

Regione EMILIA ROMAGNA

Provincia di MODENA

Comune di Carpi

DISCARICA D'APPOGGIO ALL'IMPIANTO
DI SELEZIONE E COMPOSTAGGIO DI FOSSOLI NEL
COMUNE DI CARPI (MO)

REALIZZAZIONE DEL 4° LOTTO DELLA DISCARICA DI FOSSOLI NEL COMUNE DI CARPI (MO)

PROGETTO DEFINITIVO

Committente:



Via Maestri del Lavoro, 38 - 41037 Mirandola (MO)
Tel: 0535 28111 - Fax: 0535 28217
C.F. e P.I.00664670361 - E mail: info@aimag.it

DIRIGENTE TECNICO IMPIANTI:

Dott. Paolo Ganassi

Progettista:



Studio T.En.

Via E. Petrolini, 14 - 42122 Reggio Emilia
Tel: 0522 337096 - Fax: 0522 337592
E-mail: info@studioten.it



Dott. Ing. Stefano Teneggi

Data: *Maggio 2015*

Scala:

Note:

Oggetto:

PIANO FINANZIARIO

EMISSIONE:	DATA:
SOSTITUISCE IL	
SOSTITUITO DA	

Descrizione

Tav n°:

1. Premessa

Come noto il D.Lgs. 36/03 recepisce la Direttiva CE 31/99 (G.U.C.E. n° L 182 del 16/07/99) relativa a tutte le tipologie di discariche per rifiuti. Questa direttiva ha introdotto concetti e disposizioni innovativi, soprattutto per quanto riguarda l'adozione di idonei provvedimenti, da prestare sotto forma di garanzia finanziaria o altra forma equivalente, volti ad assicurare che le prescrizioni derivanti dall'autorizzazione rilasciata dall'autorità competente siano puntualmente attuate.

In particolare, all'atto della richiesta di autorizzazione, occorre sviluppare un piano economico-finanziario che, come indicato all'art. 8 del D.Lgs. 36/03, comprenda “ ... *tutti i costi derivanti dalla realizzazione dell'impianto e dall'esercizio della discarica, i costi connessi alla costituzione della garanzia finanziaria di cui all'articolo 14, i costi stimati di chiusura, nonché quelli di gestione post-operativa per un periodo di almeno trenta anni...* ” garantendo che questi “... *siano coperti dal prezzo applicato dal gestore per lo smaltimento ...* ”. Questa affermazione è peraltro ripresa nell'art. 15 del decreto, con particolare enfasi per quanto attinente alla fase post-operativa.

Oltre ai normali costi industriali connessi ad un'attività di discarica, il gestore deve perciò considerare, nella valutazione economica dell'iniziativa, adeguate garanzie finanziarie, già sopra richiamate, tali da assicurare (art. 14):

1. l'attivazione e la gestione operativa della discarica, comprese le procedure di chiusura. Questa garanzia deve essere prestata per una somma commisurata alla capacità autorizzata della discarica ed alla classificazione della stessa ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs. 36/03, anche per lotti;
2. la gestione successiva alla chiusura della discarica, condotta nel rispetto delle procedure di cui all'articolo 13 e delle prescrizioni contenute in autorizzazione. Questa garanzia è commisurata al costo complessivo della gestione post-operativa e può, in caso di autorizzazione della discarica per lotti, essere prestata in modo corrispondente.

Vengono così richieste, in modo preciso e distinto, garanzie inerenti alla costruzione/esercizio dell'impianto (garanzia di gestione operativa conforme all'autorizzazione) ed alla fase post-operativa dello stesso (garanzia del “non abbandono” e

della prosecuzione della “gestione a ricavi nulli”). Le due forme di garanzia sono da considerare complementari e non alternative tra loro poiché:

- a) la garanzia per la fase operativa è prestata nel rispetto del principio “l’obbligato deve eseguire”, pertanto sono obbligazioni a favore della collettività a fronte di eventuali danni o effetti sull’ambiente non voluti, per fatti indesiderati ma possibili ed eventuali, per inadempienza nella realizzazione e gestione dell’opera, compresa la chiusura dell’impianto;
- b) l’accantonamento di risorse, eseguito durante la normale gestione dell’impianto, finalizzato alla copertura dei costi connessi alle opere ed alle attività previste nella fase di post-esercizio, sono invece garanzie economiche e patrimoniali di cui l’azienda obbligata si dota, a fronte di costi certi che dovranno essere sostenuti perché derivanti da necessità previste, programmate e progettate.

In sintesi si può quindi affermare che il Piano Finanziario, come puntualmente descritto dal punto 6 dell’allegato 2 del D.Lgs. 36/03, deve tener conto dei seguenti fattori.

1. il costo industriale predisposto in funzione di:
 1. costi relativi a spese di investimento per la costruzione dell’impianto, compresi oneri finanziari e costi per la realizzazione di opere di mitigazione ambientale;
 2. spese per gestione operativa, comprese spese relative al personale ed ai mezzi d’opera utilizzati;
 3. spese generali e tecniche;
 4. spese previste per la ricomposizione ambientale e la gestione del periodo successivo alla chiusura;
2. gli oneri fiscali previsti dalla normativa vigente.

La stessa norma prevede che, con frequenza annuale, possa essere presentata all’ente competente una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare, sviluppata in funzione di eventuali variazioni intervenute a seguito di:

- a) variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l’anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;
- b) nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;
- c) nuove perizie di variante.

E' evidente che quest'ultima indicazione va interpretata quale disposizione transitoria, al fine di coniugare i nuovi criteri costruttivi e gestionali con le conseguenti ricadute economiche indotte sull'attività di smaltimento. Non va peraltro trascurato il fatto che già prima dell'uscita del D.Lgs. 36/03 alcune normative regionali prevedevano la costituzione di garanzie all'atto del rilascio dell'autorizzazione all'esercizio della discarica. In particolare la D.C. 88/98, tuttora vigente, impone, a tutela delle istituzioni e del territorio in cui è ubicato l'impianto, che *“Deve essere prevista una gestione di post chiusura per almeno i 50 anni successivi alla chiusura della discarica e comunque fino a quando esistano effetti ambientali da controllare.”*

Pare quindi logico e sensato ipotizzare una prima fase di assestamento, della durata di alcuni anni, in cui il gestore potrà valutare, a consuntivo, le modifiche introdotte dalla nuova norma e darne conto, anche in termini economici, all'autorità competente. In altri termini lo sviluppo del presente piano può ragionevolmente tener conto di aspetti economici noti, connessi all'attività di discarica ormai da tempo consolidata, ma trova difficoltà nella definizione di altri aspetti economici, riconducibili ad azioni e comportamenti innovativi, derivati anche dalle eventuali prescrizioni formulate in sede di autorizzazione di impianto.

Nel seguito si provvede quindi allo sviluppo del piano finanziario in funzione dei dati noti, auspicando una successiva definizione basata su informazioni più precise e puntuali acquisite a consuntivo, secondo la logica della norma prima descritta.

Il parametro unitario adottato fa riferimento, per comodità, ad un costo espresso in €/t. Questo parametro esprime in modo efficace le voci di ricavo, mentre non è talvolta esaustivo per le voci di costo correlate alla durata temporale dell'attività. Di questo si terrà conto nella valutazione della fase di gestione operativa e, soprattutto, nelle successive rielaborazioni annuali.

Costi industriali: descrizione e quantificazione.

Nel paragrafo precedente si è riportato il testo della norma relativo al piano finanziario, in cui vengono espressamente indicati i costi che devono essere considerati nella determinazione del costo industriale dell'attività.

Nello specifico il decreto legislativo 36/03 cita espressamente singoli contributi, riconducibili a:

1. costi relativi a spese di investimento per la costruzione dell'impianto, compresi oneri finanziari e costi per la realizzazione di opere di mitigazione ambientale;
2. spese per gestione operativa, comprese spese relative al personale ed ai mezzi d'opera utilizzati;
3. spese generali e tecniche;
4. spese previste per la ricomposizione ambientale e la gestione del periodo successivo alla chiusura;
5. oneri fiscali previsti dalla normativa vigente.

Un rapido esame dei contributi consente di procedere ad una loro miglior definizione e, nel contempo, valutarne la rilevanza economica.

Contributo 1

La fase di investimento iniziale e costruttiva viene riassunta in questo punto, in cui si fa indubbiamente riferimento all'acquisto del terreno, alla realizzazione delle infrastrutture ed alla costruzione dell'impianto. In questo capitolo vengono comprese anche tutte le opere di mitigazione ambientale che sono proposte nell'iniziativa e/o richieste dall'autorità competente in fase di approvazione del progetto. I costi unitari relativi a questo punto possono essere così definiti, rimandando al successivo punto 3 per i costi per spese tecniche e generali relative anche alle opere descritte in questa fase:

<input checked="" type="checkbox"/>	acquisto del terreno	1,75 €t
<input checked="" type="checkbox"/>	opere infrastrutturali e costruzione dell'impianto	9,22 €t
<input checked="" type="checkbox"/>	opere di mitigazione ambientale	2,38 €t

Contributo 2

Nella fase di gestione operativa vanno inserite le lavorazioni descritte nello specifico piano, dalla fase di accettazione del rifiuto fino alla copertura finale dell'ammasso. Come già detto questo costo è di difficile parametrizzazione, in quanto composto da costi fissi e costi variabili, con quota dei primi che tende a prevalere in impianti di piccole dimensioni e diminuire in impianti di smaltimento rilevanti. Nei costi della fase operativa è opportuno inserire, a parere dello scrivente, anche gli oneri necessari per il mantenimento e l'amministrazione della società, compresi i rapporti con le istituzioni e le autorità territorialmente competenti.

Tra tutte le lavorazioni quelle più significative possono essere individuate nella compattazione dei rifiuti e nel drenaggio, rilancio e trattamento del percolato, con costi unitari del solo trattamento delle acque di percolazione superiori ai 30 €t.

Complessivamente il costo della fase operativa può essere quantificata in **13,00 €t.**

Contributo 3

Per spese tecniche e generali si intendono i costi da sostenere per le azioni di progettazione, direzione tecnica, campionamento e collaudo delle fasi costruttive e quelle di monitoraggio e sorveglianza previste in fase operativa. In questa voce figurano anche prestazioni specifiche condotte da tecnici della società, iniziative pubbliche, convegni, comunicazione e rapporti con i media.

I corrispondenti costi di queste attività per la fase post-operativa sono compresi nel contributo 4, descritto nel seguito.

Il costo assunto per queste prestazioni è pari a **4,00 €t.**

Contributo 4

Il recupero ambientale dell'area ed il primo intervento di ricomposizione del territorio sono già previsti in sede di progetto esecutivo, con la compilazione dello specifico piano di recupero ambientale.

Per quanto attiene alla fase di gestione post-operativa è il caso di sottolineare che in fase post-operativa vanno eseguite tutte le lavorazioni indicate in fase progettuale o prescritte in sede di autorizzazione. In generale si possono citare le seguenti opere e forniture principali:

- a) sagomatura della morfologia e ridefinizione dei profili utili al deflusso delle acque meteoriche;
- b) manutenzione della copertura e dell'apparato agrovegetazionale realizzato per il recupero ecosistemico;
- c) manutenzione delle infrastrutture a contorno ed a servizio dell'impianto di discarica;
- d) drenaggio, stoccaggio e trattamento del percolato;
- e) esecuzione e manutenzione in efficienza della rete di captazione e combustione del biogas;
- f) pulizia delle canalette e dei fossi preposti alla raccolta ed al deflusso delle acque meteoriche;
- g) controllo e manutenzione delle scarpate e delle pendici;
- h) monitoraggi ambientali ed impiantistici;
- i) fornitura di energia, acqua e telecomunicazioni;
- j) servizi amministrativi e contabili;
- k) gestione societaria.

La valutazione dei corrispondenti costi attesi viene sviluppata all'attualità e, per una miglior descrizione del procedimento, si ritiene opportuno puntualizzarne alcuni aspetti:

- 1) questi costi vengono sostenuti quando il conferimento dei rifiuti è ultimato, e cioè in assenza di ricavi correlati allo smaltimento dei rifiuti stessi;
- 2) la copertura finanziaria di questi costi è garantita mediante la costituzione di un apposito fondo, accumulato in fase operativa in modo direttamente proporzionale alle caratteristiche della discarica ed al quantitativo di rifiuto smaltito;
- 3) la valutazione determina il costo, scontato all'attualità, dei presidi e delle operazioni che il gestore dovrà eseguire ed attivare per tutto il periodo post-operativo, periodo in cui l'impianto di discarica rappresenta un potenziale rischio ambientale;
- 4) gli interventi previsti dal perito si suddividono generalmente in opere iniziali ed opere con carattere di continuità, individuando con questi termini gli interventi da

eseguire subito dopo l'esaurimento del conferimento del rifiuto (cioè entro uno o due anni dal termine della fase operativa della discarica) e quelli che invece verranno ripetuti più volte, anno dopo anno, fino al termine della fase post-operativa (durata minima di 30 anni come indicato dal D.Lgs. 36/03);

- 5) gli oneri ricondotti alla fase post-operativa possono essere classificati anche come costi tecnici e costi amministrativi;
- 6) per i costi tecnici si valuta, in funzione del tipo di discarica, della fase operativa in essere e di quella post-operativa ipotizzata, anche per raffronto con altre realtà note al perito, la quantità delle operazioni ritenute "necessarie" per soddisfare ai requisiti progettuali e normativi relativi alla sicurezza ambientale;
- 7) per i costi amministrativi si prendono a riferimento sia quelli strettamente contabili che quelli indotti nella società che possiede l'impianto;
- 8) la valutazione economica degli interventi di cui al punto precedente viene elaborata tenendo conto sia del periodo in cui si prevede di eseguirli sia dei prezzi rilevati per questi sul mercato, all'epoca della stima, cioè all'attualità;
- 9) l'attualizzazione dei costi può essere condotta in vari modi, coerenti alle ipotesi adottate ed alle conseguenti applicazioni della matematica finanziaria. Solitamente si utilizzano le formule relative ad annualità costanti posticipate attualizzate con un tasso definito, il che comporta, in termini di gestione del fondo accantonato, che si debba procedere ad una sua corrispondente rivalutazione annuale in fase post-operativa;
- 10) la scelta del tasso di sconto è assai importante, in quanto condiziona la valutazione finale. In uno scenario economico stabile si dovrebbe assistere ad un aumento del costo della vita (1) inferiore alla remunerazione dei capitali depositati (2), a prescindere dal loro valore assoluto. Si noti che il differenziale tra interessi ed inflazione, quantificato come $(3) = (2) - (1)$ dovrebbe essere caratterizzato da oscillazioni assai più modeste dei due valori iniziali;
- 11) in funzione di quanto affermato al punto precedente si ritiene perciò corretto, in sede progettuale, procedere all'attualizzazione dei costi adottando un tasso inferiore alla remunerazione media del capitale. Questo comporta che il capitale accantonato debba essere rivalutato annualmente, sia in funzione della verifica sull'andamento dei costi realmente sostenuti sia per rispondere ai criteri adottati in fase estimativa. E' infatti importante sottolineare che il perito valuta le opere da

eseguire allo stato attuale, in condizioni quindi soggette sia a modifiche normative che economiche ed è auspicabile procedere all'aggiornamento della previsione sulla base dei dati ricavati dalla gestione dell'impianto, rilevando minus o plusvalenze significative ai fini fiscali.

Lo sviluppo dei costi relativi alla fase post-operativa porta a un costo unitario valutato all'attualità di **22,03 €t** già comprensivo degli oneri di chiusura finale

Contributo 5

Una corretta valutazione degli oneri fiscali introdotti dalla attuale normativa non è possibile, in quanto non sono ad oggi note le commissioni e le aliquote applicate da banche e compagnie di assicurazione per la stipula delle garanzie richieste.

Peraltro i costi delle garanzie relative alla fase post-operativa sono già stimate nel conteggio sviluppato nel precedente contributo 4.

Si considera un costo pari al 10% del costo di investimento (componente del fattore 1), con importo unitario pari a **1,50 €t**.

Contributo 6

Fra i costi che l'Azienda sostiene, deve essere aggiunto il Contributo Ambientale, o contributo compensativo, riconosciuto ai Comuni sede di discarica. L'ammontare stabilito è di **10,00 €t**.

3. Riepilogo.

Il riepilogo dei contributi analizzati nei punti precedente consente di determinare i seguenti costi a tonnellata, elemento con cui procedere alla successiva determinazione delle tariffe di smaltimento:

contributo	descrizione	costi attesi (€/t)
1	investimenti	13,35
2	fase operativa	13,00
3	spese tecniche e generali	4,00
4	recupero e fase post-operativa	22,03
5	oneri fiscali e garanzie (stima)	1,50
6	contributo compensativo	10,00
totale		63,88
