



**COMPRESORIO ALTO GARDA E LEDRO  
RIVA DEL GARDA**

**PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**

**LICITAZIONE PRIVATA INDETTA AI SENSI DEL  
DECRETO LEGISLATIVO 24 LUGLIO 1992, N. 358**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA  
FORNITURA DI N. UN TRITURATORE PER LA  
RIDUZIONE VOLUMETRICA DEI RIFIUTI E UN  
VAGLIO ROTANTE A TAMBURO**

**UFFICIO TECNICO COMPRESORIALE  
IL CAPO UFFICIO TECNICO  
arch. Rudi Brunelli**

Febbraio 22.02.2005.

**CAPO 1 - DISPOSIZIONI GENERALI D'APPALTO**

## **Art. 1 - OGGETTO DELL' APPALTO**

Forma oggetto del presente capitolato speciale di appalto la fornitura di n. 1 trituratore per la riduzione volumetrica degli r.s.u. e r.s.a.u. e un vaglio a tamburo rotante per l'avvio della quota sottovaglio ad un processo di biostabilizzazione.

## **Art. 2 - MODALITA' DELL' APPALTO**

L'appalto della fornitura sarà effettuato ai sensi del Decreto Legislativo 24 luglio 1992, n. 358, art. 9, comma 1 lettera b) e art. 19, comma 1 lettera b) "offerta economicamente più vantaggiosa, valutabile in base ad elementi diversi, variabili a seconda della natura della prestazione, quali il prezzo, il termine di esecuzione e di consegna, il costo di utilizzazione, il rendimento, la qualità, il carattere estetico e funzionale, il valore tecnico, il servizio successivo alla vendita e l'assistenza tecnica. In questo caso, i criteri che saranno applicati per l'aggiudicazione della gara devono essere menzionati nel capitolato d'oneri e nel bando di gara, possibilmente nell'ordine decrescente d'importanza che è loro attribuita."

Nel caso di offerte che presentino un prezzo manifestatamente e anormalmente basso rispetto alla fornitura, si procederà applicando il disposto di cui all'art. 16 comma 3. Per offerta anomala si intende quanto espressamente previsto all'art. 16, comma 4.

Le offerte delle Ditte concorrenti dovranno pervenire al Comprensorio Alto Garda e Ledro entro il termine e con le modalità che verranno fissate nella lettera di invito all' appalto, corredate anche della documentazione prevista ai successivi articoli.

I criteri di scelta della ditta aggiudicataria formulati in fase di gara e saranno valutati dalla Commissione nominata da questa Amministrazione nel seguente ordine decrescente di importanza:

- Prezzo 46/100;
- Qualità e valore tecnico 42/100;
- Costo di esercizio 5/100;
- Il termine di consegna 3/100;
- Certificazione di qualità 2/100;
- Garanzia 2/100;

La Commissione di gara sarà composta da:

1. Il Responsabile del Servizio del Comprensorio Alto Garda e Ledro;
2. Un dipendente del Servizio gestione rifiuti del Comprensorio Alto Garda e Ledro;
3. Un funzionario della P.A.T. designato dal Servizio per le politiche di gestione dei rifiuti;
4. Un funzionario di altro Comprensorio esperto nel settore;
5. Il Segretario del Comprensorio Alto Garda e Ledro.

## **Art. 3 - CONDIZIONI PER L'AMMISSIONE ALL'APPALTO - AGGIUDICAZIONE -**

1. Oltre alla documentazione richiesta nel presente Capitolato Speciale d'Appalto i concorrenti devono presentare unitamente all'offerta tecnico-economica la seguente documentazione. Si evidenzia che l'incompleta o mancata presentazione delle caratteristiche tecniche delle attrezzature proposte determinerà una penalizzazione della ditta concorrente nell'attribuzione del punteggio formulato dalla Commissione di gara. Per quanto attiene documentazione già presentata in fase di preselezione la stessa si considera già acquisita e pertanto non deve essere ripresentata:

a) elenco delle principali forniture, con analoghe caratteristiche a quelle del presente bando di gara, effettuate durante gli ultimi tre anni, con il rispettivo importo, data e destinatario. Se trattasi di forniture effettuate ad amministrazioni od enti pubblici, esse sono rilasciate da certificati rilasciati o vistati dalle amministrazioni o dagli enti medesimi; se trattasi di forniture a privati, i certificati sono rilasciati dall'acquirente; quando ciò non sia possibile, è sufficiente

una semplice dichiarazione del concorrente;

b) descrizioni e fotografie dei beni da fornire, la cui autenticità sia certificabile a richiesta dell'Amministrazione e che sia conforme alle caratteristiche tecniche richieste nel presente Foglio Patti e Prescrizioni;

c) dichiarazione dell'appaltatore con la quale lo stesso evidenzia di aver preso visione del presente Capitolato Speciale di appalto e di tutte le condizioni generali e particolari che governano la gara, considerandoli ad ogni effetto accettabili e tali da presentare l'offerta proposta, nonché esplicita accettazione di tutte le condizioni di cui all'art. 6;

d) certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura di data non anteriore a tre mesi da quella fissata per la gara, o dichiarazione sostitutiva di atto notorio (art. 4 Legge 15/68) debitamente autenticata, in carta resa legale, nel caso di concorrenti di paesi stranieri l'iscrizione nel registro professionale dello stato di residenza.;

e) dichiarazione concernente l'importo globale delle forniture e l'importo relativo alle forniture identiche a quelle oggetto della gara, realizzate negli ultimi tre esercizi;

f) altra ulteriore documentazione richiesta nel presente capitolato.

g) nello stesso plico offerta, in cui dovrà essere inoltre inclusa tutta la documentazione richiesta nella lettera d'invito alla gara, potranno essere collocate tutte le ulteriori indicazioni che l'appaltatore riterrà utili.

h) nello specifico dovranno essere evidenziate:

- Le caratteristiche tecnico costruttive delle attrezzature proposte, materiali utilizzati, loro specifiche in termini di potenza e capacità lavorativa;
- Dispositivi di sicurezza presenti sui mezzi sia a tutela dei lavoratori addetti sia per evitare rotture derivanti da materiali non trattabili;
- Ogni altra informazione che la ditta ritiene opportuno fornire relativamente alle attrezzature che potranno essere successivamente valutate dalla Commissione di gara;
- Costo di esercizio delle attrezzature e listino prezzi dei materiali di usura con lo sconto che la ditta si impegna ad effettuare in caso di aggiudicazione;
- Termine di consegna delle attrezzature richieste decorrente dalla data di stipula del contratto;
- Possesso di eventuali certificazioni di qualità da parte della ditta fornitrice;
- Durata della garanzia delle attrezzature offerte;
- Si evidenzia che la valutazione della Commissione tecnica di gara verrà effettuata unicamente sulla documentazione prodotta, permettendo alla Commissione stessa solamente la possibilità di richiedere chiarimenti e/o delucidazioni. In caso di mancata presentazione della documentazione sopra richiesta la stessa non verrà presa in considerazione dalla Commissione tecnica e conseguentemente la ditta potrebbe risultare penalizzata in fase di attribuzione dei punteggi.

2. L'appaltatore dovrà provvedere alla costituzione entro 20 giorni dall'aggiudicazione della cauzione definitiva prevista dal successivo art. 4.

3. Qualora l'appaltatore non dovesse adempiere ai propri obblighi nel termine definitivo stabilito, verranno applicate le disposizioni previste all'art. 14.

## **ART. 4 - SPESE CONTRATTUALI E CAUZIONE DEFINITIVA**

Tutte le spese, imposte e tasse, inerenti e conseguenti alla stipulazione del presente contratto sono da intendersi ad esclusivo carico dell'appaltatore.

L'appaltatore, entro i termini indicati nell'art. 3 comma 2) deve costituire, a garanzia degli obblighi assunti, apposita cauzione in contanti, titoli dello Stato o garantiti dallo Stato oppure con polizza fideiussoria assicurativa o bancaria, per un importo pari a 1/10 dell'importo offerto. Ad effettuazione della fornitura, lo svincolo della cauzione sarà autorizzato dall'Amministrazione Comprensoriale con provvedimento del Responsabile del Procedimento, a seguito ed in subordine all'avvenuta liquidazione della fornitura e con la conclusione e definizione di ogni eventuale controversia o pendenza fra le parti.

## **ART. 5 - EFFETTO OBBLIGATORIO DEL CONTRATTO**

L'effetto obbligatorio del contratto decorre, per le parti, dalla data di stipula del contratto. L'atto in questione tra le parti interviene entro e non oltre 40 giorni dalla data di esecutività

della determinazione di aggiudicazione dell'appalto.

Entro tale data, a pena di decadenza, l'aggiudicatario, notificato allo scopo con lettera raccomandata A.R. e via fax, che costituisce data certa per la scadenza, è tenuto a far pervenire alla Segreteria della Stazione appaltante la documentazione di cui agli articoli del presente Capitolato Speciale d'Appalto nonché la certificazione rilasciata dal Commissariato del Governo per la Provincia di Trento o altra, attestante la non sussistenza di provvedimenti che comportano divieti o decadenza a norma della Legge 31.05.1965, n. 575 e successive modificazioni ed integrazioni.

Qualora, per qualsivoglia ragione, l'esecutività dell'atto di aggiudicazione dovesse venire negata, l'appaltatore non avrà diritto ad alcun indennizzo.

## **ART. 6 - AMMONTARE DELL'APPALTO**

La Ditta fornitrice dovrà provvedere a formulare la propria migliore offerta per la fornitura delle attrezzature richieste specificando inoltre i termini di consegna delle stesse.

## **ART. 7 - OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE E DELLE ALTRE LEGGI E REGOLAMENTI**

A tutto quanto sopra previsto e purchè non in opposizione con le condizioni del presente capitolato speciale d'appalto, si richiamano a formare parte integrante e sostanziale del contratto, anche se non materialmente allegate:

- a) le disposizioni per l'assicurazione obbligatoria in base alle vigenti disposizioni;
- b) le norme per la prevenzione infortuni nelle costruzioni e nei lavori in genere;

## **ART. 8 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER INADEMPIMENTO**

Il contratto si risolverà di diritto per inadempimento nei seguenti casi:

- 1) mancata effettuazione della fornitura entro quaranta giorni dalla data di consegna dichiarata in fase di offerta;
- 2) presenza di una delle condizioni previste dall'art. 11 del Decreto Legislativo sopra richiamato;
- 3) cessione parziale o totale del contratto a terzi o subappalto, senza preventiva autorizzazione da parte dell'Amministrazione Comprensoriale e semprechè la richiesta di subappalto sia stata formulata in fase di offerta;
- 4) per qualsiasi altro caso, anche se non espressamente contemplato nei punti precedenti, purchè se ne ravvisi il motivo a norma del Codice Civile.

## **ART. 9 - DICHIARAZIONE DI DECADENZA**

Il responsabile del procedimento, prende atto dell'insorgenza del motivo di risoluzione del contratto e della causa che lo ha determinato e dispone di segnalare all'appaltatore di essere intenzionata di avvalersi di quanto previsto nell'art. 8 precedente per addivenire alla risoluzione del contratto medesimo.

Eventuali danni o spese derivanti all'Amministrazione Comprensoriale per colpa dell'appaltatore saranno ad esclusivo carico di quest'ultimo.

La cauzione definitiva prestata dall'appaltatore dichiarato decaduto verrà incamerata dall'Amministrazione Comprensoriale.

## **ART. 10 - DISCIPLINA DELLA FORNITURA**

L'appaltatore dovrà attenersi a tutte le norme che disciplinano la fornitura in particolare dovrà provvedere alla presentazione delle dichiarazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'Appalto. In fase di gara dovrà essere inoltre allegata all'offerta una copia del Capitolato Speciale d'Appalto sottoscritta per accettazione di tutte le clausole e condizioni presenti dalla

Ditta fornitrice.

# CAPO 2 - CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA FORNITURA

## ART. 11.1. – INFORMAZIONI GENERALI

L'attrezzatura deve essere idonea al servizio di lacerazione e apertura sacchi dei rifiuti provenienti dal ciclo di raccolta indifferenziato degli r.s.u., senza però effettuare una triturazione apprezzabile del materiale, e al tempo stesso, mediante regolazione della macchina, di triturazione dei rifiuti ingombranti e r.s.a. agli urbani. L'attrezzatura in oggetto deve essere costruita in modo tale da non subire danni nel caso in cui nel rifiuto indifferenziato vi si trovassero oggetti di metallo anche di dimensioni consistenti (50 ÷ 200 cm di lunghezza e 4 ÷ 6 cm di diametro).

Il materiale che fuoriesce dalla triturazione dovrà essere sottoposto a vagliatura per essere successivamente avviato al processo di biostabilizzazione.

Il quantitativo medio giornaliero di raccolta dei rifiuti solidi urbani e ingombranti ammonta a 55,538.- tonn. giorno con un minimo di 49,128.- tonn. giorno nel mese di febbraio e di 80,315.- tonn. giorno nel mese di agosto (dati anno 2004).

Una quota media del 10-12% del totale medio giornaliero smaltito è costituito da rifiuti ingombranti per cui la ditta appaltatrice dovrà tenere conto dell'esigenza di sottoporre quantomeno alla triturazione anche questa tipologia di rifiuto che presenta delle caratteristiche sostanzialmente diverse dal r.s.u. indifferenziato.

Il dimensionamento pertanto dell'attrezzatura richiesta è stato effettuato sulla base dei sopra citati dati.

## ART. 11.1. – TRITURATORE

Trituratore adatto alla lacerazione e apertura dei sacchi e per la triturazione di rifiuti domestici, RSU, RSA, ingombranti, legno usato, pallet.

Il trituratore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Robusto telaio con peso complessivo superiore a 18 tonnellate, installazione su cingolato con movimentazione mediante telecomando.

Dimensioni massime in fase di trasporto: larghezza 2,55m, altezza 3,80m, lunghezza 9,50m.

Motore endotermico turbo a gasolio con una potenza minima di circa 240 kW.

Trasmissione di potenza da motore a rotore mediante un circuito di pompe idrauliche e motoriduttore.

Il serbatoio del gasolio deve avere una capacità minima di 400 l.

Tramoggia di alimentazione realizzata in carpenteria pesante, dotata di eventuali sponde ribaltabili ad azionamento idraulico per favorire il caricamento anche di materiali ingombranti.

Altezza massima di carico 3,10m

Rotore di triturazione con dimensioni minime lunghezza 2,50m e diametro di 0,60m.

Modalità di sostituzione degli utensili semplice e veloce. Cambio utensili preferibilmente da terra (senza utilizzo di scale o pedane) senza lo smontaggio del rotore di triturazione.

Raschiatori fissati al telaio per la pulizia del rotore nella fase di corsa in direzione inversa.

Contropettine in unico blocco, situato in profondità per realizzare un trascinamento aggressivo del materiale in coppia con il cilindro di triturazione o sistema similare.

Regolazione (in fase di lavoro) della pezzatura del materiale in uscita da telecomando

Nastro inferiore posto sotto la zona di triturazione realizzato in una particolare miscela di gomma antiusura dotato di sistema automatico di allineamento della corsa del nastro; completo di dispositivo di corsa inversa automatica e con una larghezza minima di 1,00m.

Nastro posteriore di scarico materiale triturato realizzato in una particolare miscela di gomma antiusura con traverse per ottenere maggiore forza di trascinamento sul materiale triturato.

Posizionabile in fase di lavorazione tra i 10 e 35 gradi di inclinazione con una larghezza minima di 1,00m. Messa in posizione di lavoro e trasporto totalmente a comando idraulico. Dotato di sponde di rialzo laterali per evitare dispersioni di materiale. Con altezza di scarico minima di 4,00m

Prestazioni in caso di materiali non triturbabili: dopo un numero prefissato di tentativi di triturazione la macchina arresta in automatico.

Macchina dotata di apertura laterale idraulica per espulsione materiali non triturbabili o sistema di espulsione materiali non triturbabili equivalente.

Interruttore per il distacco delle batterie elettriche per effettuare manutenzioni.

Dispositivo di pulizia filtro dell'aria attraverso depressione derivante dalla ventola di raffreddamento del radiatore.

Dispositivo automatico temporizzato di pulizia dei radiatori attraverso una un'inversione della ventola di raffreddamento sia del circuito idraulico che del circuito di raffreddamento motore.

Accesso al motore mediante apertura di portoni di protezione frontale

Quadro di controllo con componentistica SIEMENS o equivalente, preferibilmente con display digitale, con possibilità di effettuare tutte le operazioni sulla macchina, visualizzazione dati, temperature, consumi e ore di utilizzo, possibilmente munito di modem per consentire all'assistenza tecnica un rapido intervento a distanza.

Spie luminose posizionate in punti ben visibili per segnalare eventuali irregolarità.

Radiocomando a 16 canali con comandi principali della macchina utilizzabile anche per le manutenzioni

Lubrificazione centralizzata con pompa a pistone automatica e comando integrato per le parti più importanti di lubrificazione.

Macchina conforme alla Direttiva Macchine DPR 459/96 e smi, è soggetta a marcatura CE.

#### **ASSISTENZA E RICAMBI**

- Garanzia minima di 1 anno o 1000 ore
- Magazzino ricambi a distanza inferiore ai km 300
- Fornitura ricambi d'usura in 48 ore da ordine scritto
- Interventi di riparazione entro 24 ore dalla chiamata
- Assistenza telefonica 24 h

## **ART. 11.2. – VAGLIO A TAMBURO**

Vaglio a tamburo rotante con alta flessibilità con numerose possibilità d'impiego che vanno dalla vagliatura di materiali più leggeri come compost, legno o cortecce, ad impieghi più impegnativi come la selezione di rifiuti.

Il vaglio a tamburo rotante dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Robusto telaio, installato su rimorchio stradale con un peso complessivo non inferiore alle 13 tonnellate.

Dimensioni massime in fase di trasporto: larghezza 2.55m, altezza 4,00m, lunghezza 11,00m.

Motore diesel da minimo circa 40 kW, munito di dispositivo di protezione motore tramite segnalazione di perdite di liquido di raffreddamento e olio.

Sistema di protezione integrato arresta il motore in caso di: riduzione della pressione d'olio, temperatura troppo alta del motore, temperatura troppo alta del sistema idraulico.

Parti di manutenzione del motore liberamente accessibili con le porte del motore aperte.

Il serbatoio diesel deve contenere minimo 200 l.

Piedini d'appoggio frontali attivati idraulicamente per agevolare la manovra di sganciamento, rendono possibile la regolazione dell'inclinazione del tamburo e la stabilizzazione della macchina su terreni accidentati non omogenei.

Tramoggia realizzata in acciaio con pareti di uno spessore di almeno 5mm e con un angolo di ca. 115° per favorire la caduta del materiale sul nastro di carico.

Volume di riempimento di minimo ca. 3,5 mc

Altezza massima di carico ca. 3,00 m

Nastro di alimentazione tramoggia con larghezza minima di ca. 1200 mm, attrezzato con traverse di traino per il trascinarsi del materiale e di anelli tampone per attutire gli urti del materiale triturbato.

Regolazione della velocità del nastro di alimentazione da quadro di comando; inoltre autoregolazione velocità in funzione del carico.

Tamburo di vagliatura in appoggio su ruote portanti idonee a carichi elevati dotato di denti di accoppiamento saldati azionato da catena mediante ruota di frizione.

Trasmissione di potenza da motore a tamburo mediante una pompa che aziona un motore idraulico a pistone radiale o altro sistema equivalente.

Regolazione della velocità del tamburo da quadro di comando.

Cambio del tamburo mediante estrazione idraulica della tramoggia di carico, apertura idraulica parete laterale, o sistema equivalente.

Tamburo di vagliatura avente le dimensioni minime di lunghezza 4,50 m e un diametro di 1,80 m con uno spessore di 6mm e superficie vagliante netta di minimo 22mq e completo di coclea interna.

Foratura quadrata da 80 mm o tonda 90-100 mm per la vagliatura ottimale di RSU con dispositivo di pulizia del tamburo a spazzola o con listelli antintasamento elettrosaldati, in questo caso senza spazzola di pulizia tamburo.

Nastri di scarico sovrallavo e sottovaglio con apertura ed inclinazione idraulica graduale. Lunghezza minima di 3,30 m ed una larghezza di 0,80m, con traverse a T per il trascinamento del materiale.

Macchina conforme alla Direttiva Macchine DPR 459/96 e s.m.i., è soggetta a marcatura CE.

#### **ASSISTENZA E RICAMBI**

- Garanzia minima di 1 anno o 1000 ore
- Magazzino ricambi a distanza inferiore ai km 300
- Fornitura ricambi d'usura in 48 ore da ordine scritto
- Interventi di riparazione entro 24 ore dalla chiamata
- Assistenza telefonica 24 h

## **ART. 12 - PRIVATIVA INDUSTRIALE –**

La Ditta costruttrice si assumerà la piena e completa responsabilità dei diritti di privativa industriale e di esclusività che possano essere vantati da terzi tenendo indenne l'Amministrazione da qualsiasi responsabilità, pretesa, azione o addebito.

## **ART. 13 - CERTIFICAZIONI –**

La Ditta costruttrice provvederà a presentare, all'atto dell'offerta anche tutte le certificazioni di legge necessarie per l'operatività delle attrezzature che si intendono fornire.

## **CAPO 3 - CONDIZIONI ECONOMICHE**

### **ART. 14 - PREZZO OFFERTO**

La stazione appaltante corrisponderà alla ditta appaltatrice l'importo di cui al prezzo offerto.

### **ART. 15 - MODALITA' DI PAGAMENTO**

Il pagamento sarà effettuato dal Comprensorio Alto Garda e Ledro per un 80% entro 60 giorni dalla consegna previo collaudo delle attrezzature che deve avvenire, alla presenza di un rappresentante della ditta, entro 30 giorni dalla consegna. Il collaudo definitivo verrà effettuato entro 90 giorni dalla consegna e, entro i 45 giorni successivi, si procederà alla liquidazione finale del saldo e lo svincolo della cauzione definitiva.

### **ART. 16 - PENALITA'**

In caso di ritardata consegna anche di uno solo dei due mezzi richiesti sarà applicata una penale di euro 750,00.- per ogni giorno oltre il termine fissato dalla ditta in fase di offerta fatto salvo quanto espressamente previsto all'art. 8 del presente C.S.A..

L'applicazione della penale sarà effettuata mediante ritenuta sul saldo da liquidarsi alla Ditta appaltatrice. In caso di risoluzione del contratto per mancata consegna dei mezzi entro il termine stabilito dall'art. 8 del C.S.A. si procederà secondo quanto espressamente previsto da tale articolo.

U:\xTecnico\xRudi\CSAMERZ.doc