

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA
"LA SAPIENZA"



FACOLTA' DI ECONOMIA

TESI DI LAUREA

LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI IN AMBITO TERRITORIALE
OTTIMALE:
"IL CASO C.I.V.E.T.A."

Relatore:
Prof. Francesco Botrè

Laureando:
Antonella Buda

Anno Accademico 2000 - 2001

Premessa

Il presente lavoro sottolinea quelli che sono gli aspetti fondamentali inerenti il problema della gestione dei rifiuti in ambito nazionale, ma soprattutto locale.

Scopo di questa tesi è stato quello di analizzare il contributo dell'innovazione tecnologica nel settore dello smaltimento dei rifiuti ed in particolare la compatibilità ambientale dell'impianto di compostaggio sito in località Valle Cena nel comune di Cupello (CH) soprattutto per quel che riguarda la produzione di compost.

Le premesse per l'avvio di un sistema industriale per la gestione dei rifiuti sono state poste dal Decreto Ronchi 22/97 che definisce le regole per l'attività di gestione dei rifiuti e della raccolta differenziata. Una delle scommesse che stanno alla base del citato Decreto è la costituzione degli ATO (Ambiti Territoriali Ottimali), cioè la creazione di aree geografiche coincidenti con le Province che permettano di ottimizzare le operazioni di gestione integrata dei rifiuti secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità. Il punto fondamentale è il passaggio da una dimensione comunale, che in Italia è insufficiente a garantire una gestione organizzativa efficiente, ad una sovracomunale tale da garantire economie di scala e di costo.

Quella del C.I.V.E.T.A., come risulta dal presente studio, è una gestione cosiddetta "integrata" dei rifiuti, in ambito territoriale ottimale, in funzione delle opportunità di trattamento-recupero (impianto di trattamento meccanico-biologico) per produzione di compost e CDR (Combustibile da rifiuto).

Da un'approfondita analisi di tutte le variabili di scenario del sistema operativo del comprensorio Vastese, ritenute maggiormente significative in quanto hanno un certo impatto sul territorio, è emerso che il C.I.V.E.T.A. è capace di erogare un servizio di raccolta qualitativamente elevato in grado di consentire una gestione più efficiente ed il superamento di condizioni penalizzanti per molti piccoli comuni ed in particolare per quelli lontani dal polo di smaltimento e di trattamento.

Sia a livello regionale che locale si è riscontrata un'uguale tendenza per quanto concerne l'intensità di produzione dei rifiuti ossia la diminuzione degli stessi man mano che ci si sposta dalla zona costiera verso l'interno. I comuni turistici, infatti, sono caratterizzati da elevate produzioni procapite di rifiuti ed il loro numero di abitanti aumenta in modo considerevole durante la stagione estiva.

Nel bacino C.I.V.E.T.A. sono state eseguite una serie di analisi "sul campo" volte ad effettuare la valutazione della composizione merceologica del rifiuto trattato dall'impianto. La caratterizzazione qualitativa della produzione di rifiuti, infatti, consiste nell'identificazione delle diverse frazioni merceologiche presenti nel rifiuto. Nel presente lavoro sono stati riportati i risultati di tali analisi ed è stato effettuato un confronto con i dati medi di riferimento di tutta la penisola.

Dal confronto percentuale tra la composizione merceologica media del C.I.V.E.T.A. e quella dell'Italia è emerso che i dati del bacino sono all'incirca simili. In realtà la composizione media del rifiuto prodotto dal bacino C.I.V.E.T.A. evidenzia la presenza complessiva di sostanza organica per il 49% circa. Il dato è

superiore alla media nazionale che, a sua volta, sottolinea la presenza di sostanza organica nei rifiuti urbani nella percentuale del 37% circa.

Per quanto concerne la presenza di tessili e legno, plastica e gomma, vetro, confrontando le due realtà, è stato possibile rilevare che i dati riferiti al C.I.V.E.T.A. sono uguali a quelli nazionali. La differenza più significativa invece riguarda la presenza di inerti (17% circa contro 35% circa).

Infine, la composizione media di metalli e carta, sia per il bacino in esame sia per l'Italia, ha evidenziato valori molto simili.

Il concetto fondamentale, che è sembrato opportuno sottolineare è che un sistema di raccolta "non costa" per la quantità di rifiuti raccolti, bensì per la sua configurazione operativa complessiva ossia quanti uomini, quanti e quali veicoli, quanti giri di raccolta, quanti punti di prelievo, etc. etc..

Attraverso un'indagine sui costi si è giunti ad alcune considerazioni fondamentali. In particolare si è messo in evidenza che sistemi avanzati di raccolta differenziata presentano vantaggi, dal punto di vista economico, se realizzati in aree territoriali a densità insediativa medio-alta.

Nel presente lavoro sono stati riportati i risultati di alcune simulazioni contenute nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti e relative all'organizzazione dei servizi di raccolta, il cui obiettivo primario consiste nella quantificazione dei relativi costi.

Tali simulazioni sono state effettuate predisponendo alcuni casi-tipo che possono essere considerati rappresentativi del sistema di raccolta dei rifiuti. Per le simulazioni dei servizi si è fatto riferimento a due distinte aree di raccolta (area intensiva ed area estensiva), caratterizzate da marcate differenze dal punto di vista delle tipologie insediative e della produzione dei rifiuti.

Si è prestata maggiore attenzione all'analisi dei costi del comune di Cupello (CH) ospitante la discarica, mettendo in rilievo i dati economici del servizio nonché le modalità di raccolta.

Si tratta di uno scenario di rilevante impegno, sia da parte delle amministrazioni comunali che del C.I.V.E.T.A., tale da porre le basi per un futuro economico e produttivo in tema di gestione dei rifiuti.

Sono state analizzate in dettaglio anche le prospettive di impiego e commercializzazione per quel che riguarda la produzione di compost da rifiuti.

L'impianto di compostaggio, oggetto del presente studio, ha come finalità il recupero dei materiali organici per la produzione di ammendanti per l'agricoltura e la florovivaistica.

Un ruolo importante infine è stato attribuito alla comunicazione. Affinché un programma di raccolta differenziata abbia successo è fondamentale l'adesione di tutti i cittadini i quali devono essere corresponsabilizzati, sensibilizzati, mobilitati attraverso una serie di azioni educative, di informazione e di promozione.