



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

## Servizio Appalti

Via Dogana n. 8 – 38122 Trento  
T +39 0461 496444  
F +39 0461 496422  
pec [serv.appalti@pec.provincia.tn.it](mailto:serv.appalti@pec.provincia.tn.it)  
@ [serv.appalti@provincia.tn.it](mailto:serv.appalti@provincia.tn.it)  
web [www.appalti.provincia.tn.it](http://www.appalti.provincia.tn.it)



Trento, 29 marzo 2018

Prot. n. S171/2018/190181/151- 2018

Oggetto: **GARA D'APPALTO per all'affidamento dell'opera "S-815. Collegamento stradale passo S. Giovanni – località Cretaccio. U.F. 5.2.1: LAVORI DI BONIFICA DELLA PORZIONE NON IMPERMEABILIZZATA DEL I LOTTO DELLA DISCARICA DELLA "MAZA" IN COMUNE DI ARCO"**

### NOTA DI CHIARIMENTO N. 5

Con la presente si comunica che il competente Servizio Opere Ambientali, ha dato riscontro ai quesiti che si riportano di seguito:

#### QUESITO N. 10

*Nel caso si ottenesse, dall'analisi merceologica e dalle prove previste sul sopravaglio e sul sottovaglio di cui ai punti OT 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, un risultato peggiorativo rispetto a quanto dichiarato in sede di gara dall'Appaltatore, è possibile trattare nuovamente la singola partita da 5.000 mc fino al raggiungimento del target proposto in sede di offerta senza incorrere, in tal modo, nella relativa penale (ovviamente con oneri a carico dell'appaltatore e senza ripercussioni sul cronoprogramma)?*

#### RISPOSTA

Nel caso in cui gli interventi di trattamento proposti per sopravaglio ed il sottovaglio (riferiti ai criteri di gara OT 2.3, 2.4, 2.5 e 2.6) producano analisi merceologiche peggiorative rispetto a quanto dichiarato in sede di gara, è ammesso un nuovo trattamento per la singola partita fino a 5.000 mc per il raggiungimento del target previsto ed evitare in tal modo il pagamento della penale. E' evidente che sia il maggiore onere sia l'aggravata difficoltà operativa cagionata in termini di tempo e di logistica di cantiere ricadono integralmente in capo all'aggiudicatario, mantenendo indenne la stazione appaltante da qualsiasi rivendicazione.

## QUESITO N. 11

**Il Progetto** esecutivo di Bonifica del Lotto II della discarica Maza di Arco **prevede un trattamento on-site con attività di vagliatura a 50 mm con l'utilizzo di un vaglio a tamburo rotante** (Paragrafo 5.1 p. 36/77 e Paragrafo 9.3.4 p.64/77 della Relazione Tecnica).

Dallo **studio sulla stabilizzazione** con ossido di calce e legante idraulico e sull'attività biologica (Capitolo 3, p.39/77 della Relazione Tecnica e "Relazione Descrittiva delle campagne sperimentali") si evince che il dimensionamento dell'intervento di stabilizzazione, tramite test di laboratorio, è stato effettuato su un campione di sottovaglio, **dopo un'ulteriore vagliatura con setaccio di tipo manuale a 30 mm.**

Pertanto, le quantità di calce e cemento determinate tramite i test sul sottovaglio a 30mm e proposte per il trattamento del sottovaglio a 50mm (Relazione Tecnica pg. 40/77 Figura 15) potrebbero non essere sufficienti a conseguire i risultati richiesti dal Progetto di bonifica, ovvero:

a. presenza di frazioni estranee: percentuale in peso delle frazioni plastiche, cartacee, legnose, tessili e metalliche presenti nel sottovaglio prima della stabilizzazione inferiore al 10% in peso;

b. stabilità biologica del materiale: IRD inferiore a 500 mg O<sub>2</sub>/(kgSVh) (limite utilizzato dalla norma UNI 11184 per definire i materiali organici con un grado di stabilità biologica molto elevato);

c. caratteristiche geotecniche:

carico di rottura a 7 giorni, a compressione semplice su provini cilindrici (D=15 cm x H=15 cm), maggiore o uguale di 22 kN;

carico di rottura a 28 giorni, a compressione semplice su provini cilindrici (D=15 cm x H=15 cm), maggiore o uguale di 28 kN;

lavorabilità del materiale per almeno 6 ore;

angolo di resistenza al taglio  $f' = 30^\circ$  e coesione  $c' = 20,00$  kPa ovvero che rispetti i valori minimi a 28 giorni indicati nel seguente diagramma al fine di garantire il coefficiente di sicurezza di stabilità  $FS = 1,1$  come definito nella Relazione geotecnica.

Si richiede, pertanto, una nuova indicazione delle quantità di calce viva e cemento necessarie a conseguire i parametri desiderati per il materiale di sottovaglio a 50mm.

In virtù di quanto sopra esposto si chiede altresì di confermare o modificare l'analisi del prezzo così come il prezzo unitario relativo all'Art. 21a "Miscela di ossido di calce e legante idraulico".

## RISPOSTA

in fase progettuale si è provveduto ad effettuare prove di vagliatura in situ con vaglio a 50 mm e successivamente lo studio della stabilizzazione a seguito di successiva vagliatura a 30 mm. La seconda configurazione è peggiorativa rispetto alla precedente ai fini della quantificazione della miscela stabilizzante per i seguenti motivi: nella parte più fine del sottovaglio è concentrata tutta la sostanza organica eventualmente ancora presente e quindi la quantificazione della miscela per la stabilizzazione, al fine del raggiungimento del valore di IRD richiesto, è cautelativa. Analogamente per gli aspetti prettamente geotecnici, con il vaglio più fine è stata sottratta la parte di inerte che costituisce la "struttura" resistente del materiale di sottovaglio. Per tale motivo, se il raggiungimento dei parametri di resistenza al carico a rottura avviene con la miscela più fine, a maggior ragione sarà garantita con la presenza di inerte. Ovviamente tali risultati dipendono dall'efficace trattamento iniziale di sottrazione della componente relativa alle frazioni plastiche, cartacee, legnose... Rimane infine ribadito quanto evidenziato in capitolato speciale d'appalto ovvero l'autonomia dell'offerente di proporre soluzioni specifiche per l'ottenimento (e il miglioramento) dei risultati richiesti.

## QUESITO N. 12

*Il volume di sottovaglio stabilizzato ricollocato nel I lotto è stimato come :  $V_{sot} = 0,377 \times V_{scavo}$  in posto (Capitolo 6 p.42/77 della Relazione Tecnica, ). Il fattore volumetrico di 0,377 si presume (e di ciò si chiede conferma fornendo calcolo analitico dettagliato) sia stato determinato utilizzando anche i risultati dei test di laboratorio su materiale di sottovaglio al 30mm stabilizzato con calce e cemento e costipato.*

*Il computo metrico estimativo, l'analisi dei costi e pertanto l'importo dei lavori a base di gara si basano su tale fattore. Si chiede un chiarimento in merito alla correttezza di tale fattore volumetrico, in riferimento al fatto che la lavorazione sarà effettuata sul sottovaglio 0-50mm e non 0-30mm come da test di laboratorio.*

## RISPOSTA

La quantificazione del fattore volumetrico per la determinazione del volume di sottovaglio è stato ottenuto dalle prove di vagliatura effettuate in situ mediante vaglio a 50 mm. Il valore indicato di 0,377 è stato ottenuto come valore medio dei risultati di prova di vagliatura e compattazione esposti nella relazione allegato al n. ER 110 3.4 – relazione descrittiva delle campagne sperimentali. L'elaborazione numerica è particolarmente complessa in quanto deriva da prove in campo e da laboratorio:

in sintesi il dato di 0,377 è stato ottenuto come rapporto tra il Volume della miscela stabilizzata asciutta (358.475 mc) rispetto al Volume dei rifiuti da scavo (circa 950.000 mc).

Il Volume della miscela stabilizzata asciutta (pari a 358.475 mc) è stato a sua volta ottenuto dal rapporto tra il Peso del sottovaglio compattato (690.000 ton) e il peso specifico della miscela, dato espresso dal laboratorio di prova e quantificato in 1,92 ton/mc.

Altri dati utili, ricavati da prove in situ, che entrano nella quantificazione dei volumi sono espressi dal Volume del sottovaglio rigonfiato quantificato in 640.000 mc ed il Volume del sottovaglio compattato calcolato pari a circa 359.000 mc. Il rapporto di compattazione è stato ottenuto da prove eseguite in situ.

Sulla base delle prove eseguite, si ritiene pertanto di poter sostenere la validità scientifica dei dati esposti, sebbene ovviamente vincolati alla potenziale variabilità del materiale rinvenuto.

## QUESITO N. 13

*Con riferimento all'articolo 30a dell'**Elenco Descrittivo delle Voci** - Scavo a Sezione aperta in RU e assimilabili di circa mc 950.440 , dal momento che il calcolo dei volumi da scavare è stato fatto partendo dai carotaggi in situ e non da rilievi ante operam e non avendo specifiche informazioni tecniche che permettano l'elaborazione puntuale e/o verifica dei dati di calcolo degli scavi da effettuare, si chiedono le modalità di riconoscimento contabile nel caso in cui la quantità effettiva di scavo superi la quantità presuntiva inserita nel contratto di appalto "a corpo".*

## RISPOSTA

le quantità indicate in progetto sono state dedotte dalla raccolta di informazioni storiche disponibili e dall'intergrazione con i dati ricavati da carotaggi effettuati in situ. Pertanto, allo stato di fatto e con le informazioni ragionevolmente consolidate, si ritiene che la quantità di volume indicata per lo

scavo a sezione aperta in RU sia sufficientemente attendibile. Nel caso in cui le quantità effettive riscontrate in sede esecutiva superassero la soglia del margine di aleatorietà del 10% nel contesto della contabilità a corpo, si procederà alla contabilizzazione a misura della quantità eccedente con il prezzo unitario esposto in offerta. Il riferimento alle quantità di scavo rimane naturalmente riferita alle quantità "in banco", come indicato nel progetto.

#### **QUESITO N. 14**

*La Relazione Tecnica-Descrittiva di progetto al paragrafo 9.3.3 "Fasi di scavo" indica che sulla base delle analisi preliminari condotte, non risulta evidenza della presenza di un battente di percolato nei rifiuti da rimuovere, né emissioni diffuse di biogas. In detta Relazione vengono soltanto indicate delle precauzioni da assumere nel caso di eventuale presenza di percolato e/o biogas, quali un sistema di rilevazione della concentrazione di biogas ad uso collettivo e la presenza in cantiere di pompe di aggettamento e serbatoi di stoccaggio per l'aspirazione di eventuali sacche di percolato.*

*Nel corrispondente art. 30.a dell'Elenco Descrittivo — Scavo a Sezione aperta in RU e assimilabili, non vengono indicati oneri per rimozione di tali eventuali presenze.*

*Di contro, nella relativa Analisi del Prezzo di progetto nella scheda N. 37 viene previsto l'onere per l'impiego di un'autobotte della capacità di 5 mc per trasporto del percolato (per una incidenza oraria pari al 5% di quella indicata per lo scavo), oltre alla fornitura di enzimi con unità di aspersione.*

*Stante l'indeterminazione della quantità di percolato, non desumibile da alcun documento di progetto, essendo l'appalto a corpo, si chiede di conoscere quali sono le modalità di contabilizzazione qualora si riscontrasse una quantità di percolato da emungere e trasportare e/o la necessità di interventi di aerazione, nonché di indicare se, nel caso di rinvenimento e necessità di emungimento del percolato, questo possa essere recapitato presso le vasche di raccolta esistenti all'interno della discarica, nonché di confermare, ai sensi di quanto indicato al comma 19 dell'art. 45 del Capitolato Speciale d'Appalto — Parte Amministrativa, che resta comunque escluso l'onere dello smaltimento di tutto il percolato emunto in quanto affidato ad altra ditta.*

#### **RISPOSTA**

l'affermazione contenuta in relazione tecnica in merito all'assenza di percolato, se non occasionale e localizzata, è supportata dai sondaggi condotti in loco, integrativi rispetto a quelli eseguiti nell'ambito della redazione del Piano di caratterizzazione. Le attività da compiere sono quelle descritte nell'Analisi del prezzo della scheda n.37, giustificativo del prezzo unitario posto a base di gara e all'interno del quale è ricompreso anche il costo di un'autobotte per il trasporto del percolato. La quantità di percolato stimata può essere ricostruita dalla scheda di analisi: essendo l'incidenza oraria pari a 0,0005 h/mc di autobotte con capacità da 5 mc, consegue facilmente che nell'ipotesi cautelativa di un tempo di trasporto di 1 ora (presso impianti di depurazione autorizzati locali ovvero presso impianto di trattamento di Lavis (TN)), la produzione di percolato è pari a 5 mc/2.000 mc di materiale scavato. Nel caso in cui la quantità di percolato risultasse manifestamente superiore (quantificabile oltre il 10% dell'aleatorietà delle quantità espresse nella contabilità a corpo), si provvederà al pagamento a misura della quantità in eccesso.

Il percolato emunto dallo scavo non può essere conferito presso le vasche di raccolta all'interno della discarica, espressamente dedicate alla raccolta del percolato proveniente dai bacini impermeabilizzati. Secondo le indicazioni contenute nell'analisi del prezzo, rimane a carico dell'Appaltatore il costo del trasporto presso impianti autorizzati, mentre l'onere dello smaltimento è a carico della stazione appaltante.

### **QUESITO N. 15**

*nell'articolo 30.a dell'Elenco Descrittivo delle Voci - Scavo a Sezione aperta in RU e assimilabili, viene precisato che la voce comprende la separazione dei rifiuti non compatibili con il II lotto, quali pneumatici, RAEE, pile/batterie nonché i materiali ferrosi, che debbono essere caricati e trasportati a smaltimento ubicato all'esterno della Discarica.*

*Si chiede che venga chiarito se detti oneri di carico, trasporto, compresi quelli di conferimento a discarica, debbano intendersi a carico dell'Appaltatore o meno e, nel caso affermativo, che venga indicata la discarica di recapito.*

### **RISPOSTA**

i costi per le attività di smaltimento e recupero off site dei rifiuti **non** compatibili con il conferimento nel II lotto della discarica, sono a carico della stazione appaltante. Rimane onere dell'Offerente il solo carico ed il deposito di tali rifiuti presso aree che saranno individuate all'interno del perimetro del cantiere.

### **QUESITO N. 16**

*L'articolo 31.a dell'Elenco Descrittivo delle Voci — Riempimento con materiale arido drenante — circa mc 42.442 — indica che il materiale da impiegare è costituito da materiale porfirico o comunque non calcareo, frantumato nella pezzatura 30-70 mm, senza tuttavia fornire indicazione della percentuale massima di carbonati ammessa.*

*Anche le Norme Tecniche al riguardo — art. 54.2 non danno indicazioni circa la suddetta percentuale di carbonati.*

*Si chiede pertanto quale percentuale massima di carbonati può essere ammessa.*

*Inoltre, dal momento che il suddetto art. 54.2 del Capitolato Speciale — Norme Tecniche indica che per i drenaggi delle acque meteoriche si possono utilizzare materiali non calcarei, comprendendo in questi anche materiali costituiti da aggregati lapidei riciclati, si chiede se anche per il drenaggio del percolato possa essere impiegato detto materiale riciclato.*

*In caso negativo, si chiede di conoscere quale cava/ impianto sia stato individuato dal Progettista per la redazione della corrispondente analisi del prezzo (N. 38).*

### **RISPOSTA**

con riferimento al riempimento con materiale arido drenante destinato al drenaggio delle acque meteoriche, del biogas e del percolato, la voce corrispondente all'articolo 31.a dell'Elenco Descrittivo delle voci indica chiaramente l'impiego di materiale porfirico, **non** calcareo. Si ritiene pertanto, mutuando le indicazioni tecniche contenute ad esempio nelle "linee guida per la verifica ed il collaudo delle barriere impermeabili per la messa in sicurezza dei siti contaminati della provincia di Milano" (redatte dall'università degli studi di Milano), di ammettere un contenuto di carbonato massimo non superiore al 5% in peso secondo la norma ASTM D4373. Per l'analisi del prezzo si è fatto riferimento al reperimento di materiale lavorato presso impianti proveniente dagli scarti di porfido, facilmente recuperabile sull'intero territorio provinciale.

### **QUESITO N. 17**

Il PSC all'art. 14 riporta la disponibilità di 360 kW per le presse e per gli altri impianti di cantiere. Al riguardo si chiede conferma di detta disponibilità, non essendo la stessa indicata in nessun altro documento contrattuale.

## **RISPOSTA**

presso l'area della discarica è presente un trasformatore da 400 kVA. L'ente gestore concede al momento una potenza di 200 kW per le attività gestionali della discarica: gli oneri per l'incremento di potenza necessario per il funzionamento delle presse sono a carico dell'Appaltatore.

### **QUESITO N. 18**

Secondo le prescrizioni AIA e secondo quanto previsto dall'art. 45 del CSA — Parte Amministrativa (Oneri ed Obblighi gestionali della discarica a carico dell'appaltatore) a fronte dell'importo a corpo di progetto di € 363.500,00 (art.47 del Computo Metrico Estimativo) non è stata prodotta l'analisi del prezzo. L'elencazione degli oneri ed obblighi indicati nel CSA — Parte Amministrativa all'Art. 45 non consente di quantificare l'importo né cosa debba intendersi come tempo effettivo di durata del cantiere, periodo in cui l'appaltatore si deve identificare come Gestore.

## **RISPOSTA**

l'analisi degli oneri relativi ai costi gestionali della discarica secondo le prescrizioni AIA non compaiono nell'elenco delle analisi prezzi delle lavorazioni in quanto trattasi di oneri relativi ad un servizio. L'esplicazione di tali attività è infatti specificamente descritta nell'art. 45 del CSA. Modalità e frequenza di tali attività sono descritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale allegata come elaborato progettuale n.2.10. La durata delle attività in carico all'Appaltatore coincide con quella del cantiere ovvero dalla consegna dei lavori fino all'emissione del certificato di collaudo che ne attesta la corretta esecuzione.

### **QUESITO N. 19**

Si chiede di chiarire se gli oneri derivanti dai consumi elettrici relativi alle attività di gestione della discarica siano da intendersi a carico dell'Appaltatore e, in caso affermativo, di quantificarli.

## **RISPOSTA**

*gli oneri derivanti dai consumi elettrici relativi alle attività di gestione della discarica sono a carico della stazione appaltante. Resta inteso che i consumi elettrici viceversa derivanti da attività conseguenti alla presenza del cantiere sono a carico dell'Appaltatore che dovrà quindi richiedere un punto di consegna dedicato.*

### **QUESITO N. 20**

con riferimento ai Criteri di valutazione per l'offerta economicamente più vantaggiosa e in particolare ai sub elementi OT2.3, OT2.4 e OT2.5 di cui all'art. 2, si chiede se per dimostrare il raggiungimento dell'obiettivo in fase di verifica sarà possibile allegare oltre alla scheda tecnica del macchinario anche una apposita relazione.

## **RISPOSTA**

con riferimento ai Criteri di valutazione per l'offerta economicamente più vantaggiosa, con specifico riferimento ai sub elementi OT2.3, OT2.4 e OT2.5, la dimostrazione del raggiungimento dell'obiettivo può essere conseguita con la presentazione di un'apposita relazione, oltre alla scheda tecnica del macchinario.

### **QUESITO N. 21**

La scrivente impresa intende partecipare alla gara seguendo questa compagine di ATI

IMPRESA 1 – OG12 – VIII – CAT. GESTORI AMBIENTALI 9A (capogruppo)

IMPRESA 2 – OG12 – IV – CAT. GESTORI AMBIENTALI 9B (mandante)

IMPRESA 3 – OG12 – V – CAT. GESTORI AMBIENTALI 9D (mandante)

Si richiede, poiché l'impresa 1 soddisfa tutti i requisiti, è possibile partecipare alla gara con questa compagine di ATI.

## QUESITO N. 2

Nel caso in cui la risposta al quesito n.1) sia negativa, è possibile avvalersi dell'istituto dell'avvalimento tra impresa con classifica SOA OG12 – VIII ed iscrizione alla Categoria Gestori Ambientali 9A (IMPRESA 1) ed impresa con classifica SOA OG12 – V – CAT. GESTORI AMBIENTALI 9D (IMPRESA 3).

## RISPOSTA

In riscontro al Vs. quesito di data 21/3 u.s., si comunica che l'Amministrazione non presta attività di consulenza alle Imprese in ordine alla verifica del possesso, in capo alle medesime, dei requisiti di partecipazione richiesti dal bando di gara.

Preme evidenziare che:

- 1) i *“requisiti di qualificazione/partecipazione/idoneità professionale”* sono indicati nel *“TESTO FORNITO A SUPPORTO DEL CONCORRENTE. BANDO DI GARA COORDINATO CON LE MODIFICHE INTRODOTTE DALLA NOTA PROT. 101134 DI DATA 19/02/2018”*;

- 2) ai sensi dell'art. 89 comma 10 *“L'avvalimento non e' ammesso per soddisfare il requisito dell'iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali di cui all'articolo 212 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.”*

Si provvede a pubblicare la presente nota sul sito internet istituzionale e sulla piattaforma SAP-SRM (nella sezione “Dati generali / informazioni acquirente”)

PER IL DIRIGENTE  
- dott.ssa Silvana Ressa -

- documento firmato digitalmente -

PF/PV/LL