



HIA21 - Participative assessment of the health, environmental and socio-economic impacts resulting from urban waste treatment

LIFE10 ENV/IT/000331



AZIONE B1

Relazione tecnica

Technical report

Ricognizione sulle politiche di gestione del ciclo dei rifiuti esistenti nel comune di Lanciano

Survey on the current waste management policies of Lanciano municipality

Giugno 2012

June 2012

Summary

Research on documents outlining the management system at the catchment area level (supra-provincial Arezzo and sub-regional in Lanciano) was used for the historical reconstruction of existing activities in the two plants, above all to create an information base for the project working group.

The analysis of the documents was summarized in two technical reports, relating to the two sites, from which it is possible to identify the state of the art and references to existing material and documentation of greater relevance for the local areas.

For Lanciano the characteristics of the two user area (consortium and municipality) were outlined, with data on waste production, differentiation and recycling. Furthermore, population dynamics over time, and waste collection services guaranteed by local providers were also analysed. In both reports references to data archives and consulted documentation are provided.

Sintesi

Una ricerca dei documenti che delineano il sistema di gestione a livello di area di utenza, sovraprovinciale ad Arezzo e sub-regionale a Lanciano, è servita alla ricostruzione storica delle attività in essere nei due impianti, principalmente per creare una informazione di partenza per il gruppo di lavoro di progetto.

L'analisi dei documenti è stata sintetizzata in due relazioni tecniche, relative ai due siti, dalle quali si possono identificare uno stato dell'arte sintetico ed i riferimenti a materiale e documentazione esistente di maggiore rilevanza per i territori.

Per Lanciano sono tratteggiate le caratteristiche dei due ambiti di utenza, quello consortile e quello comunale, con i relativi dati di produzione dei rifiuti, differenziazione e riciclo. Inoltre sono analizzate le dinamiche della popolazione nel tempo e la disponibilità di servizi per la raccolta dei rifiuti poste in essere dal gestore locale. In entrambe le relazioni si forniscono riferimenti ad archivi di dati e alla documentazione consultata.

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	3
2. POLITICHE DI GESTIONE DEI COMUNI CONSORTILI.....	4
3. POLITICA DI GESTIONE NEL COMUNE DI LANCIANO.....	13
LISTA DEGLI ALLEGATI.....	26

1. INTRODUZIONE

Il presente documento rappresenta una relazione di sintesi dei risultati ottenuti nel corso dell'esecuzione dell'azione B.1 "Ricognizione sulle politiche di gestione del ciclo dei rifiuti esistenti nel comune di Lanciano". Lo scopo dell'azione era quello di delineare lo scenario attuale della politica di gestione dei rifiuti nel comune che ospita la discarica di Cerratina, che rappresenta uno dei due impianti pilota oggetto di HIA21. L'impianto ha carattere consortile, servendo oltre 50 comuni della Provincia di Chieti. Per questo motivo la raccolta dei dati è stata divisa in due parti, e tale suddivisione viene rispettata in questo documento:

- ✓ parte prima: ricognizione e raccolta dati sulla gestione dei rifiuti nei comuni consortili;
- ✓ parte seconda: ricognizione e raccolta dati sulla gestione dei rifiuti nel territorio di Lanciano.

Lanciano, oltre ad ospitare la discarica, è il comune più popoloso fra quelli consortili, e di conseguenza quello con la maggiore produzione di rifiuti per quasi tutte le frazioni.

Le fonti dei dati sono state essenzialmente tre:

- ✓ Regione Abruzzo;
- ✓ Provincia di Chieti;
- ✓ Comune di Lanciano.

Due di questi enti sono anche partner di progetto.

I dati regionali sono costituiti dai "Rapporti sui Rifiuti", a cura dell'ORR (Osservatorio Regionale Rifiuti) a partire dal 2005.

Per quanto riguarda la Provincia di Chieti, la fonte principale è stata costituita dai "rapporti sui Flussi dei Rifiuti Urbani", a partire dal 2006, mentre le informazioni riguardanti il comune di Lanciano sono state fornite dallo stesso Ente tramite il settore Ambiente ed Energia.

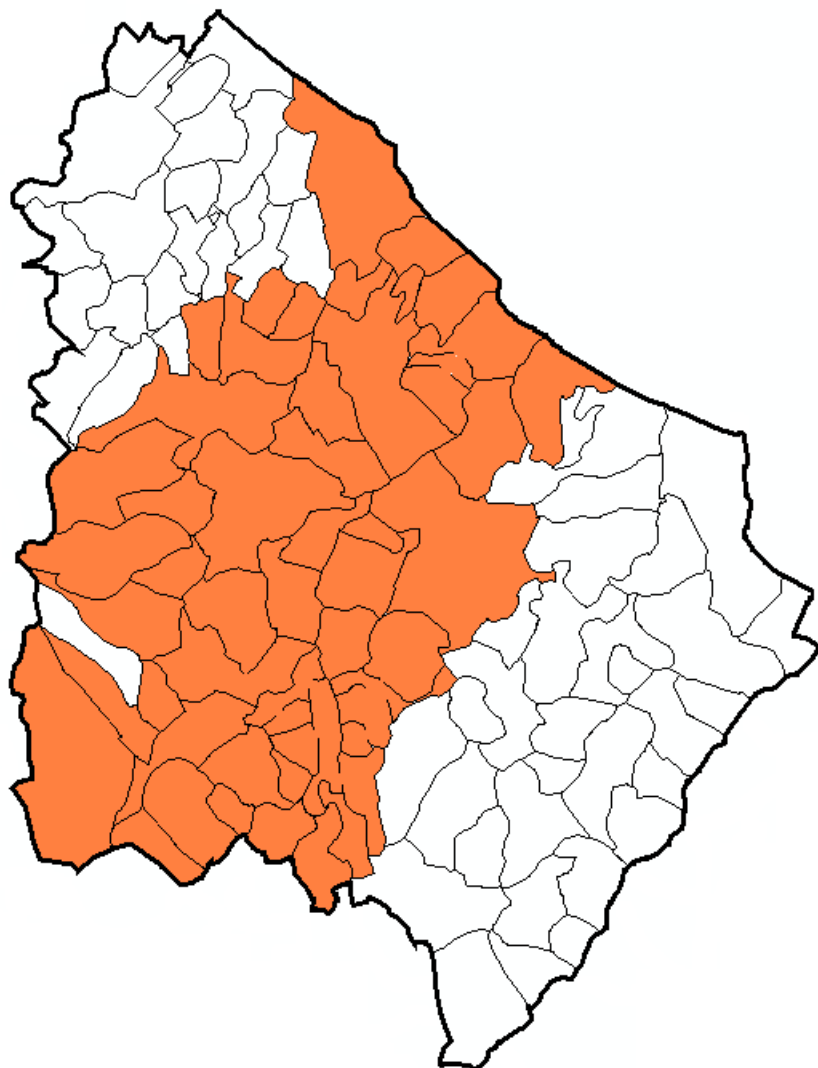
Per quanto possibile, nello svolgimento dell'azione si è cercato di risalire indietro nel tempo, allo scopo di delineare dei trend temporali rappresentativi dell'evoluzione nelle politiche di gestione, soprattutto per quanto riguarda la quantità di rifiuti prodotti e la percentuale di raccolta differenziata; si è inteso, così, pervenire ad una valutazione delle quantità conferite in discarica, così da stimarne la vita residua. Inoltre si è cercato di comprendere i meccanismi che governano la gestione della filiera del rifiuto, non solo a Lanciano, ma in tutto il territorio consortile, allo scopo di chiarire se e dove vi sono margini di miglioramento gestionale e razionalizzazione della raccolta.

2. POLITICHE DI GESTIONE DEI COMUNI CONSORTILI

La discarica serve 51 comuni della Provincia di Chieti, ossia il 49% del totale.

La loro distribuzione sul territorio provinciale è riportata in fig. 1:

Figura 1 Distribuzione dei comuni consortili nel territorio della Provincia di Chieti



I comuni sono i seguenti:

Tabella 1 Lista dei comuni consortili

Altino	Gamberale	Perano
Archi	Gessolapena	Pietraferrazzana
Arielli	Guardiagrele	Pizzoferrato
Atessa	Lama dei Peligni	Poggiofiorito
Bomba	Lanciano	Quadri
Borrello	Lettopalena	Rocca san Giovanni
Casoli	Montebello sul Sangro	Roccascalegna
Castelfrentano	Monteferrante	Roio del Sangro
Civitaluparella	Montenerodomo	Rosello
Civitella Messer Raimondo	Mozzagroga	San Vito Chietino
Colledimacine	Orsogna	Santa Maria Imbaro
Colledimezzo	Ortona	Sant'eusanio del Sangro
Fallo	Paglieta	Torino di sangro
Fara San Martino	Palena	Tornareccio
Filetto	Palombaro	Torricella Peligna
Fossacesia	Pennadomo	Treglio
Frisa	Pennapedimonte	Villa santa Maria

Questi comuni rappresentano il 40% della popolazione provinciale (al 2010).

Lanciano è il comune più popoloso fra quelli consortili, con il 23% della popolazione totale. Nel 2010, con le sue 18523 tonnellate di rifiuti prodotti, ha conferito in discarica circa il 25% dei rifiuti totali.

Attraverso i dati raccolti (si veda l'allegato 1 che contiene il DB complessivo), è possibile trarre alcune conclusioni.

Dal 2005 al 2010 la popolazione di questi comuni è aumentata di circa 2000 unità; nel contempo, la quantità di rifiuti prodotti è diminuita di circa 1500 tonnellate/anno, mentre la raccolta differenziata è aumentata di circa il 7%.

La tabella 2 riporta nel dettaglio le elaborazioni per tutti i 51 comuni:

Tabella 2 Andamento temporale di alcuni indicatori per i 51 comuni consortili

Anno	Popolazione	Rifiuti tot. Prodotti (t)	RD (%)	Rifiuti pro capite (Kg/ab)
2005	157140	75972	16,84	411,70
2006	151750	73632	17,06	415,13
2007	158282	78042	19,98	437,67
2008	158978	76721	24,27	425,09
2009	158978	73390	26,03	416,20
2010	159143	73047	25,01	414,40

Graficamente, questa situazione si traduce nelle figg. 2-4

Figura 2 % di raccolta differenziata in relazione ai rifiuti prodotti nei comuni consortili

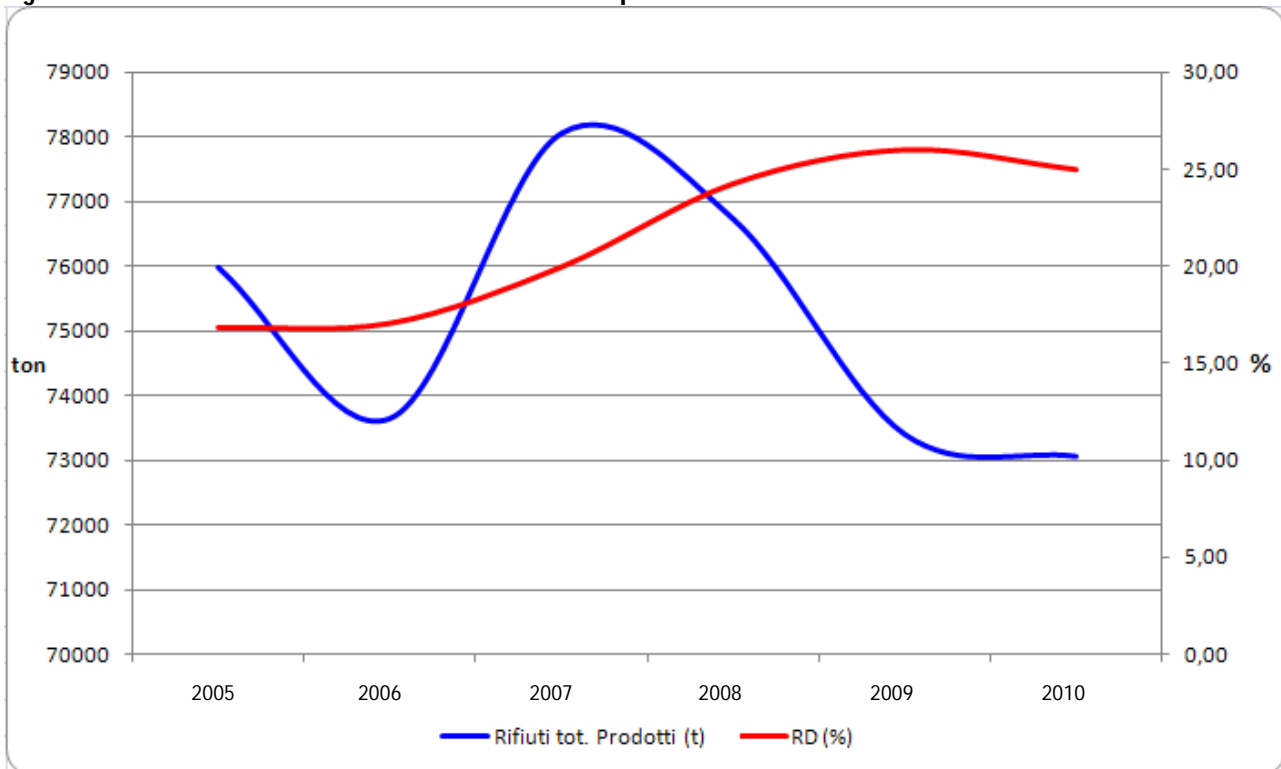


Figura 3 % di raccolta differenziata in relazione alla popolazione nei comuni consortili

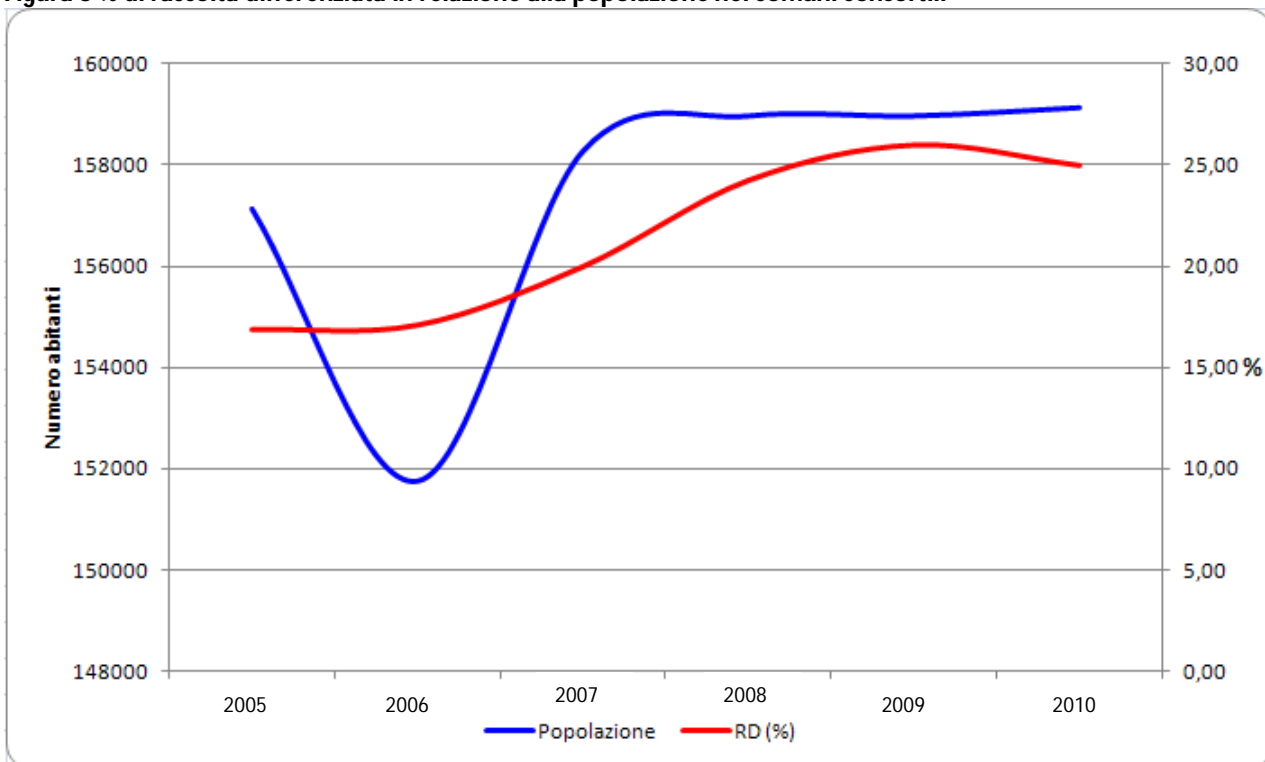
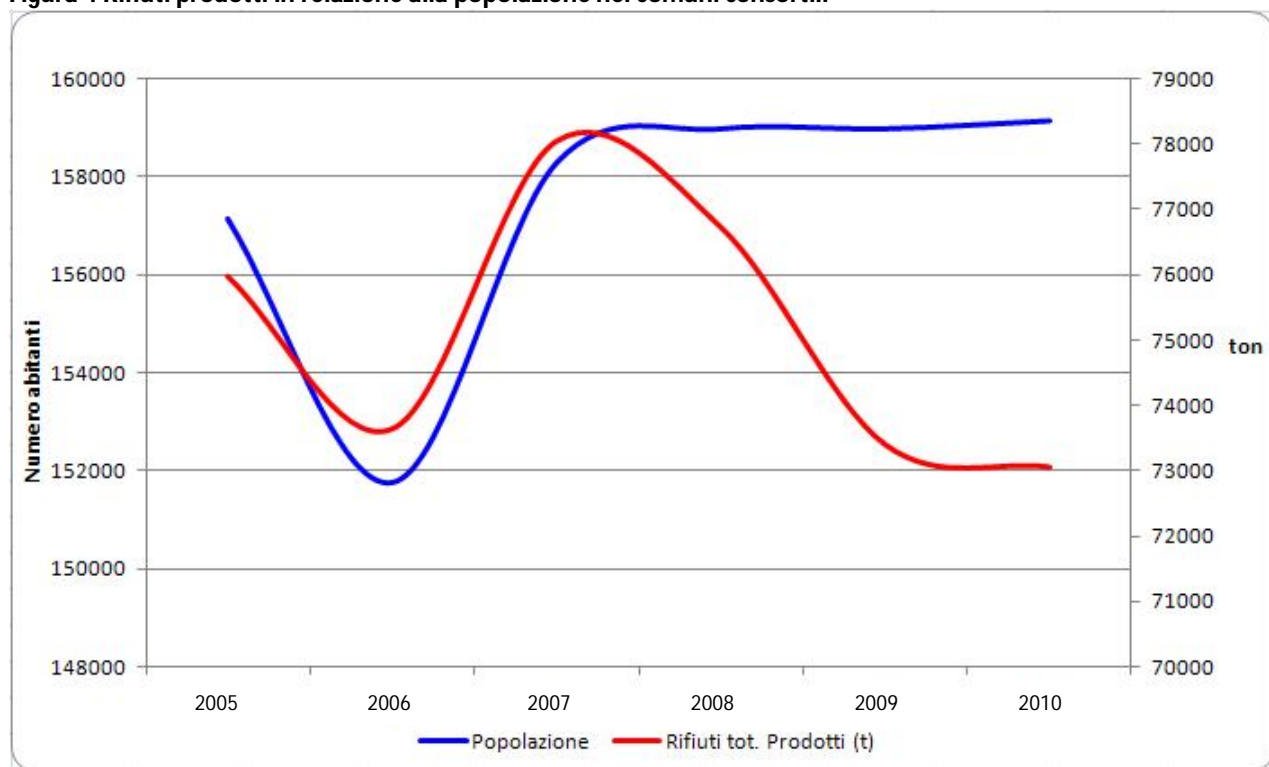


Figura 4 Rifiuti prodotti in relazione alla popolazione nei comuni consortili



Per quanto riguarda la produzione pro-capite, dal 2005 al 2010 la situazione si è mantenuta sostanzialmente stabile, passando da 411 a 414 Kg/ab/anno come dato complessivo di tutti i comuni. Si è tuttavia registrato un andamento prima crescente (dal 2005 al 2007, quando il valore si è attestato a 438 Kg/ab), e poi decrescente (dal 2008 al 2010).

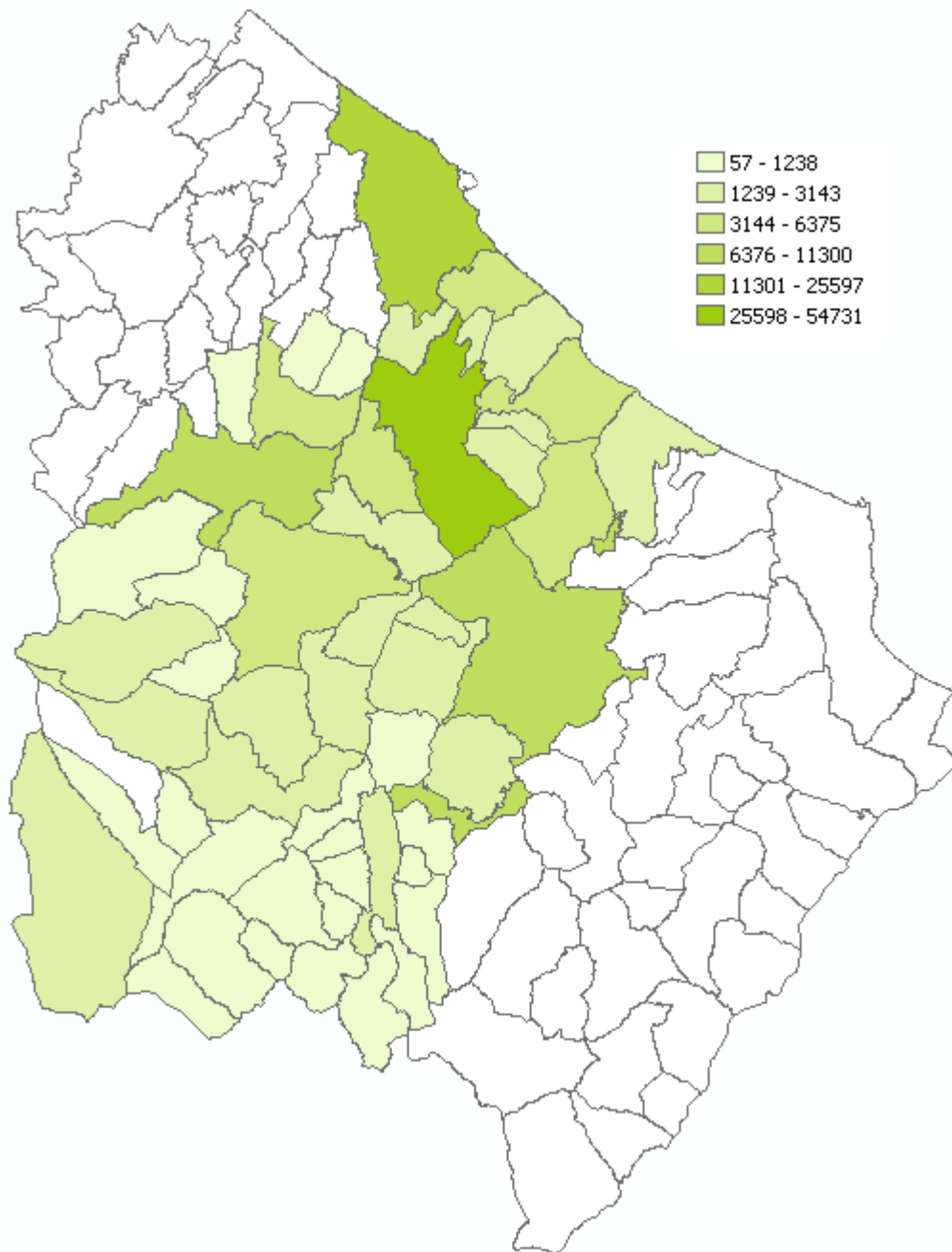
A Livello provinciale, la produzione pro capite ammonta a 471,7 Kg/ab/anno (al 2010), e in questo senso i comuni consortili registrano un andamento migliore rispetto alla media provinciale (a livello regionale l'Abruzzo si attesta a 501,8 Kg/ab/anno).

Il totale dei rifiuti prodotti dai 51 comuni ammonta a 73047 tonnellate (2010). A livello provinciale tale dato si attesta a 187916 tonnellate (2010); i 51 comuni, dunque, producono circa il 39% del totale provinciale.

La percentuale media della raccolta differenziata in Provincia di Chieti ammonta al 30.49% (2010), mentre quella dei comuni consortili è del 25%. Se tali comuni raggiungessero il valore medio provinciale, la discarica di Cerratina vedrebbe diminuire la quantità di rifiuti in essa conferiti, di circa 4700 tonnellate di rifiuti all'anno.

La popolazione dei comuni consortili, segue la distribuzione riportata in figura 5:

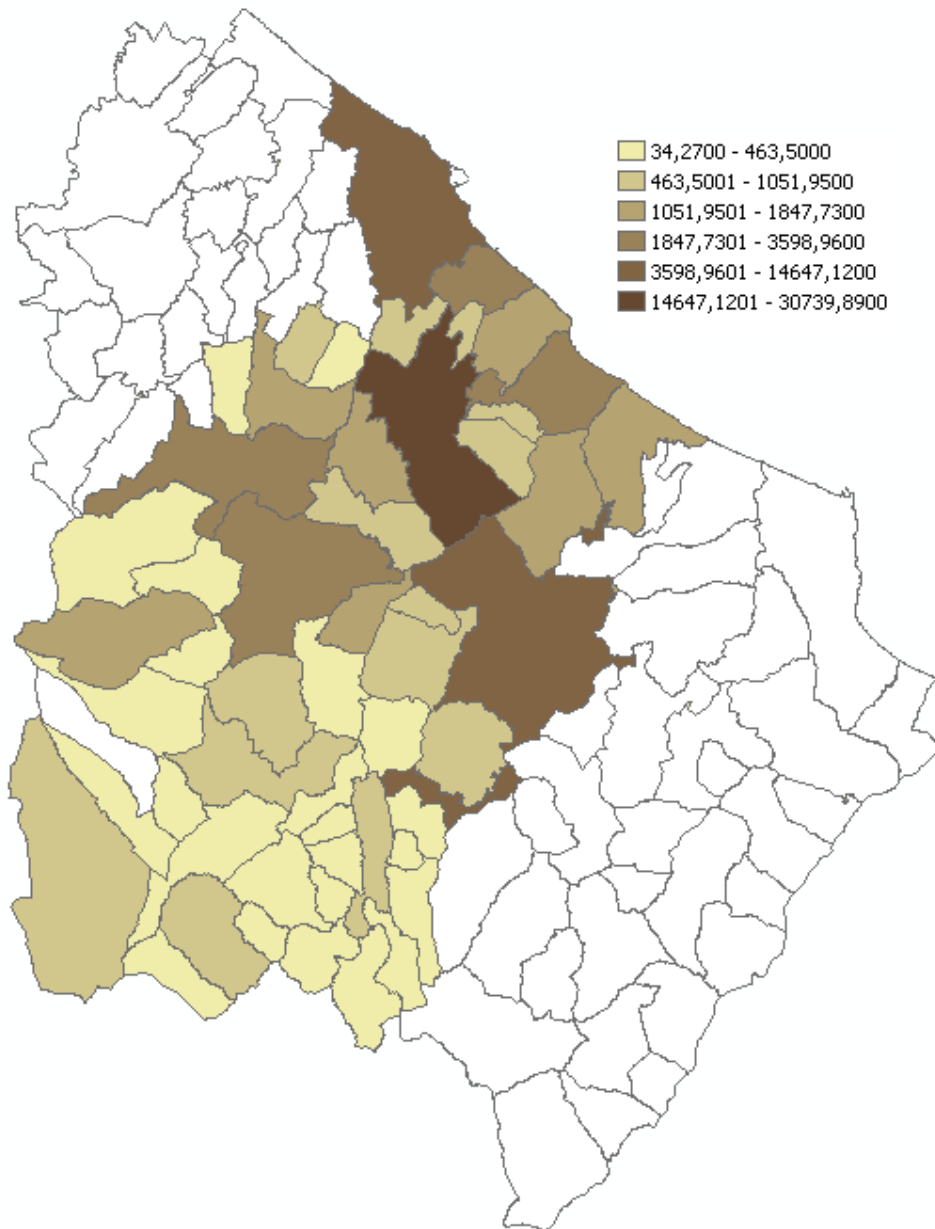
Figura 5 Distribuzione della popolazione nei comuni consortili - 2010



Si osserva che la popolazione aumenta man mano che ci si avvicina alla costa, maggiormente industrializzata. In Provincia di Chieti, infatti, da diversi anni si assiste ad un progressivo svuotamento delle aree interne del territorio.

Questo tipo di antropizzazione ovviamente si riflette sulla quantità di rifiuti prodotti, che vengono conferiti in discarica, come evidenziato dalla figura 6:

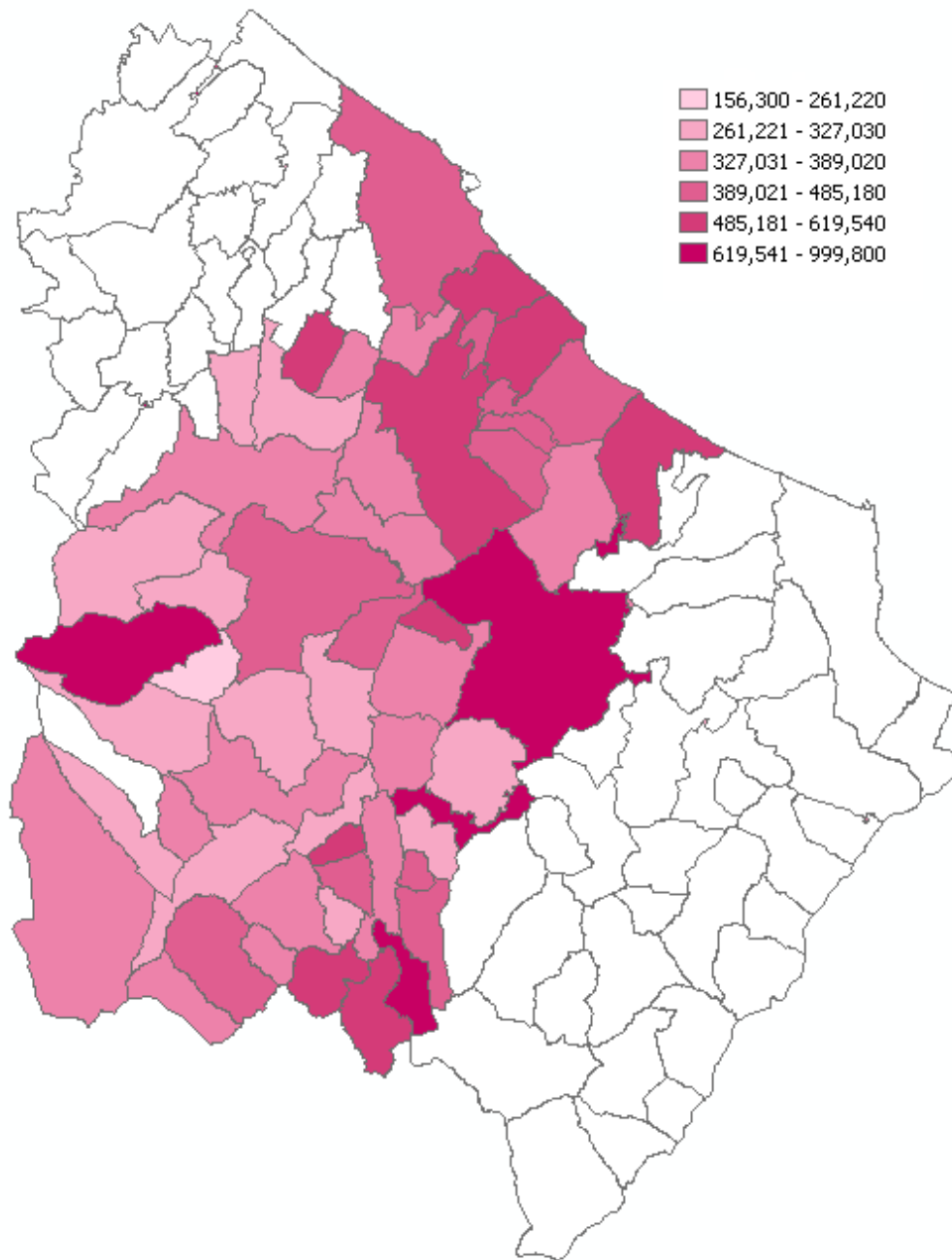
Figura 6 Produzione annua di rifiuti dei comuni consortili (ton/anno) - 2010



Essendo il più popoloso, il comune di Lanciano è il maggior produttore di rifiuti del Consorzio.

Tuttavia, la produzione crescente di rifiuti che si osserva spostandosi dall'entroterra alla linea di costa, non si riflette nella produzione procapite, che appare invece piuttosto omogenea:

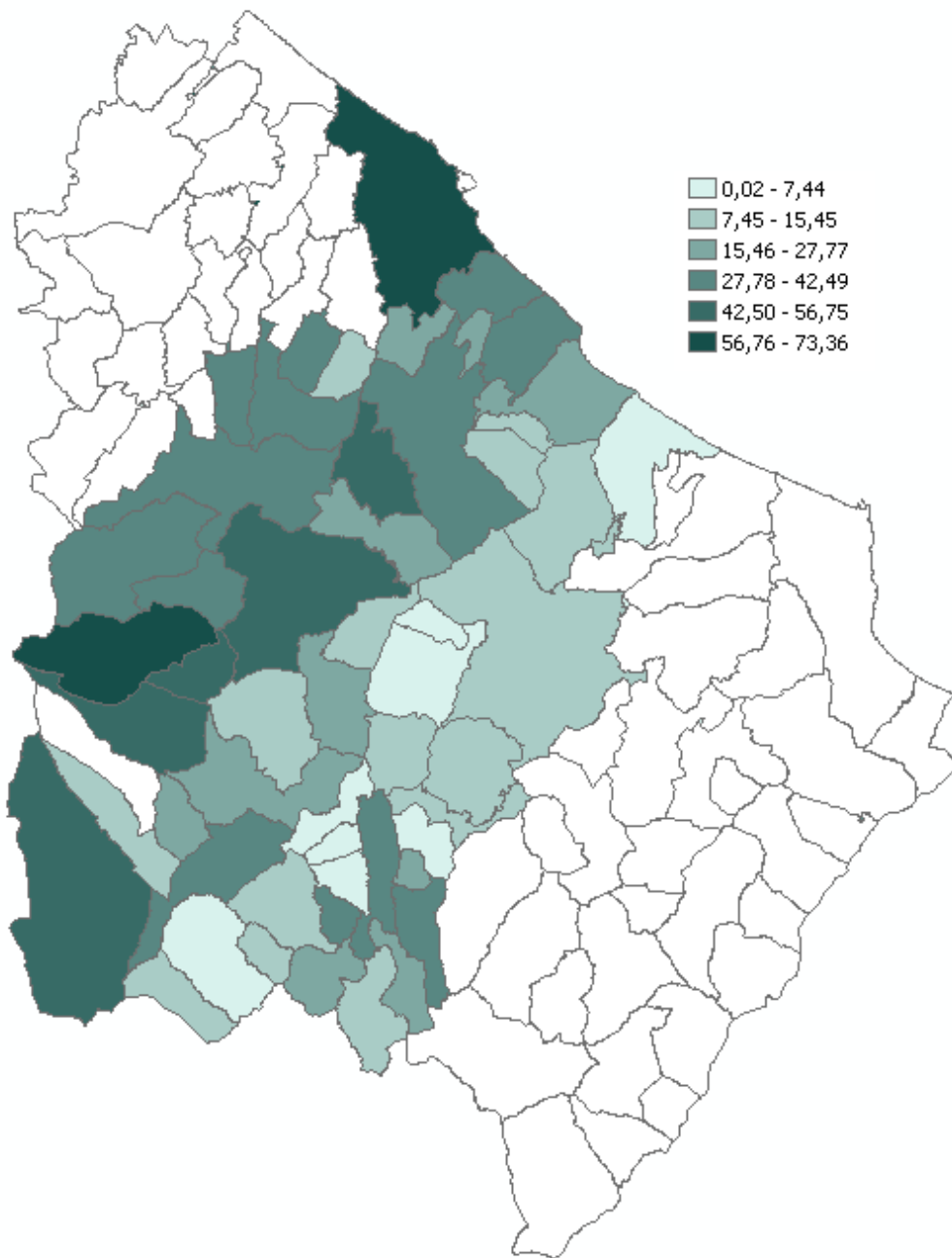
Figura 7 Produzione pro capite di rifiuti nei comuni consortili (Kg/ab/anno) - 2010



Tale distribuzione è un probabile indice di una scarsa efficacia delle politiche di contenimento della produzione a livello locale, anche se, come si è visto, il Consorzio registra una produzione procapite inferiore a quella della Provincia di Chieti.

Il dato della raccolta differenziata è riassunto in figura 8, dove viene riportata la distribuzione percentuale nei vari comuni:

Figura 8 raccolta differenziata nei comuni consortili (%) - 2010



Dai dati sommariamente presentati, si evince che i comuni che conferiscono i loro rifiuti a Cerratina, stanno registrando una lieve diminuzione nella produzione complessiva e un contestuale aumento delle percentuali della raccolta differenziata, in un trend temporale che parte dal 2005 fino al 2010 (ultimi dati disponibili).

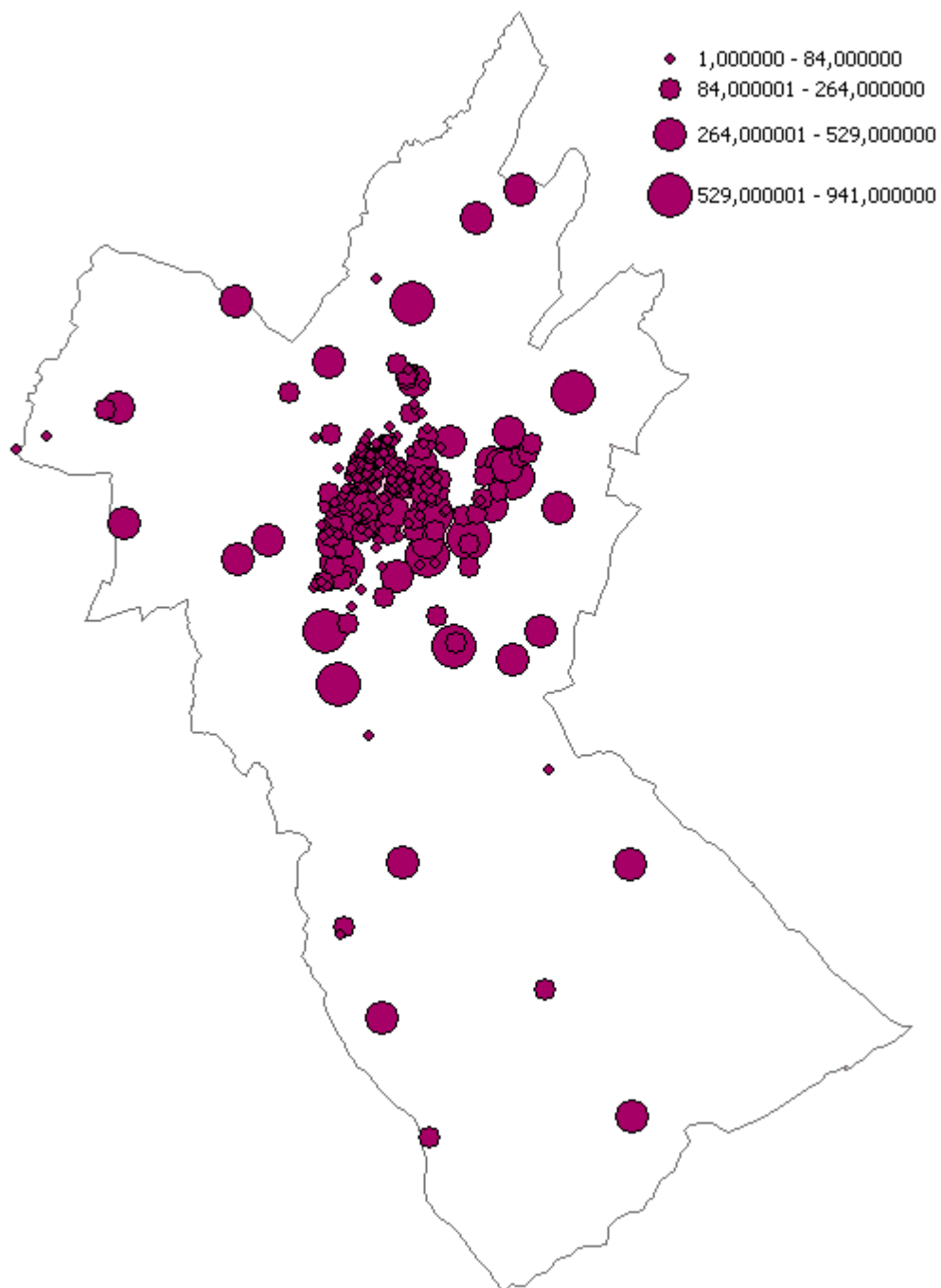
Gli andamenti degli indicatori nei comuni consortili interessano direttamente la discarica pilota del progetto HIA21, in particolare i trend temporali della raccolta differenziata, che contribuisce a "sgravare" l'impianto di una quantità considerevole di materiale.

Per quanto riguarda la politica regionale complessiva in materia di gestione dei rifiuti, si veda l'allegato 2 "rapporto RD 2010 – Regione Abruzzo", nella pagina web dedicata su questo sito.

3. POLITICA DI GESTIONE NEL COMUNE DI LANCIANO

Il territorio comunale si estende per circa 67 Km². Il centro urbano è concentrato nell'area centro-settentrionale del territorio. È in quest'area, pertanto, che di ha la maggiore densità abitativa, come illustrato in figura 9, dove si riporta la distribuzione delle classi di popolazione sul territorio:

Figura 9 Distribuzione dei cluster di popolazione nel comune di Lanciano



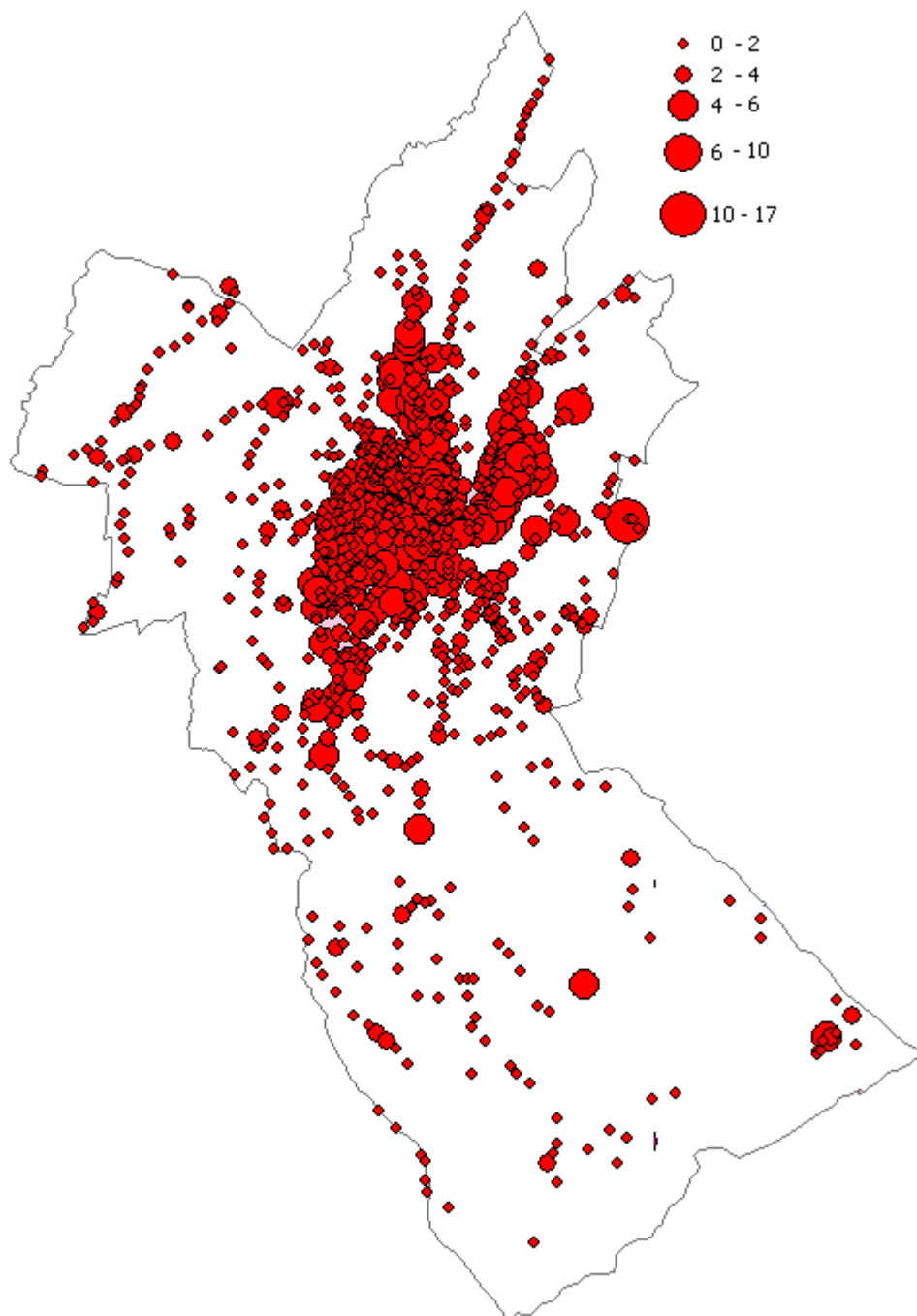
Il comune di Lanciano attua una raccolta dei rifiuti tramite isole ecologiche, dotate di cassonetti per le seguenti frazioni;

- ✓ Carta e cartone – frequenza di raccolta: bisettimanale;
- ✓ Indifferenziato - frequenza di raccolta: giornaliera;
- ✓ Vetro – frequenza di raccolta: bisettimanale;
- ✓ organico e verde -frequenza di raccolta: trisettimanale;
- ✓ plastica – frequenza di raccolta: settimanale;
- ✓ alluminio – frequenza di raccolta: settimanale;
- ✓ farmaci scaduti;
- ✓ pile scadute.

Inoltre è prevista la raccolta dei beni ingombranti, che si effettua a chiamata.

La distribuzione delle isole ecologiche sul territorio è illustrata in figura 10, dove si riportano i punti dove sono posizionate le isole con il relativo numero di cassonetti presente in ciascuna, suddivisi per cluster:

Figura 10 Distribuzione sul territorio delle isole ecologiche e relativo numero di cassonetti



La distribuzione delle isole riflette quella della popolazione. Tuttavia non tutte le isole sono dotate di contenitori per le varie frazioni di rifiuti.

Le figure seguenti riportano la distribuzione dei contenitori per ciascuna frazione.

Figura 11 Dislocazione sul territorio dei contenitori per la raccolta dell'alluminio

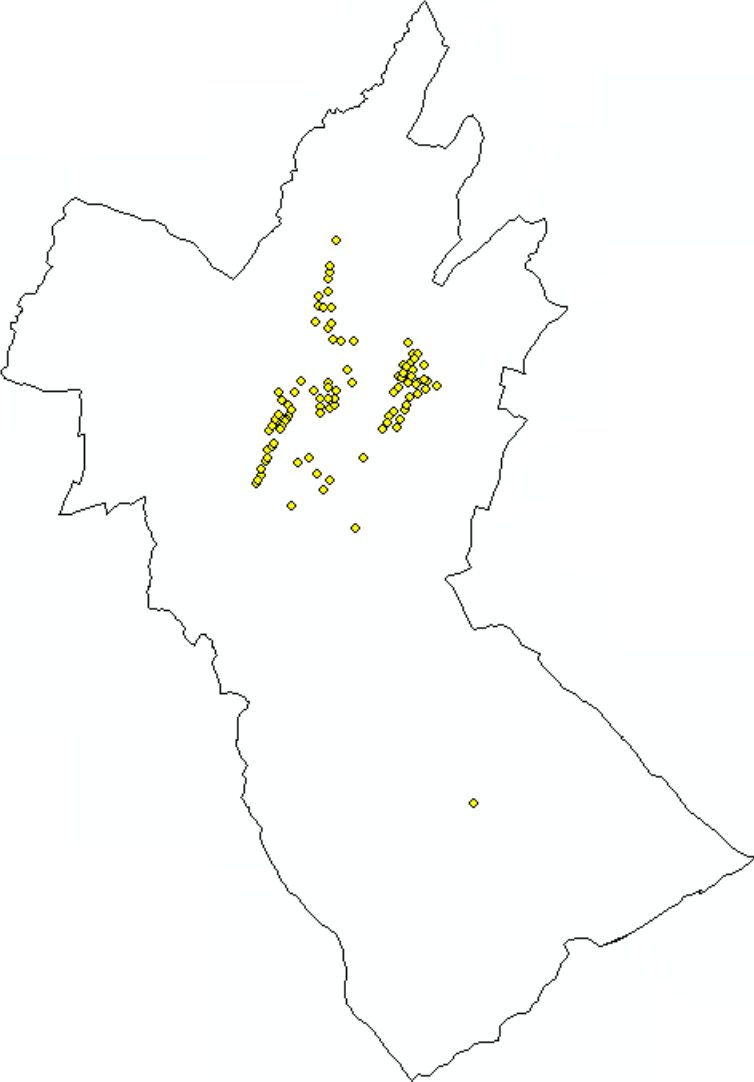


Figura 12 Dislocazione sul territorio dei contenitori per la raccolta della carta

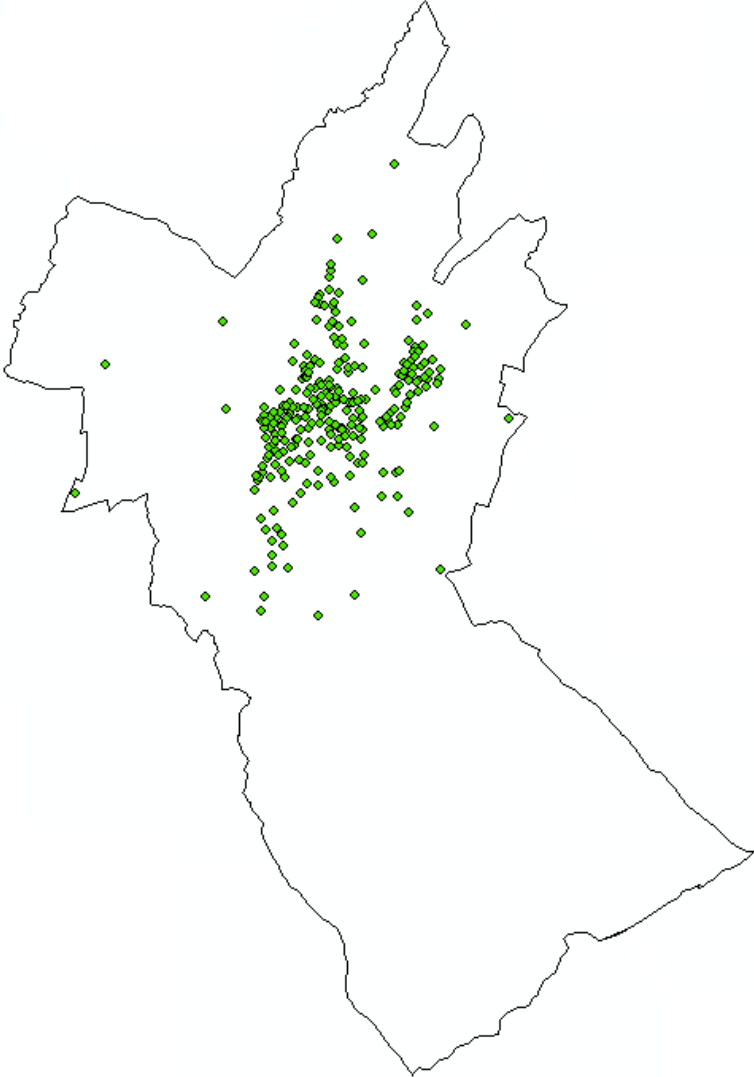


Figura 13 Dislocazione sul territorio dei contenitori per la raccolta dell'organico

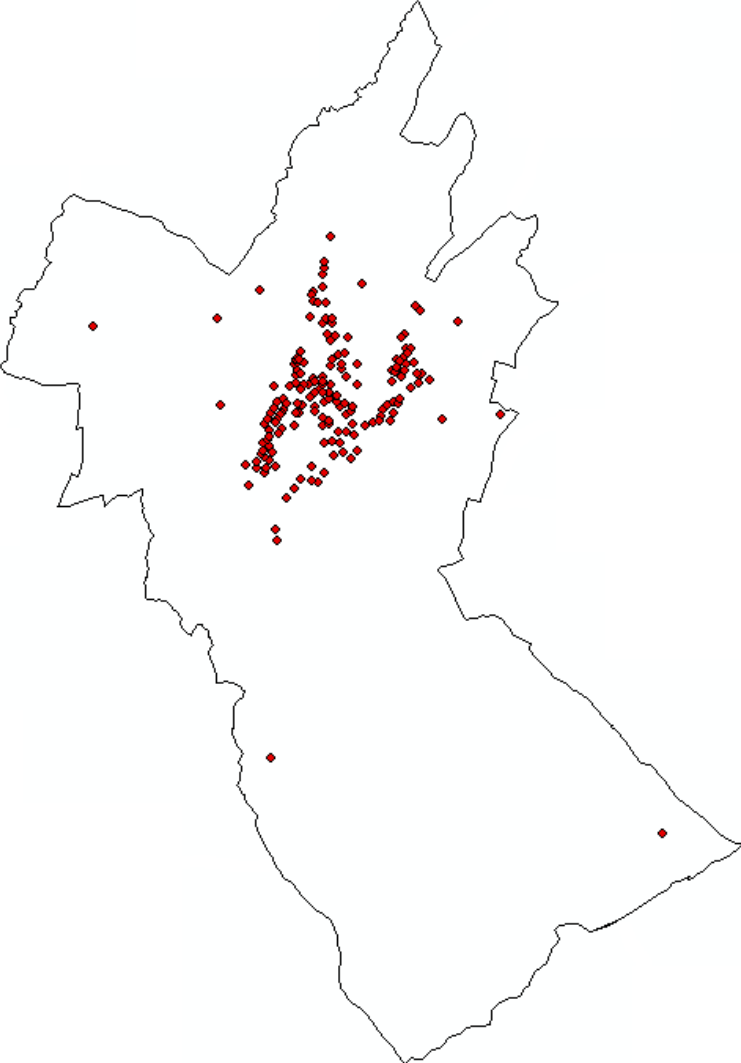


Figura 14 Dislocazione sul territorio dei contenitori per la raccolta della plastica

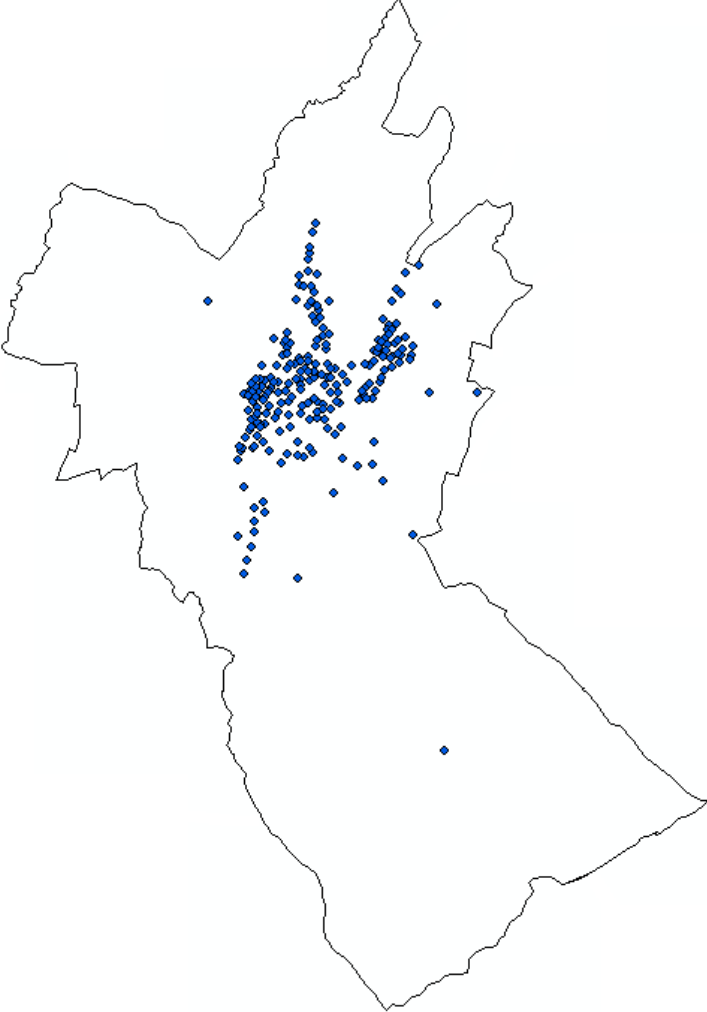
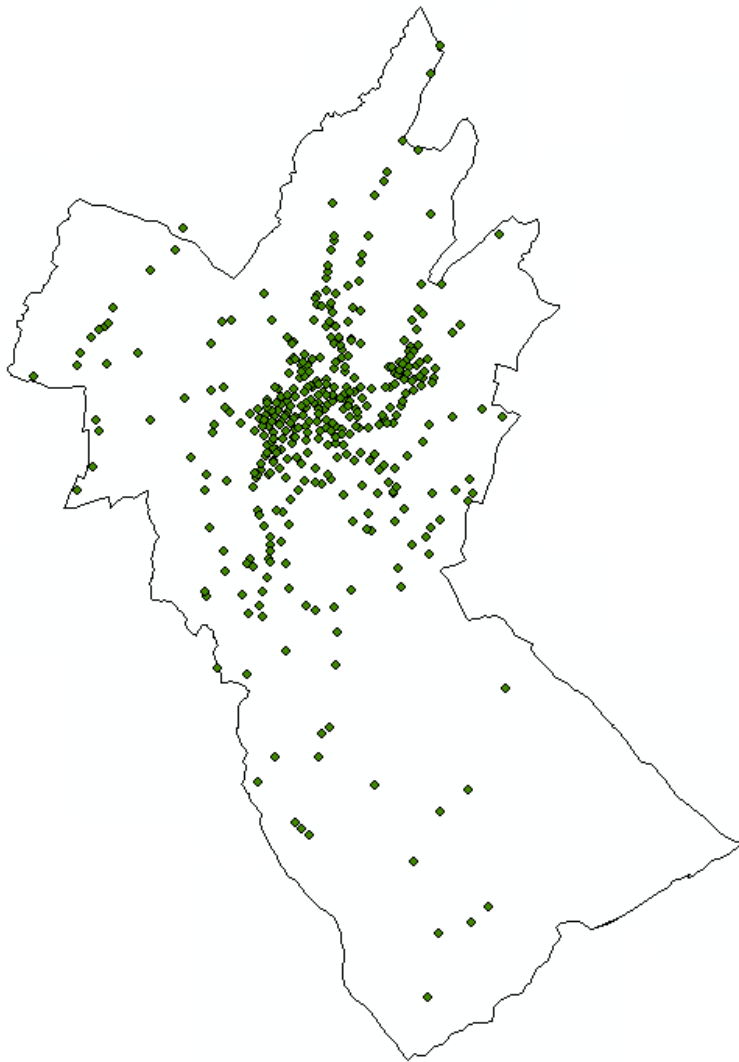


Figura 15 Dislocazione sul territorio dei contenitori per la raccolta del vetro



Confrontando queste figure con la figura 9, che riporta la distribuzione della popolazione sul territorio, si osserva come, eccettuato il vetro e l'indifferenziato, vi sono porzioni di territorio comunale nel quale non sono previsti contenitori specifici per alcune frazioni. I circa 5000 cittadini residenti nelle frazioni meridionali del territorio, non possono beneficiare della presenza di contenitori per alluminio, carta, organico e plastica. **Su questo aspetto della politica di gestione si può e deve senz'altro agire per migliorare la percentuale di raccolta differenziata.**

A Lanciano sono dislocate 927 isole ecologiche, ossia una ogni 700 ha circa. La tabella 3 riassume il numero di contenitori disponibili per ciascuna frazione:

Tabella 3 Numero di contenitori disponibili a Lanciano per ciascuna frazione di rifiuto

FRAZIONE	n° DI CONTENITORI
Indifferenziato	1166
Carta	276
Vetro	399
Organico	209
Alluminio	99
Plastica	227
Farmaci scaduti	24
Pile scadute	18

Il volume totale disponibile per l'indifferenziato (la frazione di gran lunga preponderante) è di circa 933 m³; Ciascun abitante, pertanto, ha a disposizione, giornalmente, un volume medio di circa 26 litri per conferire l'indifferenziato.

La tabella 4 riporta nel dettaglio l'andamento temporale (dal 2005 al 2010, ultimo anno disponibile) dei principali indicatori, in rapporto alla popolazione:

Tabella 4 Andamento temporale dei principali indicatori a Lanciano

Anno	Popolazione	RD (%)	produzione tot (ton)	produzione pro capite (Kg/ab)
2005	36306	11,48	18955	522,09
2006	36335	15,3	18642	513,06
2007	36389	19,82	17980	494,11
2008	36571	23,15	18139	495,99
2009	36571	28,7	18147	496,21
2010	36571	34,58	18523	506,49

Si osserva che, nel corso degli ultimi anni, a fronte di una crescita media della popolazione, si è assistito ad un andamento altalenante della produzione totale e procapite, e ad un contestuale aumento della percentuale della raccolta differenziata, con un trend pressoché costante che va dall'11,5% del 2005 al 34,5% del 2010.

Graficamente questi dati possono essere riassunti tramite le figure 16 – 18:

Figura 16 Rifiuti prodotti (ton) a Lanciano in relazione alla popolazione (2005 - 2010)

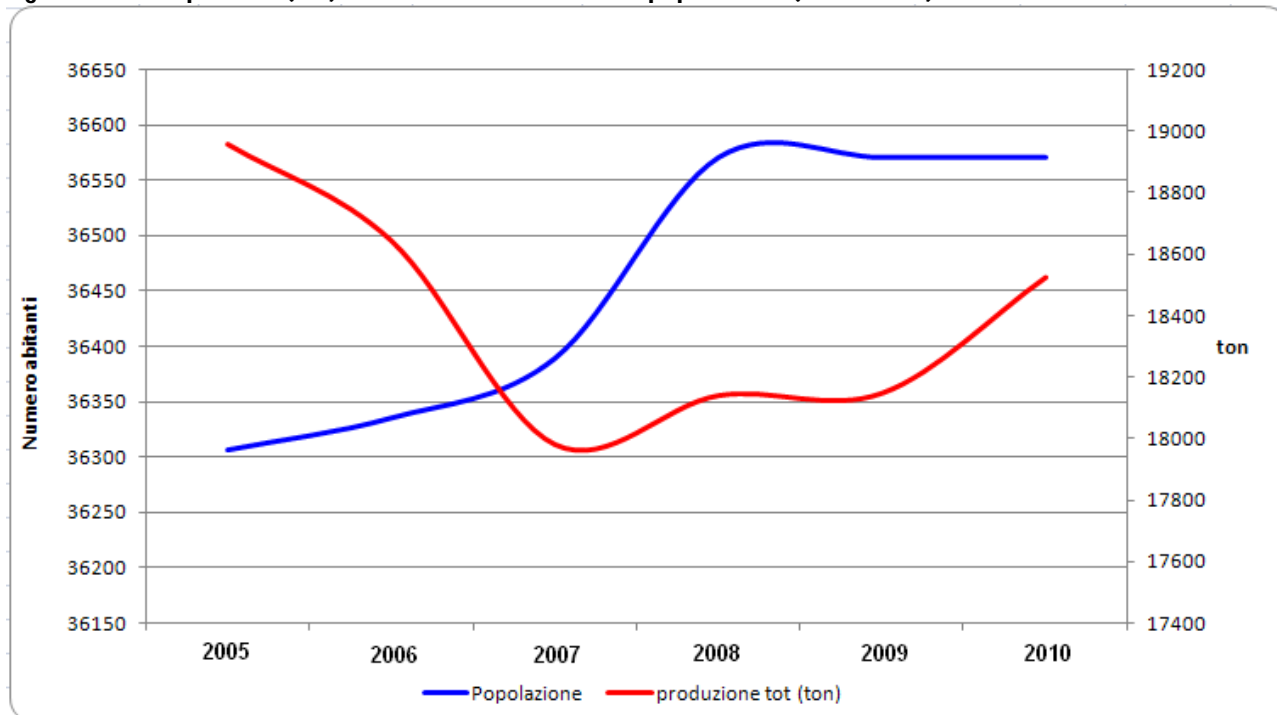


Figura 17 Raccolta differenziata (%) in relazione alla produzione di rifiuti (ton) a Lanciano (2005 - 2010)

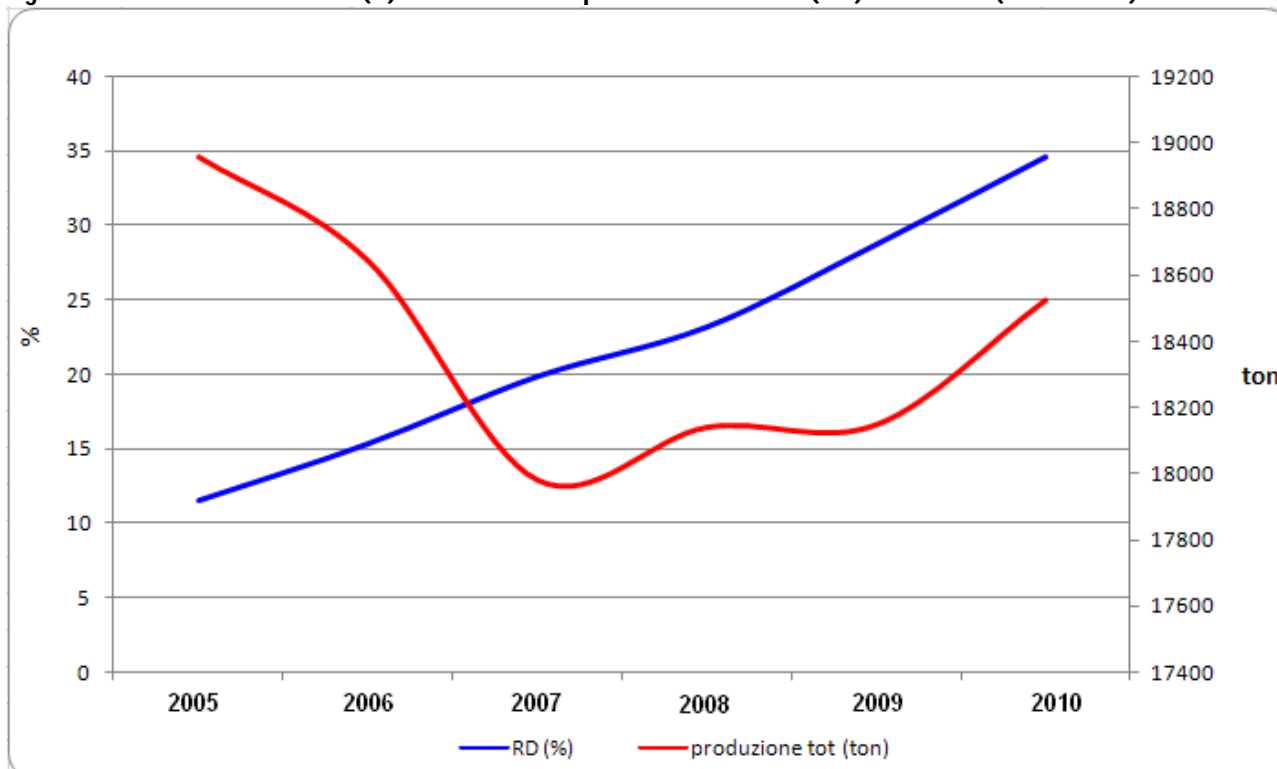
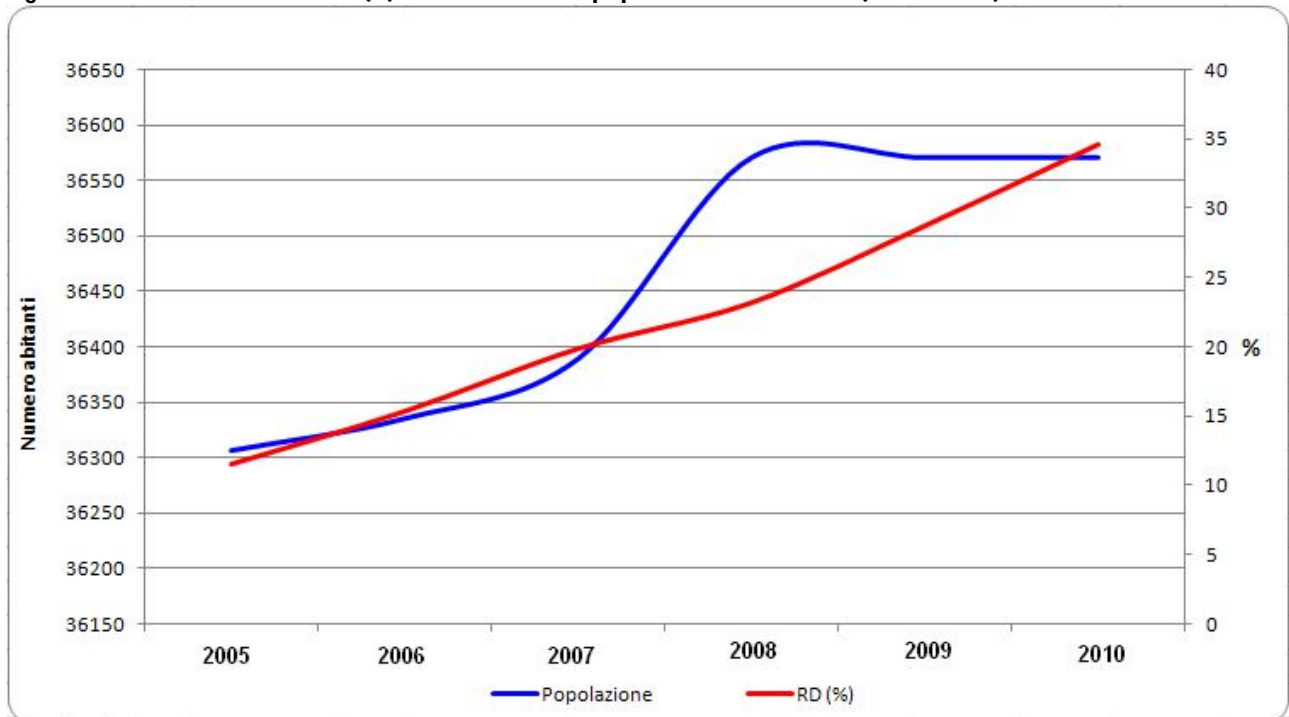
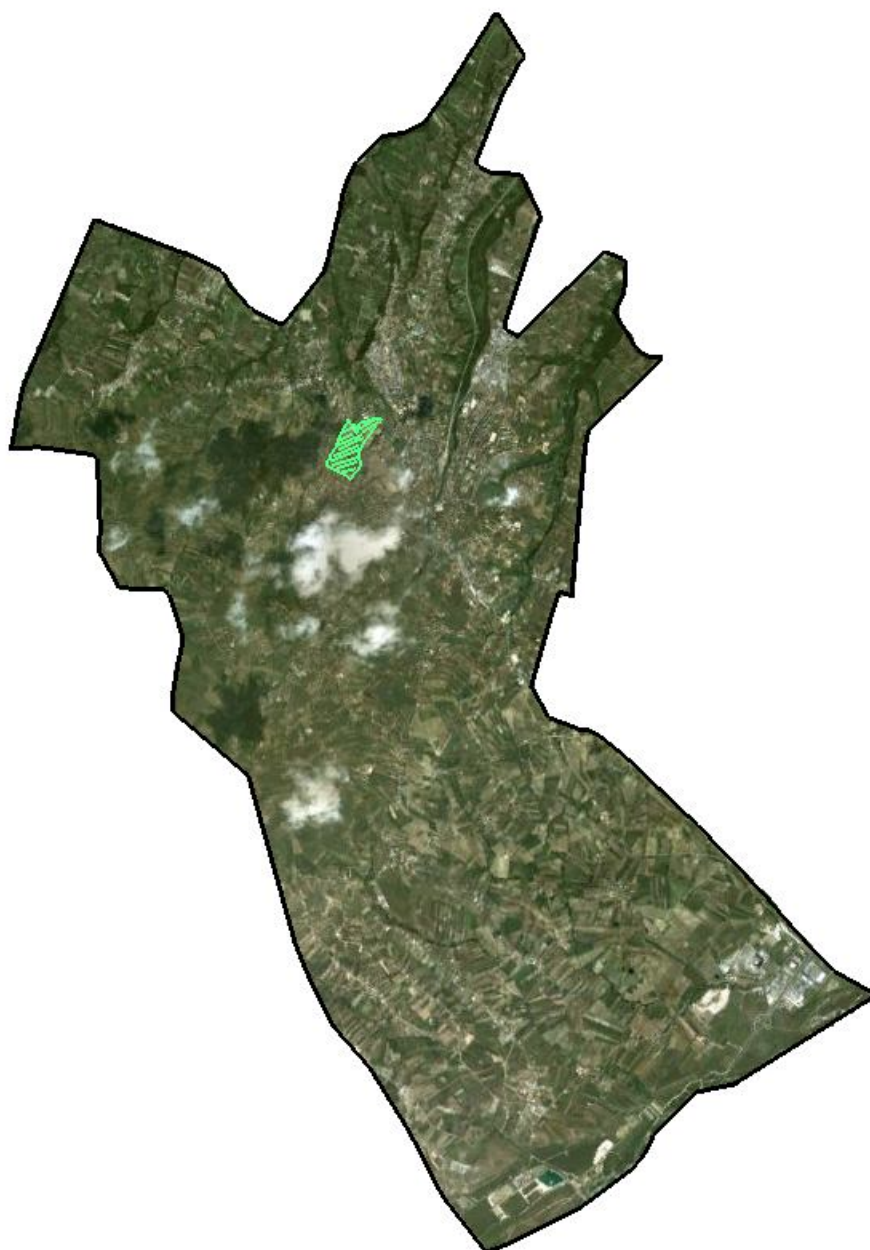


Figura 18 Raccolta differenziata (%) in funzione della popolazione a Lanciano (2005 - 2010)



La raccolta differenziata c.d. porta a porta è prevista solo nel centro storico della città, ossia una porzione limitata del territorio:

Figura 19 Porzione del territorio comunale nel quale è prevista la raccolta porta a porta (zona verde)



La figura 20 presenta uno stralcio ingrandito di tale porzione:

Figura 20 dettaglio del territorio nel quale è prevista la raccolta porta a porta



Questo tipo di raccolta interessa circa il 6,6 % della popolazione di Lanciano. Tale dato, in un'ottica programmatoria a lungo termine che intenda razionalizzare la filiera del rifiuto nel territorio, e nel contempo aumentare il tempo di vita della discarica, deve essere senz'altro aumentato, estendendo il porta a porta in altre aree cittadine, soprattutto quelle più densamente abitate.

LISTA DEGLI ALLEGATI

Allegato 1 – Database delle isole ecologiche nel comune di Lanciano

Allegato 2 - Rapporto RD 2010 – Regione Abruzzo

Allegato 3 – File KML della distribuzione delle isole ecologiche a Lanciano

Allegato 4 – File KML della distribuzione dei contenitori per l'organico a Lanciano

Allegato 5 - File KML della distribuzione dei contenitori per la plastica a Lanciano

Allegato 6 - File KML della distribuzione dei contenitori per il vetro a Lanciano

Allegato 7 - File KML della distribuzione dei contenitori per l'alluminio a Lanciano

Allegato 8 - File KML della distribuzione dei contenitori per la carta a Lanciano

Allegato 9 - File KML della distribuzione dei contenitori per i medicinali scaduti a Lanciano

Allegato 10 - File KML della distribuzione dei contenitori per le pile scadute a Lanciano