

**OGGETTO: RICHIESTA DI PREVENTIVO**

**RIGUARDANTE IL SERVIZIO TRIENNALE DI INDAGINI, PROSPEZIONI GEOELETTRICHE E PRODUZIONE DI RELAZIONI TECNICHE MENSILI E QUADRIMESTRALI RELATIVE AL SISTEMA DI MONITORAGGIO GEOELETTRICO INSTALLATO NEI MODULI 1, 2 E 3 DELLA DISCARICA DI SERVIZIO**

**CIG: Z2A3A8FC4B**

Con la presente siamo a chiedere la Vostra migliore offerta per l'esecuzione del Servizio di indagini, prospezioni geoelettriche e produzione di relazioni tecniche mensili e quadrimestrali relative al sistema di monitoraggio geoelettrico installato nei moduli 1, 2 e 3 della discarica di servizio dell'Impianto di trattamento RSU in località "Masangionis" in Comune di Arborea, per un periodo di 3 (tre) anni, per tre attività annue sulla base delle prescrizioni contenute nella Autorizzazione Integrata Ambientale.

La procedura avverrà mediante **affidamento diretto** ai sensi di quanto previsto dall'art. 36 del D.Lgs. 50/2006 e con la disciplina sostitutiva di cui all'art. 1 della legge n. 120 del 2020 come sostituita dall'art. 51 della legge n. 108 del 2021, con il criterio del minor prezzo.

**REQUISITI DI PARTECIPAZIONE**

Potranno formulare la propria offerta gli operatori economici di cui all'art. 45 del D.Lgs. n. 50/2016 ed in possesso dei requisiti di ordine generale (art.80 del D. Lgs. n. 50/2016), di idoneità professionale (art. 83 comma 1 lett. a\_ del D. Lgs. n. 50/2016).

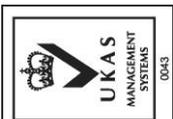
**REQUISITI DI IDONEITÀ PROFESSIONALE, CAPACITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA E TECNICO-ORGANIZZATIVA**

La richiesta in oggetto è rivolta ad Operatori Economici in possesso dei seguenti requisiti:

1. **iscrizione alla competente C.C.I.A.A.** per attività coerente con quella in oggetto della presente gara (dichiarazione da effettuarsi nel DGUE – Parte IV – Criteri di selezione - sezione A idoneità – punto 1 inserendo i dati relativi alla CCIAA);
2. **essere in possesso delle risorse umane e tecniche e dell'esperienza necessaria per eseguire i lavori con un adeguato standard di qualità** (dichiarazione da effettuarsi nel DGUE – sezione C: capacità tecniche e professionali – punto 13);
3. **L'OE in possesso dei suddetti requisiti dovrà spuntare la dichiarazione generale presente nella parte IV – Criteri di selezione – sezione α: indicazione globale per tutti i criteri di selezione).**

**DESCRIZIONE IMPIANTO MONITORAGGIO GEOELETTRICO**

Il sistema di monitoraggio è installato nella discarica di servizio dell'Impianto di trattamento dei R.S.U. di Arborea.



In fase di realizzazione, in conformità al D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii., la discarica è stata impermeabilizzata con 1 metro di argilla avente permeabilità  $K < 10^{-9}$  m/s e un soprastante telo in HDPE dello spessore di 2,5 mm. Inoltre, la vasca è stata sezionata in tre moduli distinti tramite argini, denominati rispettivamente modulo 1,2 e 3.

Ai fini del controllo della tenuta nel tempo della membrana impermeabile in HDPE (polietilene ad alta densità), è stato prescritto in sede di V.I.A. e quindi realizzato in corso d'opera un *Sistema di monitoraggio geoelettrico permanente*, in grado di localizzare eventuali punti di foratura del telo in HDPE e permettere eventualmente un intervento manutentivo circoscritto e mirato.

Il sistema di monitoraggio G.M.S. (Geoelectrical Monitoring System) installato si basa sull'elevato contrasto di resistività elettrica della geomembrana in HDPE rispetto ai rifiuti abbancati ed al terreno di posa. La resistività è misurabile tramite una rete di elettrodi sottotelo e piastre poste sopra il manto in HDPE ed esterne alla discarica (entrambi georeferenziati mediante rilievo topografico riportato su mappa CAD di riferimento).

Il bacino, così predisposto risulta assimilabile ad un grosso condensatore a facce piane e parallele in cui il dielettrico interposto è costituito dalla geomembrana in HDPE.

La caduta di resistività dovuta ad una eventuale lacerazione della geomembrana porta ad un passaggio di corrente che viene segnalato da un apparato di acquisizione delle correnti di tipo modulare.

Dal confronto dei segnali provenienti dai vari elettrodi, eseguito su un terminale informatico, è possibile localizzare la perdita con una approssimazione inversamente proporzionale al passo della maglia con cui gli elettrodi sono stati posati in opera (griglia con un passo di 10 metri).

Gli elettrodi sono collegati via cavo a due centraline installate in campo, dalle quali è possibile acquisire, con un computer portatile dotato di opportuno software, il potenziale elettrico dai vari elettrodi installati.

Inoltre, da dette centraline, una parte significativa dei segnali degli elettrodi installati, denominati "elettrodi spia", è riportata in remoto presso gli uffici dell'impianto di trattamento RSU, nei quali è installato un tomografo elettrico MAE, mod. A6000E, che consente l'acquisizione dei dati anche in continuo e l'esecuzione di verifiche speditive di controllo della tenuta del rivestimento dei moduli.

#### **CONDIZIONI - MODALITÀ E TEMPI DI ESECUZIONE**

Oggetto del Servizio è l'effettuazione - per un periodo di 3 (tre) anni - di indagini, prospezioni geoelettriche e produzione di relazioni tecniche relative al sistema di monitoraggio geoelettrico installato nei moduli 1, 2 e 3 della Discarica di Servizio dell'Impianto di Trattamento RSU, sita in loc. Masangionis in Comune di Arborea. Dovranno essere redatte relazioni mensili per l'elaborazione mensile dei dati acquisiti mediante il tomografo elettrico MAE, mod. A6000E, e relazioni quadrimestrali a seguito dell'esecuzione di tre missioni in sito a cadenza appunto quadrimestrale. La prestazione richiesta per ciascuna singola attività e/o interventi tecnici dovrà comprendere:

1. Misurazione della resistività effettuate in sito con idoneo georesistivimetro, per i moduli di discarica 1, 2 e 3;

2. Misurazione del potenziale elettrico (tenuta elettrica manto in HDPE) dei tre moduli di scarica;
3. Acquisizione ed elaborazione dati tomografici dei tre moduli di scarica: acquisizione ed elaborazione dati 2D e 3D;
4. Elaborazione mensile dei dati ricevuti di potenziale in Surfer, acquisiti con strumentazione MAE di proprietà del Consorzio;
5. Relazione mensile comprendente la restituzione grafica in Surfer dei dati acquisiti mensilmente mediante strumentazione MAE;
6. Relazione quadrimestrale contenente l'elaborazione dei dati riferiti al monitoraggio geoelettrico dell'integrità della membrana in HDPE e i relativi diagrammi rilevati con le prospezioni tomografiche geoelettriche ERT 2D e 3D.

(Le misurazioni ed elaborazioni di cui ai precedenti punti 1., 2. e 3. dovranno essere effettuate con idoneo georesistivimetro e software specifici di proprietà della ditta affidataria del servizio).

Agli operatori economici che presenteranno valida manifestazione di interesse e saranno successivamente invitati alla procedura di gara, sarà consentito di richiedere un sopralluogo (senza alcun obbligo) presso la nostra unità locale ubicata in località Masangionis ad Arborea, per avere una completa ed esaustiva conoscenza delle installazioni elencate al punto precedente.

#### **PRESCRIZIONI RELATIVE AL SISTEMA DI QUALITÀ**

Premesso che il Consorzio ha adottato, per la propria organizzazione interna, un sistema di gestione conforme alla norma **UNI EN ISO 9001** - "*Sistema di gestione qualità*"; l'Affidatario del servizio si impegna a rispettare le prescrizioni contenute nel Sistema medesimo.

#### **PRESCRIZIONI RELATIVE AL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE**

Premesso che il Consorzio ha adottato, per la propria organizzazione interna, un sistema di gestione conforme alla norma **ISO 14001** - "*Sistema di gestione ambientale*"; l'Affidatario del servizio si impegna, nell'ambito delle attività che saranno svolte, a rispettare le leggi relative all'ambiente applicabili e le prescrizioni del sistema di gestione del Consorzio, riducendo i propri impatti ambientali significativi.

#### **PRESCRIZIONI RELATIVE AL SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA SUL LAVORO**

Premesso che il Consorzio ha adottato, per la propria organizzazione interna, un sistema di gestione conforme alla norma **ISO 45001** - "*Sistema di gestione sicurezza sul lavoro*"; l'Operatore economico affidatario del servizio si impegna, nell'ambito delle attività che saranno svolte, a rispettare le norme poste a salvaguardia della sicurezza dei lavoratori.

Più in particolare, l'Operatore economico affidatario del servizio, per quanto riguarda le norme poste a salvaguardia della sicurezza dei lavoratori, è il solo ed esclusivo responsabile della scrupolosa osservanza e costante applicazione di tutte le norme relative alla prevenzione degli infortuni e dell'igiene sul lavoro, nonché di ogni altra disposizione in vigore o che possa intervenire, per la tutela ed incolumità fisica e morale del proprio personale e di terzi, restando inoltre il solo ed esclusivo

responsabile sia civilmente che penalmente di tutte le attività da svolgere a fronte della presente proposta, non avendo il Consorzio ingerenza alcuna sulle modalità tecniche di esecuzione.

L'Operatore economico affidatario del servizio, prima del suo avvio, si impegna ad assolvere ai seguenti adempimenti:

- consegnare al Direttore dell'esecuzione del Consorzio, le schede tecniche delle attrezzature e dei mezzi da impiegare, con indicazioni relative alla proprietà e corredate dai libretti uso ed istruzione, non ultimo le eventuali verifiche di legge;
- consegnare al Direttore dell'esecuzione del Consorzio, copia delle schede tecniche degli eventuali prodotti speciali che verranno impiegati, con indicate le modalità di utilizzo ed eventuali avvertenze.

Inoltre, l'Operatore economico affidatario si impegna a:

- osservare ed applicare costantemente, per i lavori che andrà ad eseguire, tutte le leggi previste in materia di igiene e sicurezza del lavoro, rispettando in particolare quanto previsto agli articoli 95, 96 e 102 del d.lgs 81/2008;
- cooperare con il Consorzio per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto del contratto;
- coordinare, nell'ambito delle proprie attività gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informando il Consorzio anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze;
- informare tempestivamente il Consorzio e i suoi preposti di ogni circostanza modificativa dei propri rischi, anche di interferenza con altre lavorazioni o attività;
- cooperare con il Consorzio ed i suoi preposti per quanto concerne i suoi obblighi di vigilanza, coordinamento e verifica.

L'Affidatario del servizio dovrà dichiarare di aver valutato e preso visione del documento unico di valutazione dei rischi e interferenze (DUVRI), in relazione alle necessità operative di gestione di più imprese terze eventualmente presenti nell'ambito dell'Impianto.

#### CONTENUTO DELL'OFFERTA - PREZZI

Per la formulazione dell'offerta da parte degli Operatori Economici interessati, si riporta, all'interno della presente richiesta telematica, l'elaborato denominato "**Allegato A**", al fine di semplificare l'imputazione del prezzo per il servizio richiesto al netto degli oneri della sicurezza. Lo stesso file dovrà essere restituito in allegato all'offerta in formato .PDF e firmato digitalmente dal legale rappresentante della Ditta.

Al suddetto importo vanno sommati gli oneri della sicurezza, correlati al D.Lgs. 81/2008 che vengono quantificati in **€ 600,00**, onnicomprensivi per l'intero intervento e non soggetti a ribasso d'asta, da liquidarsi nella misura di **€ 200,00 all'anno**, e l'I.V.A. prevista per Legge.

Nell'ipotesi in cui vengano presentate offerte a pari merito, si dispone che in prima istanza verrà richiesta, agli operatori economici offerenti, la presentazione di una ulteriore offerta migliorativa.

Nel caso in cui ci fosse comunque ulteriore parità tra i concorrenti, la scelta verrà effettuata mediante pubblico sorteggio.

#### AFFIDAMENTO

Il Servizio in oggetto verrà affidato all'Operatore economico partecipante che avrà offerto il prezzo complessivo più basso, risultante dal prospetto "Allegato A".

#### MODALITÀ DI PAGAMENTO

Ai fini dell'aggiudicazione del Servizio si informano gli interessati che i pagamenti avverranno tramite bonifico a 30 giorni F.M.D.F. su C.C.D..

L'emissione delle fatture dovrà avvenire previa presentazione al Direttore dell'Esecuzione di una contabilità analitica della quota di servizio effettuata nel periodo di riferimento, sottoscritta per accettazione dall'Aggiudicatario. La successiva vidimazione per accettazione potrà consentire all'Aggiudicatario l'inoltro della fattura elettronica.

*(Si rammenta che questo Consorzio rientra tra gli Enti o Società controllate, direttamente o indirettamente, dalle amministrazioni locali cui è stato esteso, con l'articolo 3 del D.L. n. 148 del 16 ottobre 2017, l'obbligo di applicazione del meccanismo dello "split payment" previsto dall'articolo 17 ter del D.P.R. 633/1972, con decorrenza dal 01 gennaio 2018, da tenere conto in fase di eventuale fatturazione).*

#### TEMPO UTILE PER LA PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

L'offerta dovrà essere trasmessa **esclusivamente** mediante la piattaforma: <https://ciporistano.acquistitelematici.it>, all'interno della quale sarà indicata la data di scadenza per la presentazione dell'offerta ed il termine ultimo per la presentazione di eventuali quesiti. Qualsiasi altra modalità di trasmissione dell'offerta non sarà ritenuta valida.

#### ALLEGATI

Fanno parte integrante della presente Richiesta di preventivo i seguenti Allegati che sono, unitamente alla presente Lettera, a disposizione del concorrente invitato sulla piattaforma digitale per la gestione delle Gare Telematiche del Consorzio:

- a) Offerta economica "Allegato A";
- b) DGUE;
- c) Dichiarazione tracciabilità flussi finanziari;
- d) Patto d'integrità "Allegato D";
- e) Informativa privacy.

Distinti saluti

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO TECNICO  
IMPIANTI CONSORTILI E GESTIONI  
(Dott. Ing. Salvatore Daga)  
FIRMA DIGITALE