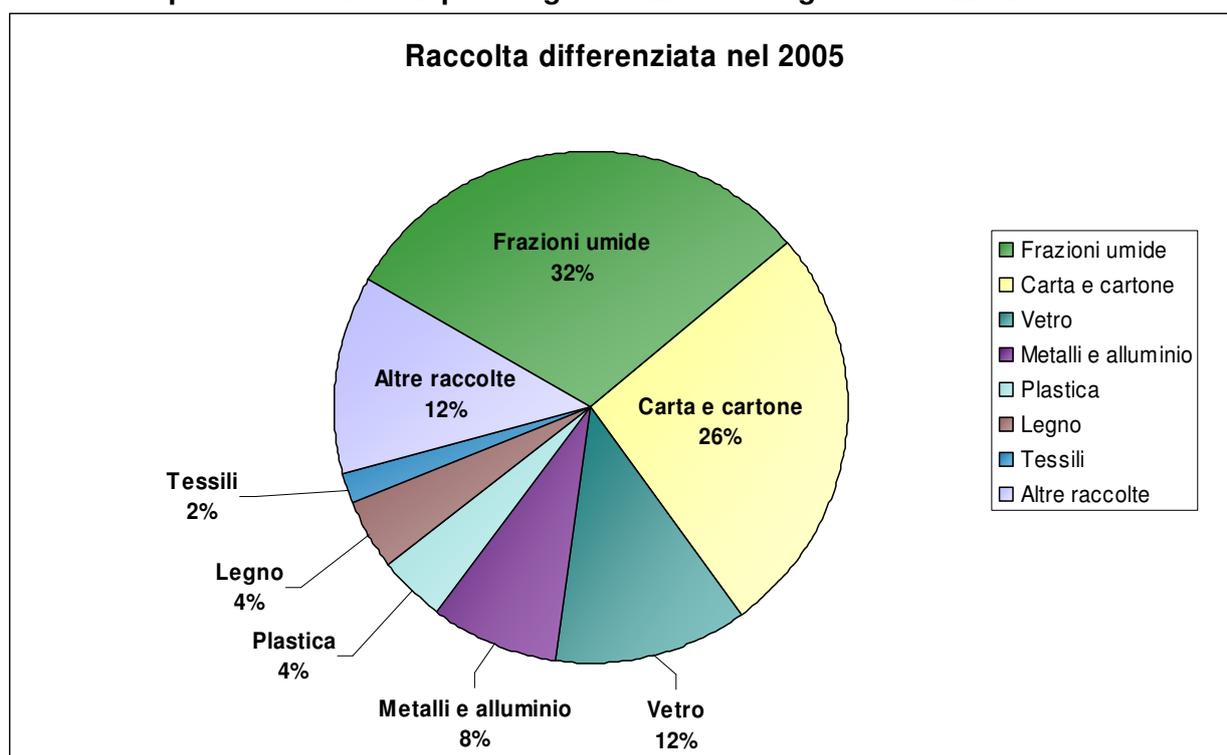
Fonte: dati da "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo – 2005", ARTA e da Rapporto Rifiuti 2004, APAT e da elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli OPR di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.

Come evidenziato nella figura seguente la RD pro capite varia da un minimo di **48 kg/ab*anno** nella Provincia di L'Aquila ad un massimo di **140 kg/ab*anno** nella Provincia di Teramo. La quota pro capite di rifiuti (indifferenziati, ingombranti e terre da spazzamento) avviati allo smaltimento nel **2005** è stata mediamente di **446 kg/ab*anno**. Dalle elaborazioni dei dati del 2005 forniti dagli OPR nella Regione Abruzzo risulta:



Fonte: dati da "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo – 2005", ARTA, e da Rapporto rifiuti 2004, APAT e da elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli Osservatori Rifiuti Provinciali di L'Aquila, Teramo, Pescara e Chieti

Contributi percentuali alla RD per singola frazione - Regione Abruzzo 2005



Fonte: elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli OPR delle Province di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.

Raccolta differenziata in Abruzzo per singola frazione di RD – 2005.

RD Frazione	t/anno	% sul tot RD	Kg/ab*anno
Compostaggio domestico	258,60	0,24%	0,20
Organico	26.404,97	24,17%	20,18
Verde	6.657,62	6,10%	5,09
Carta e cartone	28.549,54	26,14%	21,82
Vetro	13.474,66	12,34%	10,30
Metalli e alluminio	8.665,71	7,93%	6,62
Plastica	4.613,65	4,22%	3,53
Legno	4.727,43	4,33%	3,61
Tessili	2.230,85	2,04%	1,71
Multimateriale ^a	2.693,44	2,47%	2,06
Inerti	789,67	0,72%	0,60
Beni durevoli / RAEE	2.192,59	2,01%	1,68
Ingombranti ^b	6.175,15	5,65%	4,72
Raccolte selettive ^c	95,60	0,09%	0,07
Altre raccolte ^d	1.700,38	1,56%	1,30
Totale RD	109.229,88	100,00%	83,49

Fonte: elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli OPR di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.

Note: a) raccolta multimateriale di plastica/metallo e di vetro/plastica/metallo.

b) ingombranti avviati al recupero di materia;

c) comprende le raccolte selettive di farmaci e di batterie e accumulatori;

d) comprende le raccolte di oli e grassi vegetali ed animali, di imballaggi in materiali misti e altre frazioni.

Se si analizza la situazione dei sistemi di RD nei Comuni abruzzesi, risulta che la maggioranza, ovvero più dell'80% dei Comuni della Regione Abruzzo in cui risiede l'80% della popolazione, ha un'efficienza complessiva di intercettazione della RD al di sotto del 20% ed addirittura ben il 50% della totalità dei Comuni non raggiunge il 10% di RD.

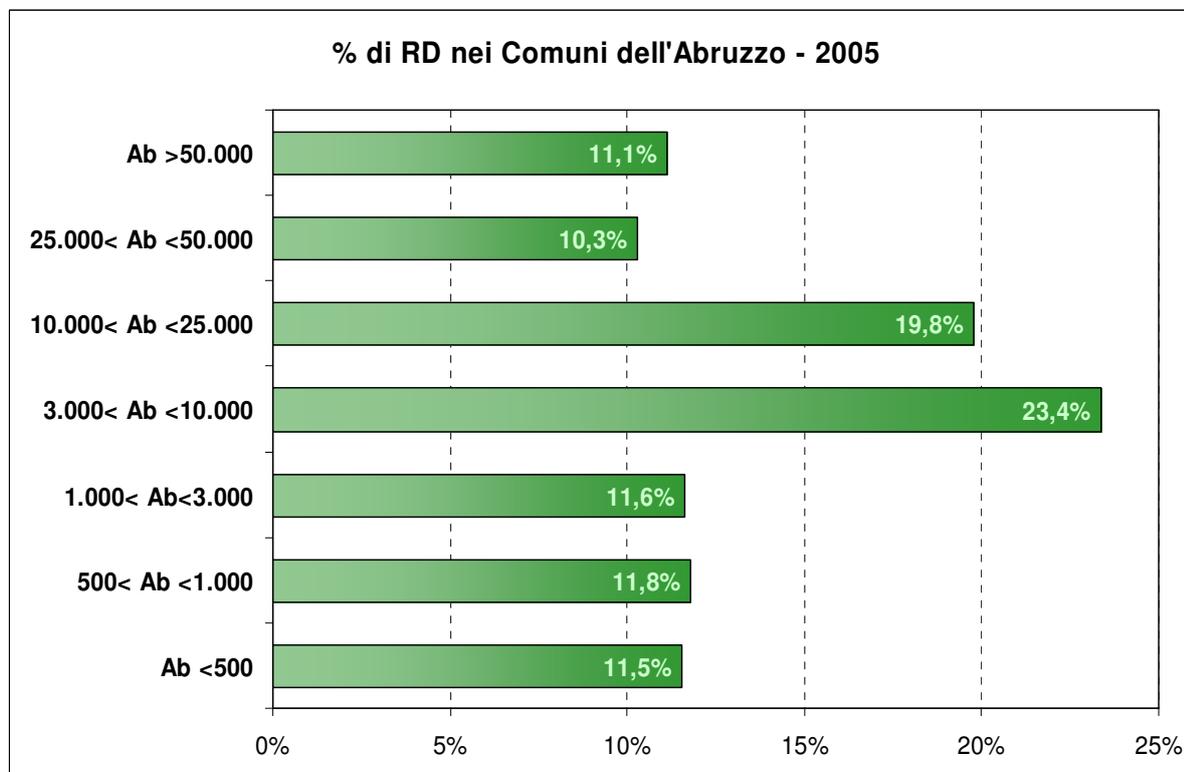
Prendendo come riferimento l'obiettivo di RD previsto dall'ex D.Lgs.22/97 per il 2003 (35%), si nota che attualmente tale valore è raggiunto e superato solo da **31** Comuni in cui risiede il **13%** della popolazione totale.

Se si osserva la figura seguente, si può notare che tra i Comuni che hanno conseguito una RD al di sopra del 35%, circa la metà sono situati nella fascia in prossimità della costa adriatica nella Provincia di Teramo. Nel resto della Regione non si è raggiunto il 20% di RD se non in alcuni casi isolati.

Classificazione dei Comuni abruzzesi in base al livello di RD - 2005

Livello di RD	Comuni		Abitanti residenti	
	n°	%	n°	%
RD < 10%	151	49,51%	554.369	42,38%
10% ≤ RD < 20%	97	31,80%	493.631	37,73%
20% ≤ RD < 35%	26	8,52%	91.559	7,00%
35 ≤ RD < 50%	24	7,87%	137.098	10,48%
RD > 50%	7	2,30%	31.572	2,41%
Totale Abruzzo	305	100,0%	1.308.229	100%

Raccolta differenziata per classe dimensionale dei Comuni abruzzesi - 2005



Fonte: elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli OPR delle Province di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.

Raccolta differenziata per classi dimensionali dei Comuni abruzzesi - 2005

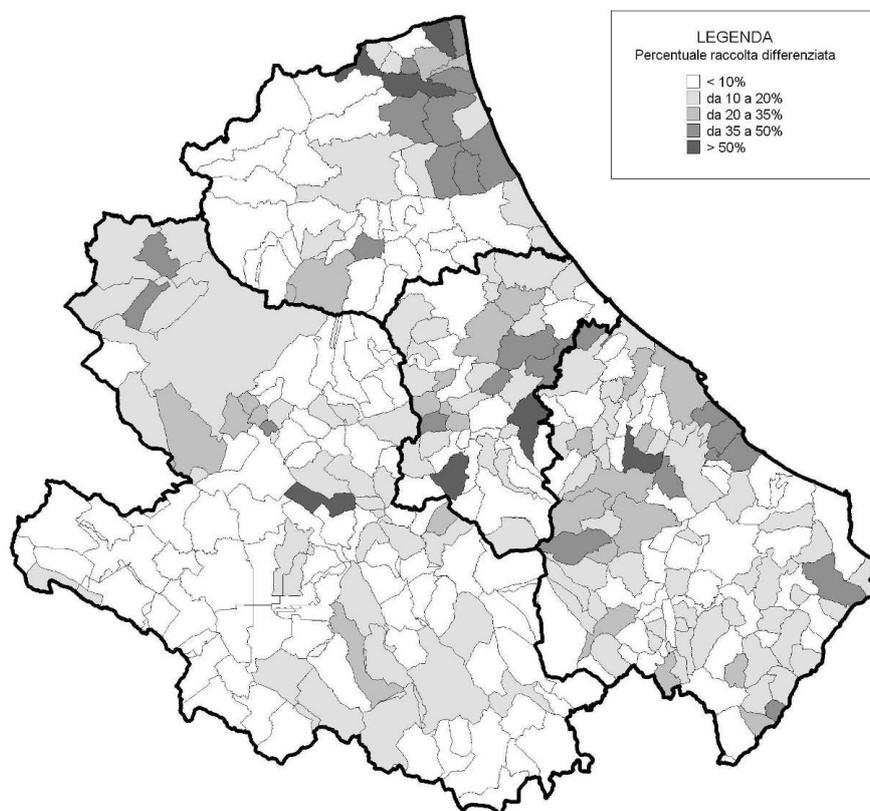
Classe dimensionale	Raccolta Differenziata			% RD
	t/anno	%	kg/ab*anno	
Ab ≤500	910,14	0,83%	53,54	11,53%
500 < Ab ≤1.000	1.944,16	1,78%	54,43	11,79%
1.000 < Ab ≤3.000	10.196,60	9,33%	51,60	11,61%
3.000 < Ab ≤10.000	34.422,97	31,51%	109,22	23,37%
10.000 < Ab ≤25.000	32.661,85	29,90%	128,53	19,79%
25.000 < Ab ≤50.000	10.544,36	9,65%	57,27	10,29%
Ab >50.000	18.558,45	16,99%	60,95	11,11%
Totale ABRUZZO	109.229,88	100,0%	83,49	15,74%

Dall'analisi per classe dimensionale dei Comuni si nota come il livello di RD è praticamente lo stesso (tra il 10,3% e l'11,8%), sia per i Comuni di piccole dimensioni con popolazione al di sotto dei **3.000** abitanti che per quelli più grandi ovvero i quattro capoluoghi di provincia.

L'unica eccezione si ha per i Comuni di dimensioni medie (76 comuni su 305) con una popolazione compresa tra i **3.000** ed i **25.000** abitanti residenti, che hanno raggiunto un'efficienza media di RD del **21,5%**.

Con esclusione della Provincia di L'Aquila, anche per le singole Province la classe di quei Comuni che risultano maggiormente efficienti nell'attuazione della raccolta differenziata è quella di dimensione demografica medio - piccola ovvero con una popolazione compresa tra i **3.000** e i **10.000** abitanti.

Percentuale di RD nei Comuni della Regione Abruzzo - 2005



Fonte:

Elaborazione dati 2005 forniti dagli OPR di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.

Confrontando i dati relativi alla produzione di RU ed al livello di RD con quelli riscontrati nel Sud Italia e complessivamente in Italia (riportati nel Rapporto Rifiuti 2005 dell' ONR – APAT), risulta che:

- in termini demografici la regione Abruzzo rappresenta il **6,3%** della popolazione italiana residente nel Sud Italia e il **2,2%** della popolazione nazionale;
- in termini di produzione complessiva di RU, rispetto al dato del Sud Italia e dell'Italia l'Abruzzo ricopre rispettivamente il **6,8%** e il **2,2%** della produzione complessiva;
- in termini di produzione pro capite il valore medio regionale (530,5 kg/ab*anno) risulta essere superiore rispetto a quello medio del Sud Italia (per circa 40 kg/ab*anno), ma di poco inferiore a quello medio nazionale;
- in termini di raccolta differenziata la Regione Abruzzo ha un peso del **13,3%** sulla quota di rifiuti intercettati dalla RD nel Sud Italia, e dell'**1,55%** della quota avviata a RD in Italia.

Il dato percentuale di RD dell'Abruzzo è quasi il doppio di quello medio del Sud Italia, ma inferiore di sette punti percentuali al dato medio nazionale. Per quanto riguarda il valore pro capite di RD il valore registrato nel **2005** nella regione Abruzzo è più del doppio di quello medio del Sud Italia, ma inferiore di 37 kg/ab*anno rispetto a quello medio nazionale (v. tabella seguente).

Confronto livello produzione RU e RD regionali e nazionali - 2005

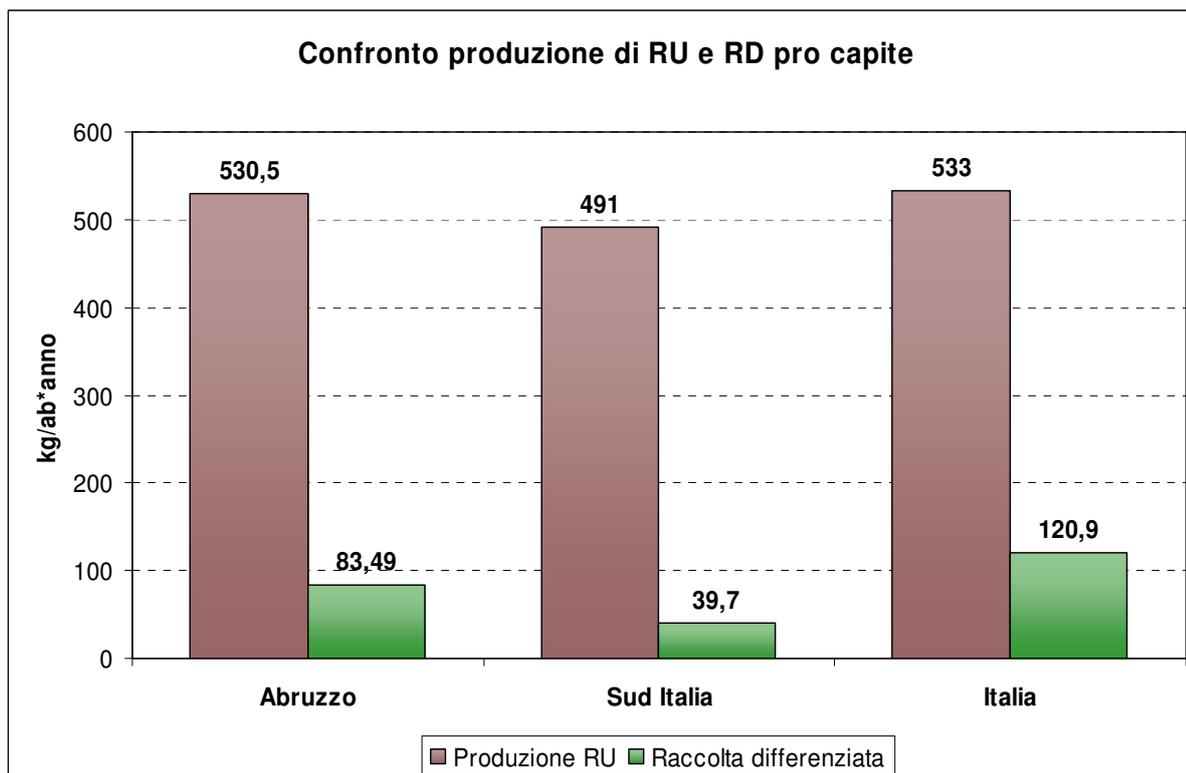
	u.d.m.	Abruzzo ^a	Sud Italia ^b	Italia ^b
Abitanti	ab/anno	1.308.229	20.735.234	58.462.375
	% Abruzzo	-	6,31%	2,24%
Produzione RU	t/anno	694.069,7	10.181.000	31.150.000
	% Abruzzo	-	6,82%	2,23%
	kg/ab*anno	530,5	491	533
RD	t/anno	109.229,88	823.000	7.067.000
	% Abruzzo	-	13,27%	1,55%
	kg/ab*anno	83,49	39,7	120,9
	% su produz	15,74%	8,1%	22,7%

Fonte dei dati:

a: elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli OPR delle Province di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo.

b: Rapporto Rifiuti 2005 dell' ONR – APAT (sono dati riferiti al 2004).

Confronto del livello produzione pro capite RU e livello RD



Fonte dei dati: elaborazione dei dati del 2005 forniti dagli OPR delle Province di L'Aquila, Teramo, Pescara e Chieti; Rapporto Rifiuti 2005 dell' ONR – APAT (sono dati riferiti al 2004).

3. EFFICIENZA DI INTERCETTATAZIONE DELLE RD RISPETTO ALLA COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI

Per quanto concerne la composizione merceologica dei rifiuti nelle diverse aree territoriali con i dati delle singole raccolte differenziate non possedendo analisi più recenti della composizione merceologica dei rifiuti prodotti in Abruzzo adeguate allo scopo, si assume la caratterizzazione della qualità del rifiuto prodotto riportata nel PRGR vigente (PRGR 2000).

Non viene presa in esame la composizione merceologica presentata nella proposta di revisione del PRGR sviluppata dalla precedente Amministrazione regionale (PRGR 2002), dal momento che la composizione ivi riportata è da intendersi come riferita al solo rifiuto indifferenziato, non essendo state effettuate a partire da questi dati le elaborazioni utili a includervi anche i flussi di rifiuti intercettati dalle raccolte differenziate.

Le composizioni merceologiche del PRGR 2000 erano invece da intendersi come riferite al complesso della produzione di rifiuti (indifferenziati + differenziati). Tale diverso approccio metodologico può spiegare parte delle differenze evidenziate nella tabella seguente, in particolare su carta e plastica. In relazione alle differenze su organico e verde, si sottolinea innanzitutto come appaia poco fondata l'affermazione riportata nella proposta di PRGR 2002, secondo la quale il rifiuto verde è di per sé assente nei rifiuti urbani in quanto di origine non domestica. Tale affermazione è infatti smentita dai dati registrati nello stesso territorio abruzzese, piuttosto che in altri contesti, dalle raccolte differenziate dedicate a questa frazione.

Peraltro, alla luce delle campagne merceologiche condotte nel 2002, può comunque evidenziarsi una tendenziale sottostima nelle previsioni del Piano 2000 della quota di rifiuto organico/verde presente nel rifiuto, accompagnata eventualmente anche da una sovrastima della quota del verde rispetto all'organico. Ai fini delle analisi qui presentate si ritengono senz'altro adeguate le valutazioni del PRGR 2000.

Composizione merceologica RU prodotto: confronto PRGR 2000 / Proposta PRGR 2002

	L'Aquila	Teramo		Pescara	Chieti		Regione Abruzzo	
	1998	1998	2002	1998	1998	2002	1998	2002
Organico	29,2%	29,7%	-	27,9%	29,3%	-	29,1%	-
Verde	9,7%	9,9%	-	9,3%	9,8%	-	9,7%	-
Frazione putrescibile	-	-	45,0%	-	-	40,6%	-	42,8%
Carta	24,1%	23,4%	17,0%	25,3%	24,0%	13,6%	24,2%	15,3%
Plastica	10,4%	10,2%	16,0%	11,1%	10,4%	17,2%	10,5%	16,6%
Vetro e inerti	9,0%	9,7%	-	8,8%	9,2%	-	9,2%	-
Vetro	-	-	7,5%	-	-	9,6%	-	8,5%
Legno e tessuti	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	7,2%	5,0%	6,1%
Metalli	3,0%	3,0%	8,0%	3,0%	3,0%	7,6%	3,0%	7,8%
Altro	7,0%	7,0%	1,5%	7,0%	7,0%	4,2%	7,0%	2,9%
Fine stradale	2,5%	2,2%	-	2,6%	2,4%	-	2,4%	-
Totale	100,0%	100,0%						

Sulla base dei dati forniti dagli OPR delle Province di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo, sono state valutate le quote intercettate dalla RD delle singole frazioni merceologiche complessivamente nella regione Abruzzo e in ciascuna Provincia.

Sulla base della composizione merceologica dei RU prodotti si sono ricavati quantitativi prodotti nel 2005 di ciascuna frazione merceologica. Si è così potuto stimare le efficienze di intercettazione delle principali frazioni merceologiche.

Per quanto riguarda la **frazione organica**, quest'analisi permette di mostrare un'efficienza di intercettazione complessiva bassa (13,2%), che è determinata dal mediarsi di livelli di intercettazione prossimi al 30% nel caso della Provincia di Teramo e di intercettazioni nulle nel caso della Provincia di L'Aquila.

Attualmente la raccolta differenziata della frazione organica in Abruzzo è ancora poco diffusa, dal momento che nel 2005 è stata effettuata da circa 50 Comuni su 305 (compresi i Comuni in cui è computato il compostaggio domestico).

L'efficienza di intercettazione della **carta** si colloca intorno al **16-18%**, con livelli piuttosto allineati per tutte le Province. Si passa, infatti, da un minimo nella Provincia di L'Aquila, che risulta conseguire il 15,8% ad un massimo nella Provincia di Pescara che consegue il 18,3%.

Le stesse considerazioni fatte nel caso della carta si ripetono per la **plastica**. Infatti, non si evidenziano differenze particolari tra le varie Province, che si collocano tutte intorno al valore medio complessivo del **6,4%**.

Si segnala comunque che in questa analisi non sono stati presi in considerazione i contributi connessi alle **raccolte multimateriali** (plastica/metallo e vetro/plastica/metallo) e quelli del recupero di materiale dai **rifiuti ingombranti** (che sono circa l'1% rispetto alla produzione totale di rifiuti), non essendo disaggregabili per frazione sulla base delle informazioni disponibili.

Dal momento che tali raccolte multimateriali sono effettuate solo in alcuni Comuni della Provincia di Teramo, il dato di efficienza di intercettazione della plastica in questa Provincia è in certa misura sottostimato. L'entità di tale sottostima è comunque ragionevolmente piuttosto contenuta.

Anche nel caso dell'intercettazione del **vetro** e degli **inerti**, la variabilità dei valori delle efficienze raggiunte non è marcata. Il valore medio regionale è circa del **22,3%**.

Si registra solamente l'efficienza più contenuta nella Provincia di Teramo rispetto alle altre, ma anche in questo caso si segnala una sottostima di tale valore, dal momento che sono stati trascurati i contributi connessi alle raccolte multimateriali.

ALLEGATO 1

Dati RD dei Comuni delle Province abruzzesi - 2005

ATO	Comune	Superficie (kmq) ¹	Ab/a	Produzione totale (t/a)	Produzione pro capite (kg/ab*a)	RD (t/a)	RD (%)
AQ	ACCIANO	32,36	394	162,58	412,64	17,92	11,02%
AQ	AIELLI	34,70	1.517	581,76	383,49	70,19	12,06%
AQ	ALFEDENA	40,27	768	539,86	702,94	19,36	3,59%
AQ	ANVERSA DEGLI ABRUZZI	31,78	413	199,82	483,81	9,87	4,94%
AQ	ATELETA	41,69	1.223	483,46	395,30	27,92	5,77%
AQ	AVEZZANO	104,04	40.225	22.217,06	552,32	1.759,76	7,92%
AQ	BALSORANO	58,01	3.727	1.336,78	358,67	45,74	3,42%
AQ	BARETE	24,33	652	416,15	638,27	173,70	41,74%
AQ	BARISCIANO	78,56	1.783	867,43	486,50	9,34	1,08%
AQ	BARREA	86,96	777	376,64	484,73	15,20	4,03%
AQ	BISEGNA	46,15	336	155,11	461,62	16,43	10,59%
AQ	BUGNARA	25,77	1.035	442,64	427,67	39,64	8,96%
AQ	CAGNANO AMITERNO	60,24	1.500	811,58	541,06	110,58	13,63%
AQ	CALASCIO	39,84	162	62,82	387,75	1,50	2,38%
AQ	CAMPO DI GIOVE	30,45	918	628,72	684,88	21,96	3,49%
AQ	CAMPOTOSTO	51,58	802	275,52	343,54	49,02	17,79%
AQ	CANISTRO	15,78	1.074	550,38	512,46	40,53	7,36%
AQ	CANSANO	40,21	272	165,21	607,39	2,86	1,73%
AQ	CAPESTRANO	43,08	978	158,07	161,63	19,81	12,53%
AQ	CAPISTRELLO	60,85	5.618	2.477,78	441,04	60,72	2,45%
AQ	CAPITIGNANO	30,63	680	435,11	639,87	179,41	41,23%
AQ	CAPORCIANO	18,29	261	109,53	419,66	3,39	3,10%
AQ	CAPPADOCIA	67,42	560	758,62	1.354,67	55,76	7,35%
AQ	CARAPELLE CALVISIO	14,48	98	11,44	116,73	2,08	18,16%
AQ	CARSOLI	95,27	5.214	3.083,93	591,47	245,53	7,96%
AQ	CASTEL DEL MONTE	57,83	511	234,19	458,30	2,84	1,21%
AQ	CASTEL DI IERI	18,79	384	169,90	442,45	18,06	10,63%
AQ	CASTEL DI SANGRO	84,05	5.626	3.307,77	587,94	323,97	9,79%
AQ	CASTELLAFIUME	24,61	1.043	600,19	575,45	26,22	4,37%
AQ	CASTELVECCHIO CALVISIO	15,09	198	31,33	158,25	1,98	6,33%
AQ	CASTELVECCHIO SUBEQUO	19,23	1.187	376,84	317,47	19,30	5,12%
AQ	CELANO	91,77	11.201	5.091,76	454,58	296,94	5,83%
AQ	CERCHIO	20,11	1.719	651,73	379,13	103,40	15,87%
AQ	CIVITA D'ANTINO	29,11	1.076	451,02	419,16	33,05	7,33%
AQ	CIVITELLA ALFEDENA	29,50	280	239,89	856,75	8,30	3,46%
AQ	CIVITELLA ROVETO	45,35	3.329	1.387,01	416,65	77,71	5,60%
AQ	COCULLO	31,72	300	94,76	315,87	1,37	1,45%
AQ	COLLARMELE	23,70	1.077	418,18	388,28	31,37	7,50%
AQ	COLLELONGO	57,17	1.514	713,39	471,20	81,87	11,48%
AQ	COLLEPIETRO	15,24	259	83,93	324,06	2,64	3,15%
AQ	CORFINIO	18,21	1.010	440,28	435,92	30,28	6,88%
AQ	FAGNANO ALTO	24,48	446	176,52	395,79	14,00	7,93%
AQ	FONTECCHIO	16,89	440	290,93	661,19	14,93	5,13%

¹ Fonte ISTAT

AQ	FOSSA	8,63	661	302,56	457,73	61,22	20,23%
AQ	GAGLIANO ATERNO	33,36	310	148,16	477,94	14,44	9,75%
AQ	GIOIA DEI MARSII	63,39	2.255	1.236,41	548,30	288,37	23,32%
AQ	GORIANO SICOLI	21,77	590	208,98	354,20	15,52	7,43%
AQ	INTRODACQUA	36,97	1.991	685,10	344,10	5,34	0,78%
AQ	L'AQUILA	466,96	71.502	37.775,97	528,32	4.295,90	11,37%
AQ	LECCE NEI MARSII	65,98	1.752	773,41	441,45	58,23	7,53%
AQ	LUCO DEI MARSII	44,59	5.793	2.490,15	429,85	188,45	7,57%
AQ	LUCOLI	109,74	945	759,52	803,73	182,52	24,03%
AQ	MAGLIANO DE' MARSII	67,96	3.623	2.072,53	572,05	39,92	1,93%
AQ	MASSA D'ALBE	68,47	1.550	735,78	474,70	21,21	2,88%
AQ	MOLINA ATERNO	11,84	440	128,18	291,32	15,76	12,30%
AQ	MONTEREALE	104,39	2.936	1.286,80	438,28	251,52	19,55%
AQ	MORINO	52,58	1.538	599,09	389,52	45,25	7,55%
AQ	NAVELLI	42,12	604	154,21	255,31	0,00	0,00%
AQ	OCRE	23,54	1.050	501,03	477,17	136,45	27,23%
AQ	OFENA	36,72	600	280,81	468,01	23,77	8,46%
AQ	OPI	49,37	471	251,31	533,56	7,75	3,08%
AQ	ORICOLA	18,40	1.007	966,58	959,86	49,56	5,13%
AQ	ORTONA DEI MARSII	52,66	745	260,27	349,35	27,24	10,47%
AQ	ORTUCCHIO	35,62	1.978	814,50	411,78	71,96	8,84%
AQ	OVINDOLI	58,84	1.200	1.208,31	1.006,92	11,69	0,97%
AQ	PACENTRO	71,99	1.304	491,84	377,18	27,52	5,60%
AQ	PERETO	41,11	717	564,77	787,69	38,36	6,79%
AQ	PESCASSEROLI	92,54	2.130	2.533,02	1.189,21	371,66	14,67%
AQ	PESCINA	37,51	4.506	1.885,78	418,50	108,18	5,74%
AQ	PESCOCOSTANZO	52,25	1.202	681,87	567,28	62,49	9,16%
AQ	PETTORANO SUL GIZIO	62,38	1.293	468,27	362,16	66,67	14,24%
AQ	PIZZOLI	56,11	3.047	2.120,85	696,04	285,75	13,47%
AQ	POGGIO PICENZE	11,62	1.024	431,06	420,95	2,81	0,65%
AQ	PRATA D'ANSIDONIA	19,66	547	223,16	407,97	3,31	1,48%
AQ	PRATOLA PELIGNA	28,27	7.898	3.256,63	412,34	403,79	12,40%
AQ	PREZZA	19,71	1.059	336,02	317,29	11,02	3,28%
AQ	RAIANO	29,10	2.982	1.322,32	443,43	150,69	11,40%
AQ	RIVISONDOLI	31,65	686	904,04	1.317,84	16,94	16,03%
AQ	ROCCACASALE	17,23	740	337,85	456,55	70,60	20,90%
AQ	ROCCA DI BOTTE	29,77	639	430,45	673,63	46,99	10,92%
AQ	ROCCA DI CAMBIO	27,62	447	395,37	884,49	11,69	2,96%
AQ	ROCCA DI MEZZO	87,14	1.501	1.244,94	829,40	58,57	4,70%
AQ	ROCCA PIA	44,80	189	123,21	651,89	0,00	0,00%
AQ	ROCCARASO	49,95	1.684	1.915,98	1.137,76	119,60	6,24%
AQ	SAN BENEDETTO DEI MARSII	25,25	4.006	1.635,84	408,35	117,80	7,20%
AQ	SAN BENEDETTO IN PERILLIS	19,01	140	47,68	340,54	9,13	19,14%
AQ	SAN DEMETRIO NE' VESTINI	16,33	1.694	760,20	448,76	78,29	10,30%
AQ	SAN PIO DELLE CAMERE	17,27	579	346,38	598,24	35,70	10,31%
AQ	SANTE MARIE	40,06	1.310	761,44	581,25	60,79	7,98%
AQ	SANT'EUSANIO FORCONESE	7,97	425	201,14	473,26	59,48	29,57%
AQ	SANTO STEFANO DI SESSANIO	33,29	117	93,72	801,01	1,99	2,12%
AQ	SAN VINCENZO VALLE ROVETO	43,37	2.677	1.009,62	377,15	59,83	5,93%
AQ	SCANNO	134,04	2.088	1.139,57	545,77	167,09	14,66%
AQ	SCONTRONE	21,38	616	224,37	364,24	9,29	4,14%
AQ	SCOPPITO	53,04	2.825	1.684,63	596,33	130,05	7,72%
AQ	SCURCOLA MARSICANA	30,01	2.501	1.876,82	750,43	139,22	7,42%

AQ	SECINARO	32,05	453	36,67	80,95	21,31	58,11%
AQ	SULMONA	58,33	25.419	12.274,31	482,88	1.105,81	9,01%
AQ	TAGLIACOZZO	89,40	6.532	4.020,58	615,52	107,71	2,68%
AQ	TIONE DEGLI ABRUZZI	40,24	368	178,70	485,60	32,44	18,15%
AQ	TORNIMPARTE	65,87	2.958	1.139,85	385,34	224,28	19,68%
AQ	TRASACCO	51,41	6.120	2.593,88	423,84	163,66	6,31%
AQ	VILLALAGO	35,29	621	422,33	680,08	15,49	3,67%
AQ	VILLA SANTA LUCIA DEGLI ABRUZZI	27,67	194	482,79	2.488,62	32,79	6,79%
AQ	VILLA SANT'ANGELO	5,26	441	243,62	552,43	85,62	35,15%
AQ	VILVALLELONGA	73,44	980	391,53	399,52	42,63	10,89%
AQ	VILLETTA BARREA	20,54	625	356,56	570,50	28,64	8,03%
AQ	VITTORITO	14,04	981	399,84	407,58	0,00	0,00%
TE	ALBA ADRIATICA	9,5	11.341	9.633,97	849,48	2.838,93	29,47%
TE	ANCARANO	14,41	1.897	1.240,10	653,71	154,18	12,43%
TE	ARSITA	34,04	940	310,46	330,28	21,38	6,89%
TE	ATRI	91,44	11.234	5.080,41	452,24	152,28	3,00%
TE	BASCIANO	18,64	2.488	1.149,08	461,85	85,20	7,41%
TE	BELLANTE	49,88	7.405	3.037,54	410,20	1.107,38	36,46%
TE	BISENTI	30,89	2.090	672,44	321,74	19,48	2,90%
TE	CAMPLI	73,87	7.595	3.368,38	443,50	155,52	4,62%
TE	CANZANO	16,88	1.860	725,58	390,10	53,06	7,31%
TE	CASTEL CASTAGNA	17,72	540	133,42	247,07	54,60	40,92%
TE	CASTELLALTO	33,82	7.066	3.535,52	500,36	417,29	11,80%
TE	CASTELLI	49,73	1.203	520,00	432,25	30,20	5,81%
TE	CASTIGLIONE MESSER RAIMONDO	30,83	2.430	851,47	350,40	33,32	3,91%
TE	CASTILENTI	23,52	1.609	866,07	538,27	25,70	2,97%
TE	CELLINO ATTANASIO	43,97	2.692	1.069,52	397,30	39,77	3,72%
TE	CERMIGNANO	26,09	1.903	674,89	354,65	59,48	8,81%
TE	CIVITELLA DEL TRONTO	77,65	5.480	2.146,01	391,61	105,77	4,93%
TE	COLLEDARA	19,86	2.266	1.024,25	452,01	90,55	8,84%
TE	COLONNELLA	21,74	3.437	1.593,70	463,69	907,52	56,94%
TE	CONTROGUERRA	22,73	2.541	1.247,08	490,78	107,78	8,64%
TE	CORROPOLI	21,98	4.085	2.766,73	677,29	922,79	33,35%
TE	CORTINO	62,72	766	382,41	499,23	11,25	2,94%
TE	CROGNALETO	124,18	1.552	553,54	356,66	41,20	7,44%
TE	FANO ADRIANO	35,43	413	258,12	624,99	19,44	7,53%
TE	GIULIANOVA	27,33	21.905	20.251,96	924,54	3.724,25	18,39%
TE	ISOLA DEL GRAN SASSO	83,26	4.941	2.538,11	513,68	684,11	26,95%
TE	MONTEFINO	18,47	1.173	390,69	333,07	8,21	2,10%
TE	MONTORIO AL VOMANO	53,37	8.059	3.189,11	395,72	196,21	6,15%
TE	MORRO D'ORO	28	3.446	1.803,23	523,28	639,17	35,45%
TE	MOSCIANO SANT'ANGELO	48,25	8.655	4.577,24	528,85	1.744,09	38,10%
TE	NERETO	7,01	4.879	2.580,55	528,91	921,65	35,72%
TE	NOTARESCO	37,98	6.871	3.537,39	514,83	1.310,29	37,04%
TE	PENNA SANT'ANDREA	11,04	1.726	854,52	495,09	57,04	6,68%
TE	PIETRACAMELA	44,32	315	349,10	1.108,25	4,89	1,40%
TE	PINETO	37,74	13.928	9.764,90	701,10	1.493,16	15,29%
TE	ROCCA SANTA MARIA	61,23	647	268,88	415,58	7,91	2,94%
TE	ROSETO DEGLI ABRUZZI	52,8	23.831	15.294,59	641,79	5.525,61	36,13%
TE	SANT'EGIDIO ALLA VIBRATA	18,24	9.227	3.869,29	419,34	2.918,73	75,43%
TE	SANT'OMERO	33,98	5.409	3.069,28	567,44	1.816,10	59,17%
TE	SILVI	20,44	15.264	12.650,20	828,76	1.539,35	12,17%

TE	TERAMO	151,88	54.399	28.063,34	515,88	5.135,64	18,30%
TE	TORANO NUOVO	10,19	1.662	630,99	379,65	110,27	17,48%
TE	TORRICELLA SICURA	54,08	2.738	944,00	344,78	27,77	2,94%
TE	TORTORETO	22,96	9.328	8.352,57	895,43	3.026,53	36,23%
TE	TOSSICIA	25,29	1.492	523,97	351,19	57,97	11,06%
TE	VALLE CASTELLANA	133,94	1.182	555,12	469,64	16,94	3,05%
TE	MARTINSICURO	14,32	15.959	8.158,20	511,20	3.759,86	46,09%
PE	ABBATEGGIO	15,71	439	91,75	209,00	9,71	10,58%
PE	ALANNO	32,51	3.683	1.326,16	360,07	75,60	5,70%
PE	BOLOGNANO	16,75	1.217	560,13	460,25	41,94	7,49%
PE	BRITTOLI	15,81	382	161,02	421,52	39,16	24,32%
PE	BUSSI SUL TIRINO	26,29	2.877	1.135,32	394,62	130,98	11,54%
PE	CAPPELLE SUL TAVO	5,46	3.768	1.949,39	517,35	24,43	1,25%
PE	CARAMANICO TERME	84,55	2.087	1.179,37	565,10	81,68	6,93%
PE	CARPINETO DELLA NORA	23,28	710	257,71	362,97	32,41	12,58%
PE	CASTIGLIONE A CASAURIA	16,65	895	377,24	421,50	24,02	6,37%
PE	CATIGNANO	17,04	1.496	637,45	426,10	101,37	15,90%
PE	CEPAGATTI	30,34	9.763	7.823,86	801,38	3.291,08	42,06%
PE	CITTA' SANT'ANGELO	61,95	13.314	7.486,11	562,27	1.139,75	15,22%
PE	CIVITAQUANA	21,78	1.345	516,91	384,32	50,45	9,76%
PE	CIVITELLA CASANOVA	31,77	2.021	733,47	362,92	49,47	6,74%
PE	COLLECORVINO	32,07	5.592	2.253,61	403,01	586,75	26,04%
PE	CORVARA	13,71	290	65,95	227,41	27,07	41,05%
PE	CUGNOLI	15,95	1.633	401,31	245,75	57,01	14,21%
PE	ELICE	14,16	1.739	632,52	363,72	67,36	10,65%
PE	FARINDOLA	45,31	1.727	547,38	316,95	75,13	13,73%
PE	LETTOMANOPPELLO	15,06	3.111	1.108,15	356,20	83,18	7,51%
PE	LORETO APRUTINO	59,55	7.689	3.425,43	445,50	788,77	23,03%
PE	MANOPPELLO	39,48	6.132	2.208,20	360,11	1.130,18	51,18%
PE	MONTABELLO DI BERTONA	21,3	1.090	418,26	383,72	58,94	14,09%
PE	MONTESILVANO	23,39	44.687	28.008,91	626,78	3.552,27	12,68%
PE	MOSCUFO	20,24	3.241	1.487,13	458,85	205,78	13,84%
PE	NOCCIANO	13,66	1.790	698,75	390,36	347,51	49,73%
PE	PENNE	90,42	12.545	5.038,88	401,66	502,14	9,97%
PE	PESCARA	33,62	122.457	68.179,33	556,76	5.365,91	7,87%
PE	PESCOSANSONESCO	18,46	549	165,10	300,73	22,30	13,51%
PE	PIANELLA	46,84	7.872	708,37	89,99	318,90	45,02%
PE	PICCIANO	7,43	1.376	543,76	395,17	63,52	11,68%
PE	PIETRANICO	14,5	598	206,69	345,64	56,85	27,51%
PE	POPOLI	34,34	5.558	2.715,97	488,66	165,59	6,10%
PE	ROCCAMORICE	24,65	1.013	342,02	337,63	24,31	7,11%
PE	ROSCIANO	27,83	3.190	1.183,43	370,98	195,59	16,53%
PE	SALLE	21,61	310	88,87	286,68	0,00	0,00%
PE	SANT'EUFEMIA A MAIELLA	40,05	323	232,90	721,05	39,00	16,75%
PE	SAN VALENTINO IN ABRUZZO CITERIORE	16,35	1.922	756,68	393,69	77,68	10,27%
PE	SCAFA	10,09	3.967	1.503,55	379,01	94,88	6,31%
PE	SERRAMONACESCA	23,89	586	180,23	307,56	10,91	6,05%
PE	SPOLTORE	36,74	16.904	7.152,20	423,11	505,66	7,07%
PE	TOCCO DA CASAURIA	29,9	2.830	1.053,32	372,20	638,82	60,65%
PE	TORRE DE' PASSERI	5,93	3.136	1.366,39	435,71	118,63	8,68%
PE	TURRIVALIGNANI	6,3	846	366,51	433,23	69,01	18,83%
PE	VICOLI	9,38	431	147,12	341,34	37,89	25,75%
PE	VILLA CELIERA	12,57	816	296,51	363,37	49,39	16,66%

CH	ALTINO	15,23	2.683	1.382,05	515,11	84,01	6,08%
CH	ARCHI	28,18	2.321	903,153	389,12	47,75	5,29%
CH	ARI	11,26	1.319	383,63	290,85	12,79	3,33%
CH	ARIELLI	11,51	1.190	528,35	443,99	153,45	29,04%
CH	ATESSA	111,43	10.477	8.326,37	794,73	381,35	4,58%
CH	BOMBA	18,13	946	338,88	358,22	47,93	14,14%
CH	BORRELLO	14,42	409	189,57	463,51	15,16	8,00%
CH	BUCCHIANICO	38,05	4.972	1.663,91	334,66	133,06	8,00%
CH	MONTEBELLO SUL SANGRO	5,4	115	62,77	545,83	0,01	0,02%
CH	CANOSA SANNITA	14,1	1.499	632,26	421,79	51,85	8,20%
CH	CARPINETO SINELLO	29,48	739,40	255,08	344,99	0,22	0,09%
CH	CARUNCHIO	32,39	750	282,17	376,23	36,65	12,99%
CH	CASACANDITELLA	12,41	1.435	497,59	346,75	52,79	10,61%
CH	CASALANGUIDA	13,59	1.080	394,84	365,50	73,57	18,63%
CH	CASALBORDINO	45,9	6.426	3.263,32	507,83	169,68	5,20%
CH	CASALINCONTRADA	15,86	3.005	1.056,01	351,42	81,60	7,73%
CH	CASOLI	66,67	5.899	2.376,54	402,87	610,58	25,69%
CH	CASTEL FRENTANO	21,88	3.999	1.461,53	365,47	624,81	42,75%
CH	CASTELGUIDONE	14,87	453	161,81	357,19	46,15	28,52%
CH	CASTIGLIONE MESSER MARINO	47,7	2.089	678,11	324,61	55,71	8,22%
CH	CELENZA SUL TRIGNO	22,61	1.042	372,36	357,36	67,74	18,19%
CH	CHIETI	58,55	56.127	33.027,85	588,45	3.761,01	11,39%
CH	CIVITALUPARELLA	22,51	413	123,06	297,96	10,70	8,69%
CH	CIVITELLA MESSER RAIMONDO	12,37	939	233,28	248,43	60,72	26,03%
CH	COLLEDIMACINE	11,4	282	82,98	294,25	14,26	17,18%
CH	COLLEDIMEZZO	11,06	569	187,17	328,95	20,55	10,98%
CH	CRECCHIO	19,35	3.036	1.237,38	407,57	79,93	6,46%
CH	CUPELLO	48,01	4.622	2.021,17	437,29	979,32	48,45%
CH	DOGLIOLA	11,64	405	192,84	476,14	4,37	2,26%
CH	FARA FILIORUM PETRI	14,82	1.929	964,26	499,88	270,39	28,04%
CH	FARA SAN MARTINO	43,65	1.630	699,35	429,05	346,91	49,60%
CH	FILETTO	13,58	1.079	276,55	256,30	26,05	9,42%
CH	FOSSACESIA	30,18	5.799	2.731,67	471,06	967,87	35,43%
CH	FRAINE	16,1	439	175,15	398,97	39,95	22,81%
CH	FRANCAVILLA AL MARE	23	23.570	16.651,70	706,48	2.237,43	13,44%
CH	FRESAGRAN DINARIA	24,79	1.097	427,00	389,24	29,60	6,93%
CH	FRISA	11,36	1.981	756,53	381,89	141,43	18,69%
CH	FURCI	26,2	1.194	413,67	346,46	28,01	6,77%
CH	GAMBERALE	15,57	369	110,22	298,69	6,92	6,28%
CH	GESSOPALENA	31,42	1.628	491,34	301,81	62,45	12,71%
CH	GISSI	36	3.034	1.355,03	446,61	197,81	14,60%
CH	GIULIANO TEATINO	9,99	1.330	477,07	358,70	59,00	12,37%
CH	GUARDIAGRELE	56,24	9.621	3.592,53	373,41	1.168,06	32,51%
CH	GUILMI	12,98	487	146,28	300,39	24,01	16,41%
CH	LAMA DEI PELIGNI	31,35	1.460	570,15	390,51	103,64	18,18%
CH	LANCIANO	66,12	36.306	18.955,51	522,10	2.176,01	11,48%
CH	LENTELLA	12,53	742	291,84	393,32	31,08	10,65%
CH	LETOPALENA	20,97	393	123,43	314,06	15,58	12,62%
CH	LISCIA	8,02	805	281,63	349,85	22,75	8,08%
CH	MIGLIANICO	22,59	4.611	2.543,04	551,52	777,83	30,59%

CH	MONTAZZOLI	39,22	1.067	323,54	303,13	51,89	16,04%
CH	MONTEFERRANTE	15,18	166	54,76	329,89	10,04	18,34%
CH	MONTELAPIANO	8,26	94	37,04	394,09	5,62	15,18%
CH	MONTENERODOMO	29,98	896	225,85	252,07	55,58	24,61%
CH	MONTEODORISIO	25,37	2.550	936,05	367,08	147,75	15,78%
CH	MOZZAGROGNA	13,71	2.169	965,43	445,10	68,65	7,11%
CH	ORSOGNA	25,26	4.084	1.444,17	353,62	855,47	59,24%
CH	ORTONA	70,17	23.603	12.851,92	544,50	2.950,98	22,96%
CH	PAGLIETA	34,18	4.522	1.697,25	375,33	175,53	10,34%
CH	PALENA	91,74	1.501	645,51	430,05	56,83	8,80%
CH	PALMOLI	32,76	1.086	369,86	340,57	42,56	11,51%
CH	PALOMBARO	17,85	1.143	420,77	368,13	45,63	10,84%
CH	PENNADOMO	11,33	342	104,08	304,31	3,42	3,28%
CH	PENNAPIEDIMONTE	47,17	531	145,43	273,88	35,59	24,47%
CH	PERANO	6,23	1.620	829,87	512,27	146,33	17,63%
CH	PIZZOFERRATO	30,85	1.168	544,18	465,90	54,52	10,02%
CH	POGGIOFIORITO	9,92	954	385,40	403,99	54,98	14,27%
CH	POLLUTRI	26,07	2.344	787,46	335,95	87,88	11,16%
CH	PRETORO	26,08	1.088	521,75	479,55	44,03	8,44%
CH	QUADRI	7,41	920	317,69	345,31	28,77	9,06%
CH	RAPINO	20,23	1.459	586,58	402,04	62,86	10,72%
CH	RIPA TEATINA	20	4.079	1.598,44	391,87	115,48	7,22%
CH	ROCCAMONTEPIANO	18,1	1.984	676,98	341,22	92,98	13,73%
CH	ROCCA SAN GIOVANNI	21,47	2.338	1.479,24	632,69	565,44	38,22%
CH	ROCCASCALEGNA	22,63	1.400	396,86	283,47	23,96	6,04%
CH	ROCCASPINALVETI	32,92	1.614	512,42	317,49	36,98	7,22%
CH	ROIO DEL SANGRO	11,73	135	66,87	495,33	10,17	15,21%
CH	ROSELLO	19,29	313	171,74	548,69	35,80	20,85%
CH	SAN BUONO	25,03	1.150	337,14	293,17	36,40	10,80%
CH	SAN GIOVANNI LIPIONI	8,67	261	120,95	463,41	44,49	36,78%
CH	SAN GIOVANNI TEATINO	18,68	11.000	9.413,80	855,80	3.488,31	37,06%
CH	SAN MARTINO SULLA MARRUCINA	7,25	1.010	382,51	378,72	41,22	10,78%
CH	SAN SALVO	19,51	18.047	12.198,40	675,92	2.125,86	17,43%
CH	SANTA MARIA IMBARO	6,01	1.757	856,70	487,59	55,84	6,52%
CH	SANT'EUSANIO DEL SANGRO	23,96	2.392	741,30	309,91	52,34	7,06%
CH	SAN VITO CHIETINO	16,79	5.047	2.600,67	515,29	1.012,65	38,94%
CH	SCERNI	41,05	3.604	1.377,42	382,19	117,30	8,52%
CH	SCHIAVI DI ABRUZZO	45,28	1.199	505,98	422,00	25,84	5,11%
CH	TARANTA PELIGNA	21,65	492	171,09	347,75	23,05	13,47%
CH	TOLLO	14,88	4.143	1.464,22	353,42	84,18	5,75%
CH	TORINO DI SANGRO	32,31	3.119	1.439,41	461,50	38,73	2,69%
CH	TORNARECCIO	27,73	1.963	666,42	339,49	34,70	5,21%
CH	TORREBRUNA	23,59	1.075	408,24	379,75	66,98	16,41%
CH	TORREVECCHIA TEATINA	14,6	3.915	1.653,01	422,22	111,68	6,76%
CH	TORRICELLA PELIGNA	35,4	1.493	497,85	333,46	38,06	7,65%
CH	TREGLIO	4,83	1.417	1.238,61	874,10	168,57	13,61%
CH	TUFILLO	21,56	515	214,89	417,26	34,02	15,83%
CH	VACRI	12,09	1.803	608,07	337,25	60,84	10,00%
CH	VASTO	70,65	37.484	21.051,94	561,62	1.950,52	9,27%
CH	VILLALFONSINA	9,06	1.023	387,07	378,37	35,09	9,07%

CH	VILLAMAGNA	12,73	2.441	1.056,56	432,84	159,11	15,06%
CH	VILLA SANTA MARIA	16,18	1.463	635,26	434,22	48,07	7,57%
CH	PIETRAFERRAZZANA	4,34	137	55,13	402,42	8,72	15,82%
CH	FALLO	5,99	154	66,10	429,24	6,86	10,38%
	Unione Sinello		3.374	1.119,75	331,88	149,69	13,37%
Totale L'Aquila			304.393	157.696,7	518,1	14.484,2	9,18%
Totale Teramo			301.869	175.057,9	579,9	42.179,8	24,09%
Totale Pescara			309.947	157.719,3	508,9	20.429,0	12,95%
Totale Chieti			392.020	203.595,9	519,4	32.145,6	15,79%
Totale Regione Abruzzo			1.308.229	694.069,75	530,54	109.238,53	15,74%

Metodo normalizzato per il calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata (RD)

D.G.R. 29.03.2006, n.281 – All.B (B.U.R.A. n.47 Speciale del 12.05.2006)

DEFINIZIONI

Ai Sensi dell'art.6, comma 1, lett.f) del DLgs.22/97, si intende per raccolta differenziata *“la raccolta idonea a raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee”*.

NOTE

1. la raccolta monomateriale di rifiuti urbani idonei al riutilizzo, riciclaggio, recupero di materia deve essere conteggiata nella sua totalità ai fini della valutazione della percentuale di raccolta differenziata (RD) sia tra i rifiuti totali prodotti che tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
2. la raccolta dell'organico da utenze selezionate e domestiche deve essere conteggiata tra i rifiuti totali prodotti ed i rifiuti raccolti differenziatamente;
3. i rifiuti organici oggetto di compostaggio domestico sono conteggiati solamente se l'attività è prevista nel regolamento comunale ai sensi dell'art.6 della L.R.83/00 e sono previste agevolazioni tariffarie alle famiglie che svolgono tale attività. I quantitativi vengono conteggiati solamente tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
4. i rifiuti della frazione verde, derivanti dalla manutenzione del verde pubblico e privato, compostabili, sono da conteggiare tra i rifiuti totali prodotti ed i rifiuti raccolti differenziatamente, se destinati al recupero di materia;
5. la raccolta multimateriale di rifiuti destinati al recupero deve essere conteggiata tra i rifiuti totali prodotti, mentre per il conteggio dei rifiuti raccolti differenziatamente deve essere sottratta una percentuale del **3%** imputabile a scarti e sovralli per la raccolta congiunta vetro/metallo, una percentuale del **7%** per la raccolta congiunta vetro/plastica/metallo. Tali percentuali sono suscettibili di variazioni da parte dell'amministrazione regionale sulla base di verifiche e controlli effettuati dagli OPR e/o dall'ARTA;
6. la raccolta di frazioni merceologiche omogenee inquinanti (es. pile, farmaci scaduti, contenitori etichettati T e/o F), finalizzata a garantirne un separato smaltimento rispetto al rifiuto indifferenziato per ridurre i rischi ambientali, deve essere conteggiata tra i rifiuti totali prodotti e tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
7. i rifiuti destinati allo smaltimento, ad esclusione di quelli al punto 6, anche se raccolti separatamente, vanno conteggiati tra i rifiuti totali prodotti ma non tra i rifiuti raccolti in modo differenziato (spazzamento strade, pulizia aree pubbliche, .. etc);
8. i rifiuti inerti derivanti da attività di costruzione e demolizione (C & D), non sono conteggiati né tra i rifiuti urbani totali né tra i rifiuti urbani raccolti differenziatamente;
9. i rifiuti avviati eventualmente al recupero di energia sono conteggiati tra i rifiuti totali prodotti, ma non tra i rifiuti raccolti differenziatamente;
10. i rifiuti ingombranti e beni durevoli devono essere conteggiati tra i rifiuti totali prodotti e devono essere conteggiati anche tra i rifiuti raccolti differenziatamente, esclusivamente per le frazioni avviate al recupero, con una percentuale massima del 70% sul totale dei rifiuti ingombranti e beni durevoli;

TEMPISTICA

Il calcolo deve essere effettuato dal Comune annualmente e trasmesso alle Province entro il 28 febbraio.

La percentuale di RD sarà adottata per la determinazione dell'ammontare del tributo speciale (ecotassa), da applicarsi sino alla successiva certificazione, in attuazione di quanto disposto dall'art.3, commi da 24 a 41, della legge 28 dicembre 1995, n.549 recante *“Misure di razionalizzazione della finanza pubblica”* e della L.R. 16 dicembre 1998, n.146 e s.m.i. recante la *“Disciplina del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi”*.

La formula è la seguente:

Il metodo normalizzato di calcolo della percentuale di raccolta differenziata del rifiuto urbano da applicarsi per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata in ogni Comune ed in ogni bacino è il seguente:

$$\% \text{ QUANTITA' RD} = \frac{\text{RRD} + \text{C}}{\text{RUI} + \text{RRD} + \text{C}} \times 100$$

RRD = pesi Rifiuti Raccolti in modo Differenziato, compresi gli imballaggi assimilati agli urbani;
RUI = pesi di Rifiuti Urbani Indifferenziati;

CALCOLO RELATIVO AL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

- C** = quantità teorica di scarti organici soggetti a compostaggio domestico = (P x %ORG x 75%) x (F x DM);
P = produzione pro/capite di rifiuti urbani (*derivante dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti per ciascun Comune*);
%ORG = presenza percentuale dei rifiuti organici (*scarti di cucina e verde*) nei rifiuti urbani relativa alla fascia geografica/dimensionale alla quale il Comune appartiene (*derivante dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti per fascia di Comune*);
75% = quota (tre quarti) di scarti organici trattabili con il compostaggio domestico sul totale degli scarti prodotti da una famiglia;
F = numero di famiglie che effettivamente e costantemente praticano il compostaggio domestico;
DM = dimensione della famiglia relativa al comune di residenza (*dati aggiornati disponibili*).

ELENCO CER

RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI¹

Frazione RU	CER	Descrizione
Rifiuti urbani misti	200301	Rifiuti urbani non differenziati
	200303	Residui della pulizia stradale

RIFIUTI URBANI DIFFERENZIATI²

Frazione RU	CER	Descrizione
Organico	200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
	200201	Rifiuti biodegradabili
	200302	Rifiuti dei mercati
Carta e cartone	150101	Imballaggi in carta e cartone
	200101	Carta e cartone
Vetro	150107	Imballaggi in vetro
	200102	Vetro
Legno	150103	Imballaggi in legno
	200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37

¹ All'interno di tale quota devono essere ricompresi anche i quantitativi di frazioni raccolte in modo differenziato ma avviate a smaltimento.

² Nel caso venga effettuata la **raccolta multimateriale** specificare tipologia e quantità delle singole frazioni RU raccolte (indicare le quantità derivanti dalla cernita presso l'impianto di selezione)

Plastica	150102	Imballaggi in plastica
	200139	Plastica
Metalli	150104	Imballaggi metallici
	200140	Metallo
Tessili e abbigliamento	150109	Imballaggi in materia tessile
	200110	Abbigliamento
	200111	Prodotti tessili
Altri imballaggi	150105	Imballaggi in materiali compositi
	150106	Imballaggi in materiali misti
Beni Durevoli	200123*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
	200135*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quella di cui alle voci 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi
	200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quella di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
		Altro (specificare il codice)
Rifiuti Ingombranti	200307	Rifiuti Ingombranti
Oli	200125	Oli e grassi commestibili
	200126*	Oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25
Altro Rifiuti non pericolosi ³		

Batterie ed accumulatori	200133*	Batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
	200134	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33
Farmaci	200131	Medicinali citotossici e citostatici
	200132	Medicinali diversi di quelli di cui alla voce 20 01 31
Contenitori T/FC	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
	150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti
Altro Rifiuti Pericolosi ⁴		

³ Frazioni RU non riportate in elenco, specificarne la tipologia.

⁴ Frazioni RU non riportate in elenco, specificarne la tipologia.