

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA PER
L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
TESI DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE CLASSE N. L-7
Termovalorizzazione di rifiuti solidi urbani: il caso dell'inceneritore di Acerra (NA)

Relatore:

Chiar.mo Prof. Amedeo Lancia

Correlatore: Ing. Alessandro Erto

Candidato:

Luigi Ranieri

Matricola: N49000485

ANNO ACCADEMICO 2016/2017

Abstract

Negli ultimi decenni la produzione dei rifiuti ha mostrato un trend in crescita e, questo aspetto, ha reso inadeguata la politica di gestione dei rifiuti fin ad allora applicata, sollevando dilemmi organizzativi e dando luogo ad aspre conflittualità.

L'approccio moderno per affrontare le problematiche connesse alla produzione e smaltimento, è orientato ad ottimizzare l'intero ciclo di vita dei rifiuti, favorendo tecniche che nell'ordine, perseguono i seguenti obiettivi: riduzione del quantitativo di rifiuti prodotti, riutilizzo, riciclaggio, recupero energetico e di materia.

Questo elaborato parla dei vari metodi di trattamento dei rifiuti urbani in particolare della termovalorizzazione e dell'inceneritore di Acerra.

La tesi è suddivisa in tre capitoli che nello specifico analizzano: nell'introduzione si affronta il problema rifiuti in Italia con i dati di produzione e la relativa normativa. Uno sguardo particolare viene dato all'emergenza rifiuti in Campania iniziata nel 1994 e alle relative soluzioni adottate.

Nel capitolo primo, Soluzioni dello smaltimento rifiuti, si analizzano i vari metodi di trattamento rifiuti ed in particolare la discarica controllata, il compostaggio, l'incenerimento, la gassificazione e la pirolisi con i relativi vantaggi e svantaggi.

Nel secondo capitolo viene trattato la Termovalorizzazione dei rifiuti la quale presenta il vantaggio di recuperare energia elettrica e/o energia termica dalla combustione dei RSU (Rifiuti solidi urbani) o dei CDR (Combustibile da rifiuto).

Nel terzo capitolo viene ampiamente trattato Il termovalorizzatore di Acerra, oggetto principale di tale studio, del quale si sono analizzate le varie parti dell'impianto e le varie tecnologie disponibili, prestando maggiore attenzione ai forni e ai metodi di abbattimento degli inquinanti.

Infine, nell'ultimo capitolo si è posto l'accento anche sulle motivazioni del dissenso sociale legate alla realizzazione dei termovalorizzatori, nonché sulle emissioni inquinanti generate da questi impianti.

Attualmente la questione dei rifiuti in Campania non si può dire risolta, ma sicuramente si stanno piantando ottimi semi che se continueranno ad essere innaffiati con presa di coscienza e magari concimati con più volontà politica daranno sicuramente come frutto la soluzione definitiva al problema.