

<b>SCHEDA N° 1</b>	
<b>Ambito:</b>	C
<b>Soggetto Attuatore:</b>	CONSORZIO PER IL NUCLEO DI INDUSTRIALIZZAZIONE DELL'ORISTANESE
<b>Oggetto:</b>	<p>Impianto di trattamento dei rifiuti solidi urbani e di valorizzazione delle raccolte differenziate a servizio dell'ambito provinciale di Oristano</p> <p><b>II lotto funzionale</b></p>

## 1. GENERALITÀ INTERVENTO

<b>TITOLO</b>	<i>IMPIANTO DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI E DI VALORIZZAZIONE DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE A SERVIZIO DELL'AMBITO PROVINCIALE DI ORISTANO</i>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Consorzio per il Nucleo di Industrializzazione dell'Oristanese
<b>STATO DELLA PROGETTAZIONE</b>	Progetto preliminare
<b>FINANZIAMENTO</b>	I Lotto funzionale - L. 11.000 milioni F. R. 12.300 F.P II Lotto funzionale - € 5.100.000,00 (Lire 9.875 milioni) III Lotto funzionale - € 2.211.000,00 (Lire 4.281 milioni) Il finanziamento del II e III Lotto è da reperire su fondi statali, regionali, comunitari
<b>PARERI</b>	Il progetto generale ha ottenuto il giudizio positivo di compatibilità ambientale come risulta dalla Delibera della Giunta Regionale n. 46/38 del 18.12.2001 La Conferenza ai termini dell'art 27 del D. Lgs n° 22/97 tenutasi in data 22/02/02 ha espresso parere favorevole sul progetto preliminare complessivo al fine di consentire la prosecuzione della procedura di affidamento, e si esprimerà in via definitiva sul progetto definitivo che verrà predisposto dall'Impresa Concessionaria.
<b>TEMPI DI ESECUZIONE</b>	È attualmente in corso di espletamento la gara per l'affidamento della Concessione relativa alla progettazione, costruzione e gestione del 1° Lotto funzionale, per il quale è previsto un tempo di esecuzione di 500 giorni. Per la realizzazione del 2° Lotto è previsto un tempo di 24 mesi

## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il progetto in argomento nasce dall'esigenza di uniformare ed adeguare l'attuale sistema di smaltimento degli RSU alle prescrizioni del D.Lgs. 22/97 e in conformità alle previsioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, consentendo di dare una risposta concreta alle problematiche di smaltimento di detta area.

L'intervento si inquadra nel Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Sardegna, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n° 57/2 del 17/12/98 e sul quale la Comunità Europea ha espresso il parere di conformità in data 06/11/02.

L'Ambito Territoriale Ottimale nel quale ricade il presente intervento è quello "C" di Oristano, che complessivamente comprende 157.215 abitanti distribuiti in 78 comuni. La produzione di rifiuti in tale area è pari a 63.050 t/anno.

### 3. CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI DELL'INTERVENTO PROPOSTO

L'intervento proposto prevede la realizzazione di un impianto per il trattamento dei rifiuti solidi urbani prodotti nell'Ambito Territoriale Ottimale "C"- di Oristano.

In sintesi l'intervento, nella sua configurazione definitiva, prevede la realizzazione delle varie sezioni di seguito descritte:

- Impianto di selezione della frazione indifferenziata del rifiuto urbano per la separazione della componente organica da quella secca a valorizzazione energetica;
- Impianto di stabilizzazione della frazione organica separata dal flusso indifferenziato;
- Impianto di trattamento della frazione secca da flusso indifferenziato con formazione di una frazione ad alto potere calorifico (CDR) da avviare all'impianto di termovalorizzazione dedicato dell'ambito territoriale B;
- Impianto di compostaggio della frazione organica selezionata alla fonte (organico domestico, organico da utenze specifiche, scarti del verde e fanghi) con formazione di un compost valorizzabile anche nel comparto agricolo
- Linea di valorizzazione delle frazioni secche oggetto di raccolta differenziata a livello comunale (carta/cartone, vetro, plastiche, metalli);
- Discarica di servizio per gli scarti dei trattamenti, per poter dare autonomia sufficientemente lunga al sistema completo e che verrà avviata non appena esaurita la discarica attualmente in esercizio
- Opere di servizio e presidi ambientali a servizio dell'intera piattaforma di trattamento:
  - ↻ Impianto di insufflazione aria di processo;
  - ↻ Impianto di aspirazione aria esausta e suo trattamento;
  - ↻ Interventi di controllo polveri e odori;
  - ↻ Interventi di controllo rumori;
  - ↻ Interventi di collettamento reflui liquidi in uscita Impianto antincendio;
  - ↻ Impianti elettrici e di illuminazione;
  - ↻ Sistema di gestione delle strumentazioni automatizzata con sala quadri e controllo;
  - ↻ Recinzione area, opere a verde e viabilità di servizio.

#### BILANCIO DI MATERIA

##### Linea selezione

RSU indifferenziato al trattamento:	50.000 t/a;
Organico selezionato:	25.500 t/a;
Sovvallo selezionato:	24.500 t/a

### **Linea stabilizzazione e raffinazione organico da indifferenziato**

Organico al trattamento:	25.500 t/a;
Scarti ferrosi:	400 t/a;
Perdite di processo nella stabilizzazione:	7.500 t/a;
Organico stabilizzato alla raffinazione:	17.600 t/a;
Organico stabilizzato e raffinato:	9.300 t/a;
Scarti dalla raffinazione:	8.300 t/a

### **Linea trattamento sovrullo e produzione CDR**

Sovvallo al trattamento:	24.500 t/a;
Scarti ferrosi:	1.400 t/a;
CDR prodotto:	15.300 t/a;
Scarti dal processo:	7.800 t/a.

Pertanto l'impianto dell'indifferenziato produrrà una quantità complessiva di scarti non recuperabili stimati in  $(7.800+8.300=)$  16.100 t/a, pari al 32% del totale in ingresso.

Per quanto riguarda l'impianto di valorizzazione delle frazioni organiche selezionate ci si riferisce ai seguenti flussi:

➤ frazione organica da utenze domestiche e specifiche (denominata FORSU);	7.000 t/a
➤ fanghi biologici da impianti di depurazione;	2.000 t/a
➤ scarto del verde, legno, e scarti ligneocellulosici	<u>3.000 t/a</u>
<b>TOTALE</b>	<b>12.000 t/a</b>

Per quanto riguarda l'impianto di trattamento delle frazioni secche provenienti da raccolte differenziate a livello comunale ci si riferisce ad un flusso di 9.000 t/a.

### **DATI TECNICI DELL'IMPIANTO**

➤ Potenzialità di trattamento della sezione ricezione e selezione della frazione indifferenziata ➤ 28 t/h; 170 t/giorno; 50.000 t/anno.  
➤ 6 h/giorno; 6 giorni/settimana

➤ Potenzialità di trattamento della sezione di stabilizzazione della frazione organica separata e raffinazione compost ➤ 18 t/h; 85 t/giorno; 25.500 t/anno.  
➤ 6 h/giorno; 6 giorni/settimana

➤ Potenzialità della sezione di ➤ 15 t/h; 85 t/giorno; 24.500 t/anno.

trattamento della frazione secca indifferenziata e produzione di CDR

➤ 6 h/giorno; 6 giorni/settimana

➤ Potenzialità di trattamento della sezione di valorizzazione della matrice organica selezionata e produzione di compost di qualità

➤ 7 t/h; 40 t/giorno; 12.000 t/anno

➤ 6 h/giorno; 300giorni/anno

➤ Potenzialità di trattamento della sezione di valorizzazione delle frazioni secche provenienti da raccolte differenziate a livello comunale

➤ 3-5 t/h; 30 t/giorno; 9.000 t/anno.

➤ 6 h/giorno; 300giorni/anno

➤ Discarica di servizio

Superficie: 35.000 m<sup>2</sup>

Volume: 230.000 m<sup>3</sup>

Produzione percolato: 15 m<sup>3</sup>/giorno

### PRIMO LOTTO FUNZIONALE

E' attualmente in corso la procedura per l'affidamento della Concessione relativa ad un primo lotto funzionale dell'impianto generale sinteticamente descritto nei punti precedenti. Le sezioni delle quali è prevista la realizzazione nel 1° lotto sono le seguenti:

- Sezione di ricezione e selezione della frazione indifferenziata del rifiuto urbano per la separazione della componente organica da quella secca a valorizzazione energetica: Nel 1° Lotto funzionale è compresa la realizzazione completa delle opere civili dell'area di ricezione e di trattamento, nonché le opere elettromeccaniche della linea di selezione (tramoggia, dilaceratore, vaglio, separatore magnetico e nastri trasportatori).
- Sezione di stabilizzazione della frazione organica separata: Nel 1° Lotto funzionale è prevista la realizzazione completa delle opere civili e degli impianti relativi alle due aree di stabilizzazione della frazione organica ottenuta dal rifiuto indifferenziato, nonché l'installazione della macchina rivoltatrice.

- ↪ Sezione di trattamento della frazione secca da flusso indifferenziato e produzione di (CDR): Tale sezione è alloggiata all'interno dello stesso fabbricato della linea di selezione; Nel 1° Lotto funzionale la parte impiantistica di questa sezione è limitata ad un separatore magnetico a valle del vaglio primario, alla pressa e ai nastri trasportatori necessari a questo sviluppo parziale di trattamento.
- ↪ Discarica di servizio: Nel 1° Lotto funzionale del primo modulo della discarica, pari al 50% della capacità complessiva prevista.
- ↪ Opere di servizio e presidi ambientali a servizio dell'intera piattaforma di trattamento: Sono compresi tutti gli impianti e le opere di servizio delle sezioni realizzate con il 1° Lotto funzionale, ed in particolare:
- \* Impianto di insufflazione aria di processo;
  - \* Impianto di aspirazione aria esausta e suo trattamento (è prevista la costruzione l'entrata in esercizio di n. 1 biofiltro);
  - \* Interventi di controllo polveri e odori;
  - \* Interventi di controllo rumori;
  - \* Interventi di collettamento reflui liquidi in uscita;
  - \* Impianto antincendio;
  - \* Impianti elettrici e di illuminazione;
  - \* Sistema di gestione delle strumentazioni automatizzata con sala quadri e controllo;
  - \* Recinzione area, opere a verde e viabilità di servizio.

## SECONDO LOTTO FUNZIONALE

Il 2° Lotto funzionale, cui si riferisce la presente scheda, prevede una fase di completamento funzionale dell'impianto generale, con particolare riferimento alla sezione di trattamento della frazione organica finalizzata alla produzione di composto di qualità. Le sezioni implementate sono le seguenti:

- ↪ Sezione di stabilizzazione della frazione organica separata e produzione di compost di qualità: Nel 2° Lotto funzionale è previsto il completamento del capannone che contiene la fase di stabilizzazione della frazione organica, con la realizzazione delle opere civili e degli impianti relativi al 3° bacino dedicato alla frazione organica proveniente dalle raccolte differenziate; vengono naturalmente completati anche gli impianti di insufflazione dell'aria di processo e di trattamento dell'aria esausta, nonché le opere di raccolta e collettamento dei percolati.

Sono inoltre inclusi nel 2° Lotto funzionale le opere civili e gli impianti della sezione di raffinazione, che consentirà la produzione di un compost di qualità.

- ✚ Sezione di valorizzazione delle matrici organiche selezionate: Nel 2° Lotto funzionale sono previste le apparecchiature elettromeccaniche relative alla linea di selezione e trattamento della frazione organica proveniente dalle raccolte differenziate ed in particolare tramoggia, trituratore, vaglio, separatore magnetico, miscelatore e nastri trasportatori; non sono invece necessarie ulteriori opere civili.
- ✚ Opere di servizio e presidi ambientali a servizio dell'intera piattaforma di trattamento: Nel 2° Lotto funzionale è previsto l'ampliamento delle linee di controllo odori degli edifici di stabilizzazione e raffinazione, la realizzazione del secondo biofiltro e l'ampliamento degli impianti elettrici e di illuminazione a servizio dei nuovi fabbricati.

### TERZO LOTTO FUNZIONALE

Con il 3° Lotto funzionale potrà essere completato l'impianto oggetto della presente scheda. In particolare saranno realizzate le seguenti opere:

- ✚ Sezione di trattamento della frazione secca da flusso indifferenziato e produzione di CDR: Nel 3° Lotto funzionale è previsto il completamento della linea con l'installazione delle apparecchiature elettromeccaniche previste nel progetto generale ed in particolare di un nuovo trituratore, di un nuovo vaglio e dei nastri trasportatori necessari all'ampliamento impiantistico; non sono invece necessarie ulteriori opere civili.
- ✚ Linea di valorizzazione delle frazioni secche provenienti da raccolte differenziate a livello comunale: Tale linea viene realizzata integralmente con il 3° Lotto funzionale; è previsto inoltre il completamento delle opere civili relative alla sezione di ricezione del secco da raccolta differenziata con l'esecuzione di un capannone di stoccaggio con box separati.
- ✚ Discarica di servizio: Nel 3° Lotto funzionale è previsto il completamento della discarica di servizio.
- ✚ Opere di servizio e presidi ambientali a servizio dell'intera piattaforma di trattamento: Nel 3° Lotto funzionale è prevista l'ampliamento delle linee di controllo odori a servizio dell'edificio di ricezione e stoccaggio e della linea di selezione delle frazioni secche provenienti da raccolte differenziate, nonché l'ampliamento degli impianti elettrici e di illuminazione a servizio del nuovo fabbricato.

**4. COSTO DELL'INTERVENTO**

Il costo dell'intervento di 2° Lotto funzionale è di **€ 5.100.000,00** (pari a Lire 9.874.977.012)

Nei seguenti prospetti sono riportati i quadri economici relativi ai tre lotti funzionali previsti per la realizzazione dell'intero intervento:

**INTERVENTO DI 1° LOTTO FUNZIONALE**

Lavori e Oneri per la Sicurezza:	€ 9.345.065,64	(Lire 18.094.570.253)
Somme a Disposizione:	€ 2.016.986,14	(Lire 3.905.429.747)
I.V.A.:	<u>€ 1.209.025,60</u>	<u>(Lire 2.341.000.000)</u>
Totale Finanziamento:	€ 12.571.077,38	(Lire 24.341.000.000)

**INTERVENTO DI 2° LOTTO FUNZIONALE**

Lavori e Oneri per la Sicurezza:	€ 4.059.650,46	(Lire 7.860.579.395)
Somme a Disposizione:	€ 634.384,50	(Lire 1.228.339.679)
I.V.A.:	<u>€ 405.965,05</u>	<u>(Lire 786.057.938)</u>
Totale Finanziamento:	€ 5.100.000,00	(Lire 9.874.977.012)

**INTERVENTO DI 3° LOTTO FUNZIONALE**

Lavori e Oneri per la Sicurezza:	€ 1.786.436,25	(Lire 3.459.022.918)
Somme a Disposizione:	€ 245.883,98	(Lire 476.097.778)
I.V.A.:	<u>€ 178.643,63</u>	<u>(Lire 345.902.292)</u>
Totale Finanziamento:	€ 2.210.963,86	(Lire 4.281.022.988)