

Implementazione di una banca dati per l'analisi spaziale delle dinamiche gestione dei rifiuti, in funzione delle politiche regionali e delle risposte dei cittadini

Annamaria Basile(**), Giovanni Campobasso (*), Giovanna Netti (*), Carmine Massarelli (**),
Anna Sabrina Addante (*), Vito Felice Uricchio (**)

(*) Regione Puglia, Assessorato alla Qualità dell'Ambiente, V. le delle Magnolie 6-9 – 70126 Modugno (BA),
tel 0805404395, fax 0805403969, g.campobasso@regione.puglia.it

(**) Consiglio Nazionale Delle Ricerche, Istituto di Ricerca sulle Acque, V. le F. De Blasio, 5 – 70125 Bari,
tel 0805820511, fax 0805313365, annamaria.basile@ba.irsa.cnr.it, carmine.massarelli@ba.irsa.cnr.it,
vito.uricchio@ba.irsa.cnr.it

Riassunto

L'Unione Europea ha da tempo proposto un quadro giuridico volto a controllare tutto il ciclo dei rifiuti, dalla produzione allo smaltimento, ponendo l'accento sul recupero e il riciclaggio. Nel contempo la Comunità Europea ha istituito un quadro per l'elaborazione di statistiche comunitarie sulla produzione, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti.

La Regione Puglia, raccoglie mensilmente i dati relativi alla gestione comunale dei rifiuti dell'intero territorio regionale, ai fini della valutazione del raggiungimento degli obiettivi di raccolta e recupero dei rifiuti solidi urbani e della costruzione della base informativa di riferimento per la determinazione dell'aliquota del tributo speciale per il deposito in discarica.

Sulla base dei dati già disponibili del Servizio Ciclo Rifiuti e Bonifica della Regione Puglia relativi alle quantità totale dei rifiuti e dei rifiuti differenziati¹ e dei dati, in reperimento a cura della Regione Puglia in attuazione alle disposizioni ministeriali², relativi ai diversi sistemi di gestione dei rifiuti urbani adottati dai singoli Comuni, lo studio in itinere si propone, attraverso la loro vettorializzazione, la loro integrazione e messa a sistema, di leggere spazialmente l'andamento del sistema di gestione di rifiuti, la risposta delle Amministrazioni comunali alle direttive di settore e alle iniziative regionali e il comportamento dei cittadini in relazione alla problematica del ciclo dei rifiuti.

L'attività che si sta svolgendo, mossa dalla necessità di comprendere le dinamiche complesse che regolano il sistema di produzione e gestione dei rifiuti, ha l'obiettivo di studiare la variabilità spaziale e temporale, sul territorio regionale, della produzione totale dei rifiuti, delle percentuali di raccolta differenziata per le diverse categorie di rifiuti, correlando tali dati ad alcune variabili socio-economiche, ambientali e gestionali che caratterizzano i diversi comuni regionali.

Il fine è quello di costruire un quadro conoscitivo valido al fine di definire strategie e azioni su cui fondare le politiche regionale di gestione dei rifiuti volte, in accordo alle direttive comunitarie, nazionali e regionali alla riduzione della produzione totale di rifiuti, all'aumento delle percentuali di raccolta differenziata. Nel contempo lo studio e le analisi in esso condotte potrebbero positivamente indirizzare la programmazione regionale in materia ambientale verso bandi pubblici rivolti ai

¹ www.rifiutiebbonifica.puglia.it/analisi_dati_2013/comune.php

² D.M. 8 aprile 2008 "Centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato"

Comuni al fine di una migliore definizione di forme e strumenti per la gestione locale dei rifiuti e per la sensibilizzazione e l'educazione alla corretta differenziazione dei rifiuti da parte dei cittadini. In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si sta operando per comprendere:

- La ripartizione della produzione di rifiuto urbano totale per provincia e comune per comprendere loro entità ed eventuali variazioni nel tempo - rispetto all'anno precedente e per i diversi mesi;
- L'andamento della produzione di rifiuti urbani, in relazione all'andamento della spesa delle famiglie, tenendo in considerazione che le quantità di alcune tipologie di rifiuti, indipendentemente dalle logiche di mercato e dal potere di acquisto delle famiglie, aumentano o calano solamente in relazione ad altri fattori – come dati meteorologici per “rifiuti giardini”;
- L'andamento della produzione di rifiuti urbani e della percentuale di raccolta differenziata per fasce demografiche e loro caratteristiche (età media, scolarizzazione, etc.), caratteristiche territoriali ambientali (densità di popolazione, estensione del territorio comunale, comuni costieri, presenze turistiche, capoluoghi di provincia etc);
- Il dettaglio della composizione e i trend delle diverse frazioni differenziate, per mettere in luce qual è la frazione che maggiormente incide sull'aumento/diminuzione della raccolta differenziata aumentando/diminuendo il rifiuto totale;
- L'andamento della percentuale di raccolta differenziata in relazione ai sistemi di raccolta, cioè alle modalità con la quale sono intercettati i rifiuti, che condizionano fortemente la quantità e la qualità delle diverse frazioni e in tal senso rappresentano un nodo strategico per il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata previsti dalla normativa.

Si implementerà, a valle della fase di reperimento dei necessari dati di produzione, raccolta, raccolta differenziata, smaltimento dei rifiuti urbani, tipologie, misure, incentivi, sanzioni e sistemi di gestione comunale dei rifiuti, dei dati demografici, economici, ambientali etc. e, previa necessaria e specifica strutturazione degli stessi, un geodatabase regionale per effettuare elaborazioni statistiche, sincroniche e diacroniche, dei dati conoscitivi attraverso la costruzione di mappe conoscitive che restituiscono per diverse scale temporali i dati di raccolta, evidenziano la variabilità spaziale in funzione delle componenti locali e consentono di individuare buone pratiche di gestione, criticità e anomalie del sistema di gestione dei rifiuti urbani.

Partendo dal sito regionale che rende pubblici e accessibili al pubblico i dati mensili per codice CER di raccolta rifiuti a livello comunale, si sta procedendo, poiché l'attuale struttura del sistema informativo regionale non si presta alle elaborazione e alle analisi che si intendono effettuare, alla sistemazione degli stessi in un'unica banca dati alfanumerica che permetterà di leggere l'andamento temporale della raccolta per gli anni dal 2008 al 2013 e la loro lettura diacronica. Attraverso operazione di *join* sarà possibile effettuare la loro georeferenziazione e spazializzazione al fine di costruirne la lettura e la visualizzazione per l'intero territorio regionale. Successivamente analoghe operazioni verranno effettuate sui dati rappresentativi delle diverse caratteristiche e variabili ritenute significative nella determinazione degli andamenti di produzione dei rifiuti e delle percentuali di raccolta differenziata.