



# DOSSIER SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE IN TOSCANA ANNO 2009





Come assessore della Regione Toscana, di fronte ai dati emersi da questo dossier, non posso che esprimere soddisfazione. Il risultato è importante sia in termini assoluti sia in termini di trend, dato che le quantità di RAEE (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) raccolte nel 2009 sono triplicate rispetto all'anno precedente. Anche la media pro capite nella nostra regione è più alta di quella nazionale: 3,61 chili toscani a fronte dei 3,21 chili italiani.

Sono risultati che ci dicono che i nostri cittadini rispondono bene quando le aziende di gestione dei rifiuti li mettono nelle condizioni di conferire in maniera corretta ed adeguata. Le aziende hanno un ruolo fondamentale perché la gestione dei rifiuti è un tema estremamente complesso e non banali sono le varie fasi che la compongono: dalla raccolta sino al recupero/smaltimento finale. Non basta infatti raccogliere in maniera differenziata, a valle sono necessarie delle vere e proprie "fabbriche di smontaggio" che trasformino il rifiuto sia in componenti che possano essere riutilizzati sia in altri da smaltire in piena sicurezza. Certamente, il fatto che nella nostra regione ci siano 118 strutture di conferimento dei RAEE ha contribuito a farci raggiungere posizioni in vetta alla classifica tra le regioni del Centro Italia. Ma aggiungo che comunque è onere necessario estendere il numero delle strutture che sono ancora insufficienti. Esiste infatti un problema di capienza, considerato che le piattaforme sono state definite in base al flusso di rifiuti conferiti dai cittadini e non sulle quantità, il che rischia di creare un sovraccarico in prossimità dei grandi negozi di elettronica ed elettrodomestici. E ancora troppi sono i rifiuti ingombranti che vengono abbandonati, se va bene, accanto ai cassonetti. Servono in questo senso informazione e sensibilizzazione.

A questo proposito, una parola sul nuovo decreto "uno contro uno", cioè il sistema in base al quale i distributori assicurano, al momento della vendita di una nuova apparecchiatura elettrica ed elettronica (Aee), il ritiro gratuito del Raee del proprio cliente, purché sia della stessa tipologia dell'apparecchiatura acquistata, non sia danneggiato e non contenga altri tipi di rifiuti. Si tratta di un accordo importante atteso da tempo di fronte al quale però non possiamo tacere che restano comunque i problemi di fondo legati a una infrastruttura insufficiente, dato che ai Comuni vengono posti in capo nuovi oneri, senza prevedere le necessarie risorse.

In questa occasione è importante infine ricordare che la Toscana è sede di un impianto storico, quello di Livorno - che deve essere valorizzato perché i rifiuti elettronici obsoleti non facciano troppi chilometri - e quindi di una tradizione ormai consolidata nello smontaggio e nel trattamento dei rifiuti per ricavare risorse importanti e ridurre i quantitativi avviati a discarica.

Nella gestione dei rifiuti è fondamentale che le aziende sappiano dove conferire i materiali a prezzi certi, e con procedure standard predefinite: dove infatti è garantita la destinazione finale del rifiuto il suo percorso può essere tracciato, là sono più difficili le infiltrazioni malavitose e più facili ed efficaci i controlli.

**Anna Rita Brammerini**  
Assessore ambiente e energia  
Regione Toscana



Il 2009 è stato un anno particolarmente importante per il Sistema che in Italia si occupa della Gestione dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche. Nel corso dell'anno, infatti, il Sistema si è consolidato e questo ha permesso di triplicare i quantitativi di RAEE raccolti che passano dai circa 65 milioni di kg nel 2008 agli oltre 193 milioni di kg nel 2009. La media pro capite nazionale ha raggiunto i 3,21 kg per abitante consentendo di avvicinarsi molto al quantitativo imposto dalle normative comunitarie e italiane pari a 4 kg per abitante.

Nell'analizzare i dati sui RAEE, però, l'elemento più interessante è quello che riguarda gli aspetti locali perché consente di vedere nel dettaglio cosa accade nei diversi territori e individuare i punti di forza e le criticità di un sistema di raccolta che se da un lato sta svolgendo un lavoro eccellente dall'altro ha ancora margini di miglioramento.

Questa riflessione ha spinto il Centro di Coordinamento RAEE a realizzare questo Dossier regionale che analizza i risultati ottenuti dalla Toscana e concentra lo sguardo su quanto accade nelle Province e nei Comuni di questa Regione. Sicuramente la Toscana può vantare dei dati aggregati molto positivi dato che è la Regione del Centro Italia in cui si raccolgono più RAEE con un quantitativo complessivo pari a 13.389.790 kg. Anche la media pro capite risulta più alta di quella nazionale attestandosi sui 3,61 kg per abitante.

Un altro primato che la Regione può contare riguarda la presenza di Centri di Raccolta che con 118 strutture è il dato più alto del Centro Italia e consente di servire l'89,2% della popolazione residente. A partire da questi dati incoraggianti esistono comunque delle possibilità di miglioramento in particolare per coprire le porzioni di territorio ancora sprovviste di Centri di Raccolta.

Un'altra importante sfida che si è da poco iniziato ad affrontare è quella dovuta all'entrata in vigore del cosiddetto ritiro "uno contro uno" ossia l'obbligo per i commercianti di ritirare dai consumatori la vecchia apparecchiatura elettronica al momento dell'acquisto di una nuova. Sicuramente la Regione Toscana, grazie all'infrastruttura esistente riuscirà a far fronte in modo adeguato a questa nuova modalità di raccolta e contribuirà così a far crescere ulteriormente i quantitativi di RAEE avviati al corretto trattamento e riciclo.

Da parte sua il Centro di Coordinamento RAEE si impegnerà affinché si mantenga ed evolva la proficua collaborazione tra cittadini, Enti Locali, Sistemi Collettivi impegnati nel ritiro dei RAEE e tutti gli altri soggetti coinvolti nel Sistema di Gestione dei RAEE.

**Giorgio Arienti**  
Presidente  
Centro di Coordinamento RAEE

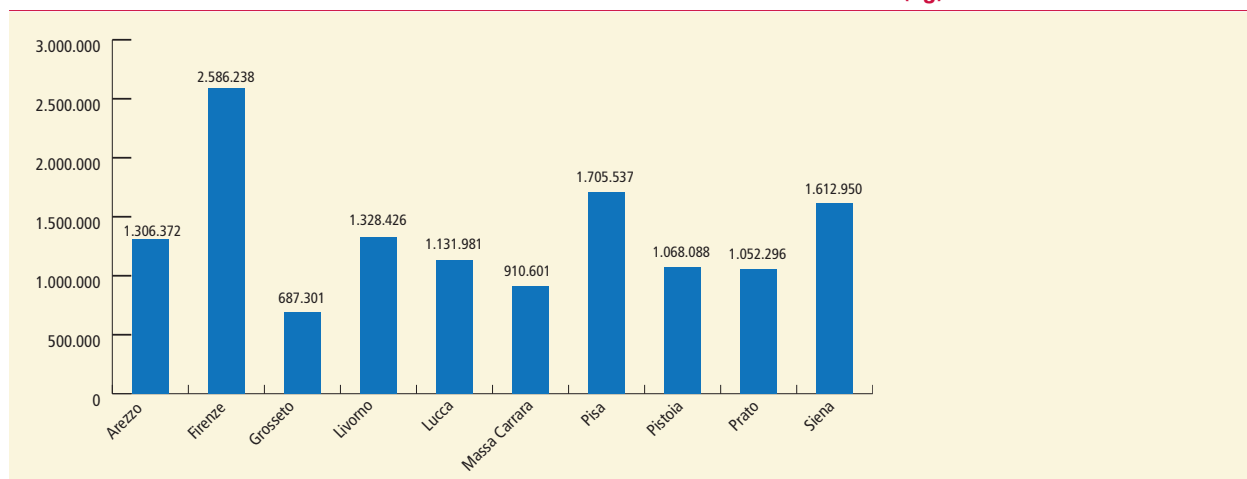
## La gestione dei RAEE in Toscana

Di seguito sono riportati i dati relativi al sistema di gestione dei RAEE in Toscana e nelle pagine successive gli approfondimenti riguardanti le singole Province.

	Italia	Regione Toscana
Totale kg RAEE Raccolti	193.042.777	13.389.790
Media pro-capite (kg/ab)	3,21	3,61
Popolazione Totale	60.045.068	3.707.818
Popolazione Servita	51.791.332	3.308.789
Percentuale Popolazione Servita	86,3	89,2%
Comuni Serviti	5891	226
Centri Di Raccolta	3044	118

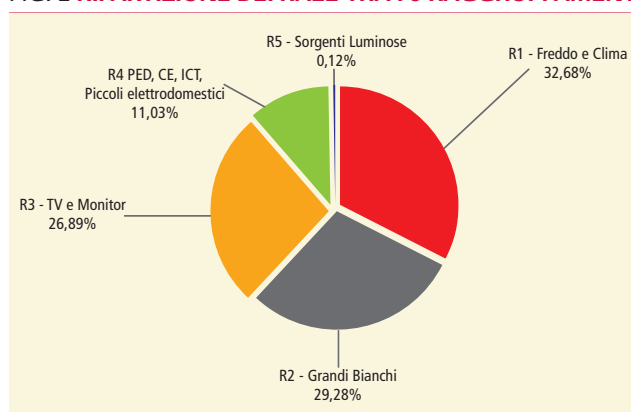
Nel corso del 2009 nella Regione Toscana sono stati raccolti complessivamente 13.389.790 kg di Rifiuti da Apparecchiature elettriche ed elettroniche. Un risultato importante sia in termini assoluti, visto che risulta essere il quantitativo più alto nell'area del Centro Italia, sia in termini di trend dato che le quantità raccolte nel 2009 risultano triplicate rispetto all'anno precedente. La media pro-capite si è attestata sui 3,61 kg per abitante, quasi mezzo chilo in più rispetto alla media nazionale.

FIG. 1 QUANTITATIVI DI RAEE RACCOLTI NELLE PROVINCE TOSCANE - Anno 2009 (kg)



La Toscana può inoltre vantare una fitta rete di Centri di Raccolta, diffusi in modo abbastanza omogeneo su tutto il territorio regionale. In tutto le strutture gestite dai Comuni e al servizio dei cittadini sono 118, il numero più alto nell'area del centro Italia. Grazie alla presenza di Centri di Raccolta intercomunali, il numero di Comuni serviti è pari a 226 per una popolazione complessivamente servita pari all'89,2 della popolazione residente.

FIG. 2 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Toscana anno 2009

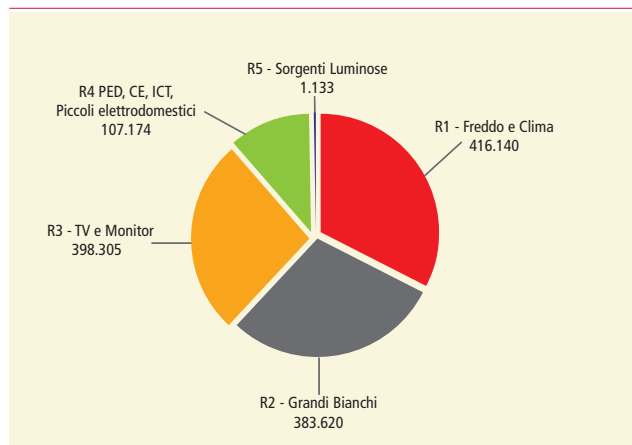


La suddivisione dei RAEE per raggruppamento riflette le tendenze medie italiane con la differenza che il Raggruppamento R3, costituito da TV e monitor, non è la tipologia più raccolta, anche a causa del fatto che in toscana non è ancora avvenuto il definitivo passaggio al digitale terrestre. I Raggruppamenti più raccolti sono R1 (Apparecchiature refrigeranti) e R2 (grandi bianchi, lavatrici lavastoviglie, ecc.) più ridotti i quantitativi di R4 (elettronica di consumo e piccoli elettrodomestici) e R5 (sorgenti luminose).

## AREZZO

Totale kg RAEE Raccolti	1.306.372
Media pro-capite (kg/ab)	3,77
Popolazione Totale	346.324
Popolazione Servita	336.979
Percentuale Popolazione Servita	97,3%
Comuni Serviti	35
Centri Di Raccolta	16

FIG. 3 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Arezzo 2009 (kg)



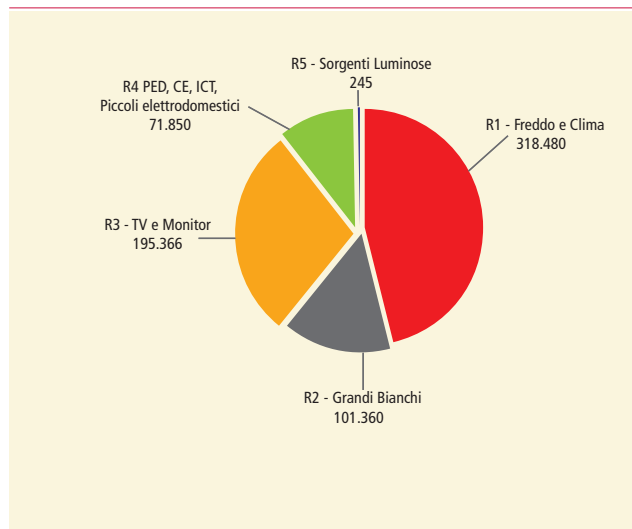
La Provincia di Arezzo nel corso del 2009 ha totalizzato una raccolta complessiva di RAEE pari a 1.306.372 con una media pro-capite pari a 3,77 kg quindi appena al di sopra della media regionale.

Particolarmente efficienti i Centri di Raccolta che sebbene siano 16 riescono a servire 35 Comuni e permettono di offrire il servizio di raccolta alla quasi totalità dei residenti nella Provincia (il 97,3%).

## GROSSETO

Totale kg RAEE Raccolti	687.301
Media pro-capite (kg/ab)	3,04
Popolazione Totale	225.861
Popolazione Servita	181.531
Percentuale Popolazione Servita	80,37%
Comuni Serviti	18
Centri Di Raccolta	6

FIG. 4 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Grosseto 2009 (kg)



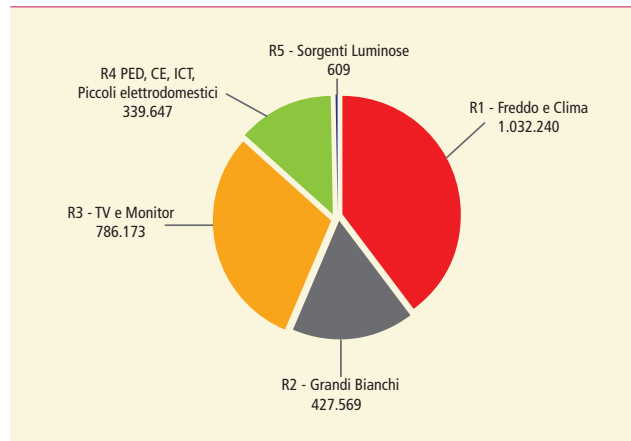
La raccolta complessiva di RAEE in Provincia di Grosseto è stata pari a 687.301 kg nel corso del 2009. La Media pro capite di raccolta è sicuramente un dato che dovrà essere migliorato in futuro dato che si attesta a 3,04 kg per abitante e risulta inferiore sia alla media regionale che a quella nazionale.

Il risultato non eccellente in termini pro-capite è probabilmente da attribuire ad una rete di Centri di Raccolta ancora inadeguata dato che le 6 strutture esistenti sono a servizio di 18 Comuni sui 28 presenti in Provincia. La popolazione servita risulta invece essere l'80,37%.

## FIRENZE

Totale kg RAEE Raccolti	2.586.238
Media pro-capite (kg/ab)	2,63
Popolazione Totale	984.663
Popolazione Servita	926.602
Percentuale Popolazione Servita	94,10%
Comuni Serviti	38
Centri Di Raccolta	12

FIG. 5 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Firenze 2009 (kg)



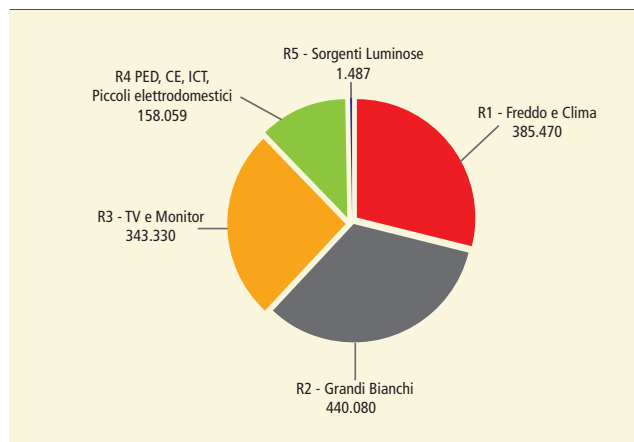
La Provincia di Firenze si distingue per essere quella in cui in termini assoluti si raccoglie il maggior quantitativo di RAEE che nel 2009 è stato pari a oltre due milioni e mezzo di chilogrammi.

Molto alta anche la percentuale di popolazione raggiunta dal servizio (94,1%) che è svolto attraverso il ritiro presso i 12 Centri di Raccolta che servono un totale di 38 Comuni. Ancora scarsa la raccolta delle sorgenti luminose che nonostante i buoni risultati degli altri raggruppamenti si ferma a 609 kg.

## LIVORNO

Totale kg RAEE Raccolti	1.328.426
Media pro-capite (kg/ab)	3,90
Popolazione Totale	340.691
Popolazione Servita	312.771
Percentuale Popolazione Servita	91,8%
Comuni Serviti	15
Centri Di Raccolta	15

FIG. 6 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Livorno 2009 (kg)



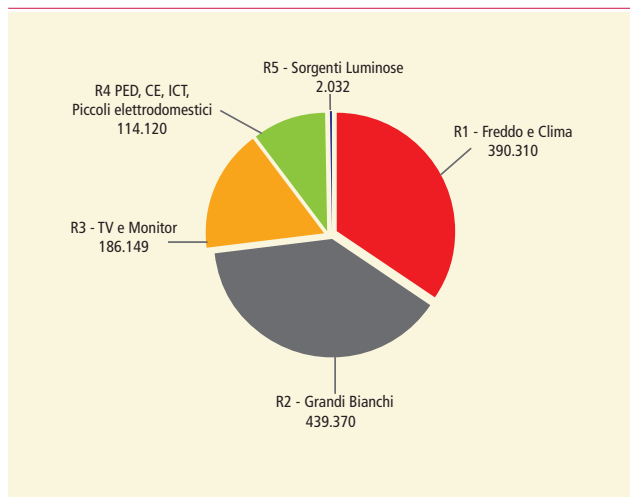
Sono stati 1.328.426 i kg di RAEE raccolti in Provincia di Livorno nel corso del 2009. Questo dato ha permesso di raggiungere una media pro-capite di 3,90 kg per abitante, circa 0,3 kg al di sopra della media regionale.

Il servizio copre 15 Comuni sui 20 presenti nella Provincia e permette di servire quasi il 92% della popolazione residente. particolarmente attiva la raccolta del raggruppamento R2 (grandi bianchi, lavatrici, lavastoviglie, ecc.) che risulta essere la tipologia di RAEE più raccolta

## LUCCA

Totale kg RAEE Raccolti	1.131.981
Media pro-capite (kg/ab)	2,90
Popolazione Totale	390.200
Popolazione Servita	352.505
Percentuale Popolazione Servita	90,34%
Comuni Serviti	32
Centri Di Raccolta	8

FIG. 7 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Lucca 2009 (kg)



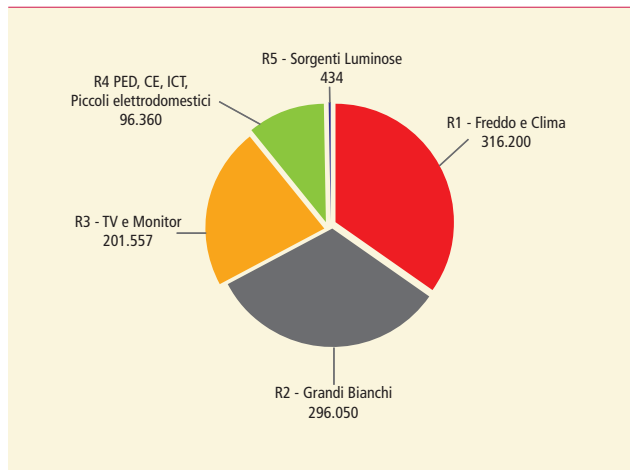
Sebbene il dato assoluto di raccolta dei RAEE, pari a 1.131.981 kg sia rilevante, la media pro-capite è ancora relativamente bassa dato che non supera i 2,90 kg per abitante ed è oltre 0,7 kg al di sotto della media regionale.

La rete dei Centri di Raccolta risulta comunque piuttosto efficiente dato che le 8 strutture presenti riescono a servire 32 Comuni su un totale di 35 presenti in Provincia. Da sottolineare il dato positivo della raccolta delle lampadine che si attesta a oltre 2.000 kg, uno dei valori più alti della Regione.

## MASSA CARRARA

Totale kg RAEE Raccolti	910.601
Media pro-capite (kg/ab)	4,47
Popolazione Totale	203.698
Popolazione Servita	195.772
Percentuale Popolazione Servita	96,11%
Comuni Serviti	16
Centri Di Raccolta	5

FIG. 8 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Massa Carrara 2009 (kg)



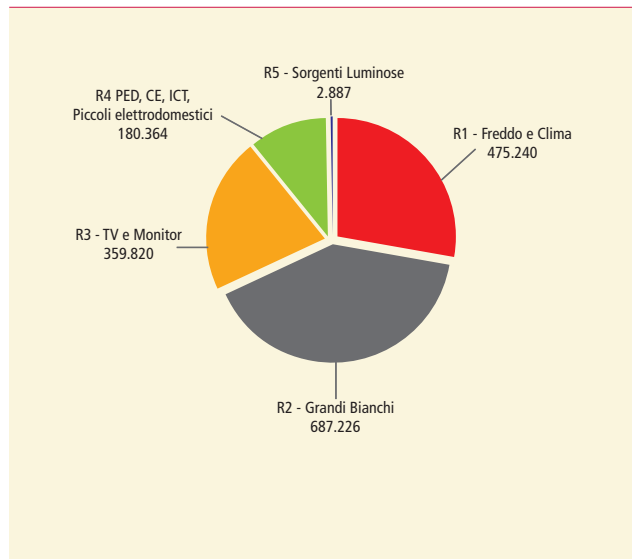
La Provincia di Massa Carrara ottiene un ottimo risultato dal punto della raccolta pro-capite che si situa a quota 4,47 kg per abitante ed è il secondo valore più alto nella Regione per questo parametro. La raccolta totale dei RAEE per il 2009 è invece pari a 910.601 kg.

Oltre il 96% della popolazione residente è interessata al servizio che viene effettuato presso i 5 Centri di Raccolta che coprono ben 16 Comuni sui 17 presenti. È ancora da promuovere la raccolta delle lampadine che è limitata a 434 kg, il secondo peggior risultato della Regione.

## PISA

Totale kg RAEE Raccolti	1.705.537
Media pro-capite (kg/ab)	4,16
Popolazione Totale	410.278
Popolazione Servita	381.363
Percentuale Popolazione Servita	92,95%
Comuni Serviti	28
Centri di Raccolta	16

FIG. 9 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Pisa 2009 (kg)



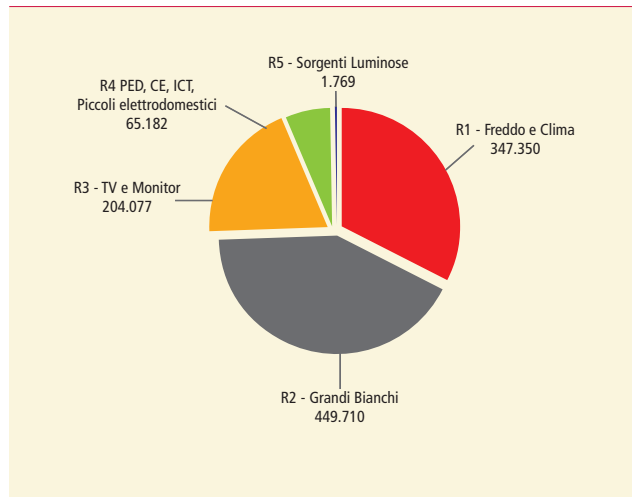
La Provincia di Pisa è la seconda in Toscana per quantità di RAEE raccolti dato che nel 2009 i Sistemi Collettivi hanno prelevato complessivamente 1.705.537 kg di rifiuti. Buon risultato anche dal punto di vista della raccolta pro-capite che si attesta su i 4,16 kg per abitante, circa mezzo chilo in più della media regionale.

I 16 Centri di Raccolta svolgono il servizio per 28 Comuni su un totale di 39, servendo una popolazione pari a quasi il 93% del totale. Un dato che rivela che sono soprattutto i Comuni minori a non disporre di una struttura di raccolta. Particolarmente rilevante è stata la raccolta del raggruppamento R5 (sorgenti luminose e lampadine) pari a quasi 2.900 kg.

## PISTOIA

Totale kg RAEE Raccolti	1.068.088
Media pro-capite (kg/ab)	3,68
Popolazione Totale	290.596
Popolazione Servita	275.235
Percentuale Popolazione Servita	94,71%
Comuni Serviti	20
Centri di Raccolta	4

FIG. 10 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Pistoia 2009 (kg)



La raccolta in Provincia di Pistoia è stata pari al 1.068.088 kg nel corso del 2009 con una media pro-capite di 3,68 kg molto vicina al valore medio regionale. Particolarmente efficiente in questa Provincia la rete dei Centri di raccolta che sebbene siano esigui in numero (4) riescono comunque a servire 20 dei 22 Comuni presenti e una popolazione pari a quasi il 95% del totale.

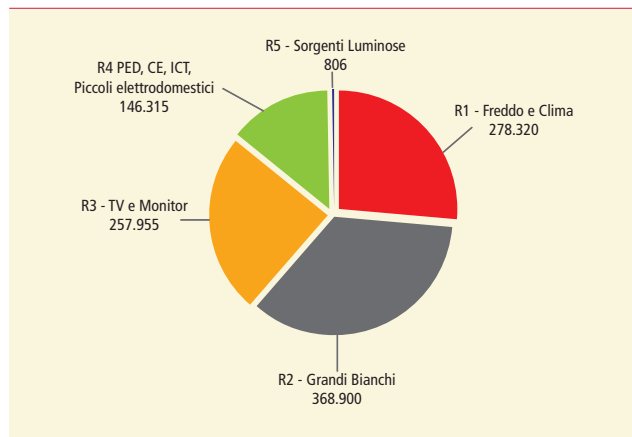
Dal punto di vista della suddivisione dei RAEE, molto rilevante la raccolta del raggruppamento R2 (grandi bianchi, lavatrici, lavastoviglie, ecc.) e, sebbene esiguo in termini assoluti, buon risultato anche per la raccolta delle lampadine.



## PRATO

Totale kg RAEE Raccolti	1.052.296
Media pro-capite (kg/ab)	4,28
Popolazione Totale	246.034
Popolazione Servita	246.034
Percentuale Popolazione Servita	100%
Comuni Serviti	7
Centri Di Raccolta	3

FIG. 11 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Prato 2009 (kg)



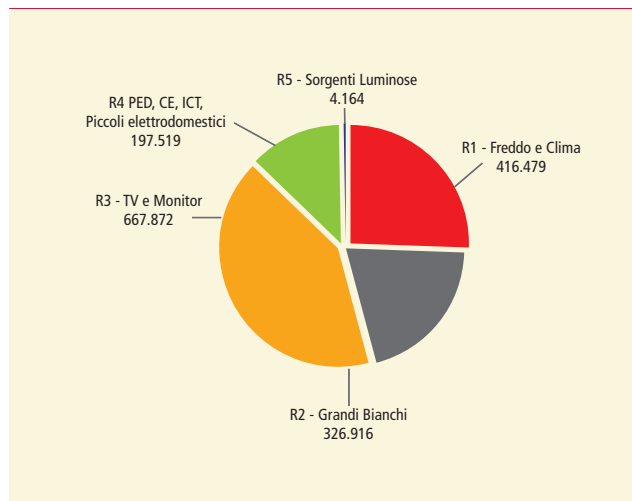
Nonostante le piccole dimensioni, la Provincia di Prato è riuscita nel corso del 2009 a raccogliere oltre un milione di chilogrammi di RAEE ottenendo così una buona media pro-capite pari a 4,28 kg per abitante.

Ma ciò che distingue questa Provincia è la sua capacità di servire con i 3 Centri di Raccolta esistenti, la totalità della popolazione residente che ammonta a quasi 250.000 abitanti distribuita in 7 Comuni

## SIENA

Totale kg RAEE Raccolti	1.612.950
Media pro-capite (kg/ab)	5,99
Popolazione Totale	269.473
Popolazione Servita	251.625
Percentuale Popolazione Servita	93,38%
Comuni Serviti	33
Centri Di Raccolta	33

FIG. 12 RIPARTIZIONE DEI RAEE TRA I 5 RAGGRUPPAMENTI - Provincia di Siena 2009 (kg)



Siena risulta essere la più virtuosa delle Province toscane dato che totalizza una media pro-capite di raccolta pari a circa 6 kg per abitante. Un dato che è quasi il doppio della media nazionale e circa 2,4 kg superiore alla media regionale.

33 dei 36 Comuni della Provincia dispongono di un proprio Centro di Raccolta e questo permette di servire una popolazione pari al 93,38% del totale dei residenti. Circa un terzo dei RAEE raccolti in Provincia di Siena è costituito dal raggruppamento R3 (tv e monitor) un dato in controtendenza in una Regione in cui non è ancora avvenuto il definitivo passaggio alla TV digitale terrestre.

## I Centri di Raccolta più virtuosi

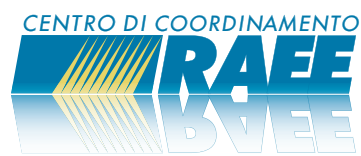
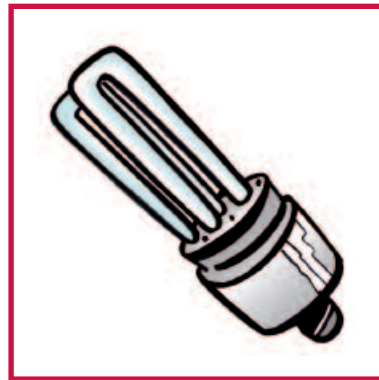
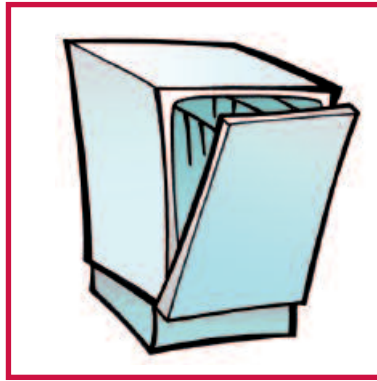
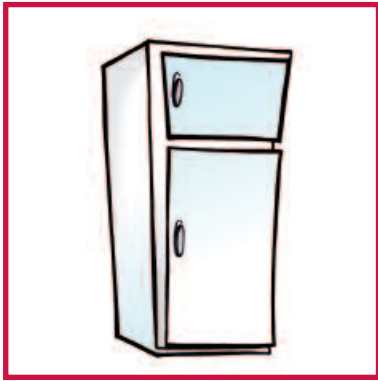
Sulla base dei dati del 2009 sono stati individuati i 10 Centri di Raccolta - uno per Provincia - che hanno totalizzato la maggiore raccolta pro-capite di RAEE. Alcuni Centri di Raccolta possono servire più comuni contemporaneamente.



Coordinamento editoriale: Extra - Comunicazione e Marketing

Illustrazioni: Carlo Baffi

Progetto Grafico: MetaStudio di Mauro Fanti



[www.cd craee.it](http://www.cd craee.it)

REGIONE  
TOSCANA



[www.regione.toscana.it](http://www.regione.toscana.it)