

# **COMUNE DI BITTI – PROVINCIA DI NUORO**

## **PIANO FINANZIARIO**

**“Integrazioni al Piano di Adeguamento della Discarica Comunale di inerti del Comune di Bitti” in Attuazione della direttiva 1999/31/CE – D.L. n° 36/03.**

### **Il Geologo**

**Dott. Geol. Roberto Tola**



**Bitti, dicembre 2005**

# PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

## Premessa

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Bitti (NU), il sottoscritto Dott. Geol. Roberto Francesco Tola ha eseguito le "Integrazioni al Piano di Adeguamento della Discarica Comunale di inerti del Comune di Bitti" in Attuazione della direttiva 1999/31/CE – D.L. n° 36/03.

La presente relazione riguarda l'integrazione al "Piano Economico Finanziario", conforme ai requisiti di cui al D.Lgs. 36/03 e ai contenuti dell'atto di indirizzo della R.A.S..

## 1. Generalità

Il **Piano Finanziario** (D. Lgs. 36/2003, Allegato 2, Punto 6) prevede *“La garanzia che il prezzo minimo di cui al punto 1 copra realmente tutti i costi, inclusi quelli relativi alla fase di post-chiusura, è assicurata dalla presentazione di un piano economico finanziario che deve tenere conto dei seguenti fattori:*

*1. il costo industriale predisposto in funzione di:*

- costi relativi a spese di investimento per la costruzione dell'impianto, compresi oneri finanziari e costi per la realizzazione di opere di mitigazione ambientale;*
- spese per gestione operativa, comprese spese relative al personale ed ai mezzi d'opera utilizzati;*
- spese generali e tecniche;*
- spese previste per la ricomposizione ambientale e la gestione del periodo successivo alla chiusura;*

*2. gli oneri fiscali previsti dalla normativa vigente.*

*Con frequenza annuale potrà essere presentata all'ente competente una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare a seguito delle 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.*

Nell'elaborazione del Piano economico Finanziario relativo alla discarica d'inerti del Comune di Bitti gestita dalla stessa Amministrazione, sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti:

- Analisi delle condizioni di mercato;
- Quadro di investimento;
- Bilancio costi-ricavi;

## **2. Stima dei costi e condizioni di mercato**

La discarica comunale per inertici è a sola ed esclusiva utilizzazione dei censiti del Comune di Bitti.

Pertanto l'ambito territoriale di competenza preso in considerazione è quello relativo all'intero territorio di Bitti. Entro questo ambito è ipotizzabile un recupero economicamente conveniente.

Va considerato che la presenza della discarica comunale di Bitti agevola il settore edilizio che ha a disposizione un luogo idoneo e facilmente accessibile per il conferimento degli inertici, ciò comporta minori costi di trasporto per la vicinanza del sito dal centro urbano.

La stima delle volumetrie annue non si basa sul bacino di utenza bensì sui dati relativi alle volumetrie smaltite negli anni precedenti alla presentazione del presente Piano di adeguamento.

L'attività condotta dalla discarica comunale ha permesso, da quando l'impianto è stato aperto (**5 febbraio 2002**), un costante incremento nello smaltimento di rifiuti che si aggira intorno a 3000 m<sup>3</sup> l'anno.

Nel calcolo economico si è preso in considerazione il dato che le spese di gestione relative al personale impiegato sono limitate in quanto fanno già parte della pianta organica del Comune di Bitti, che il tempo impiegato in discarica è limitato a poche ore la settimana e che la gestione della discarica non prevede una guardiania fissa, infatti la discarica viene aperta solo in occasione di smaltimenti e solo previo appuntamento.

Se si considera che le volumetrie ancora potenzialmente stoccabili in discarica si aggirano sui 190.000 m<sup>3</sup>, e considerando una media annua di 3000 mc, si deduce che l'attività d'esercizio della discarica potrà procedere ancora per i prossimi 63 anni.

Come tariffa si è fissata la somma di **€ 5.63** oltre I.V.A. per mc di rifiuto stoccato, secondo deliberazione della Giunta Comunale del 27/12/2005 n° 70.

Per giustificare l'applicazione di detto importo sono state prese in esame le seguenti voci economiche:

### 3. Quadro di investimento

#### Costi sostenuti riguardanti la realizzazione della discarica:

	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE
a) Acquisto terreno(*)			€ 33.892,36
b) Per lavori al netto			€ 44.715,78
c) Per I.V.A. 20%			€ 8.943,15
d) Progettazione compreso I.V.A. 20%			€ 5.146,79
e) Direzione lavori compreso I.V.A. 20%			€ 3.509,61
f) Piano di sicurezza compreso I.V.A. 20%			€ 3.692,04
g) Per imprevisti			€ 2.128,02
<b>Totale</b>			<b>€ 102.027,77</b>

(\*) esproprio

#### Costi da sostenere per l'adeguamento

	Quantita'	Costo unitario	Costo Totale
a) Pozzi per il monitoraggio	3	€ 1.500,00	€ 4.500,00
b) Impermeabilizzazione del fondo	0	0	0
c) Spese Tecniche	a corpo	€ 8.000,00	€ 8.000,00
d) Acquisto cisterna	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
e) Acquisto pompa	1	€ 500,00	€ 500,00
f) Acquisto gruppo elettrogeno	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
<b>Totale</b>			<b>€ 15.000,00</b>

#### Costi di gestione operativa

I costi di gestione operativa si riferiscono alla sistemazione dei piani di abbancamento e compattazione dei rifiuti che avverranno periodicamente con frequenza mensile, e comunque in funzione della quantità dei rifiuti conferiti. Si prevede inoltre l'analisi delle acque dei pozzi di monitoraggio almeno una volta l'anno.

Si prevede l'utilizzo delle seguenti macchine operatrici:

	Quantità (h.)	Costo unitario	Costo Totale
a) n° 1 escavatore cingolato	18	€ 60,00	€ 1.080,00
b) n° 1 terna gommata	18	€ 50,00	€ 900,00

c) n° 1 autocarro	16	€. 50,00	€. 800,00
d) analisi laboratorio acque	3	€. 200,00	€. 600,00
<b>Totale</b>			<b>€. 3.380,00</b>

### **Costi di chiusura e gestione post-operativa**

I costi di chiusura si riferiscono allo strato di copertura costituito da argilla (50 cm), allo strato drenante (50 cm.) e terra vegetale (100 cm).

Nella fase post-operativa dovranno essere considerati i costi relativi a monitoraggio e manutenzione relativamente a

- analisi delle acque sotterranee;
- rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche;
- recinzione, strade e viabilità interna ed esterna;
- copertura vegetale;

### **Costi di chiusura**

#### **Copertura 43.000 m<sup>3</sup>**

	Quantità (m <sup>3</sup> )	Costo unitario (m <sup>3</sup> )	Costo totale
Argilla	10.750	€. 13.00	€. 139.750,00
Strato drenante	10.750	€. 20.00	€. 215.000,00
Terriccio	21.500	€. 3.00	€. 64.500,00
<b>Totale</b>			<b>€ 419.250,00</b>

### **Costi annui di gestione Post-operativa**

Costi di monitoraggio acque sotterranee (Semestrale)	€. 600,00
Costi manutenzione rete raccolta acque meteoriche	€. 500,00
Costi manutenzione recinzione e viabilità interna ed esterna	€. 500,00
Costi di manutenzione delle aree sistemate a verde	€. 500,00
<b>Totale</b>	<b>€. 2.100,00</b>

### **Costi totali di gestione Post-operativa**

N°. ANNI	Spesa annua	Costi totali
30	€. 2.100	<b>€. 63.000,00</b>

## **Ammortamenti e Accantonamenti**

### Ammortamenti annui

Opere civili	€ 117.027,77	117.027/30	€ 3.900,93
<b>Totale</b>			<b>€ 3.900,93</b>

### Accantonamenti annui

Costi chiusura	419.250,00 €	419.250,00/63	€ 6.654,76
Costi di gestione post-operativa	63.000 €	63.000/63	€ 1.000,00
<b>Totale</b>			<b>€ 7.654,76</b>

## **Bilancio Costi-ricavi**

### **Costi**

Personale		0	
Nolo mezzi		€ 2.780,00	
Manutenzione sito		€ 1.500,00	
Monitoraggio acque		€ 600,00	
Ammortamento opere civili		€ 3.900,93	
Accantonamenti		€ 7.654,76	
<b>Totale</b>			<b>€ 16.435,69</b>

### **Ricavi**

	(m3)	tariffa	
	anno		
<b>Smaltimento Inerti</b>	<b>3000</b>	<b>€ 5,63</b>	<b>€ 16.890,00</b>
<b>Totale</b>			<b>€ 16.890,00</b>
<b>Esercizio Positivo</b>			<b>€ 454,31</b>

Bitti, dicembre 2005

Il Geologo

Dott. Roberto Francesco Tola