IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI CASTIGLIONE TORINESE (prog. 12501)

Impianto di upgrading del biogas finalizzato alla produzione di biometano

Appalto integrato di progettazione esecutiva ed esecuzione lavori

(Rif. APP_40/2019 CIG 78829586BA - CUP G46H19000020005)

Scadenza presentazione offerte h. 12,00 del 20/06/2019

Risposte ai quesiti di interesse generale

Termine ultimo richiesta chiarimenti 07/06/2019

Aggiornamento al 12/06/2019

Quesito n. 1

Domanda: posto che il disciplinare richiede un gruppo di lavoro che comprenda un numero minimo di 2 unità, e che assicuri 4 differenti competenze, si chiede di confermare che diverse competenze possano essere in capo alla stessa figura proposta.

Risposta: si conferma.

Quesito n. 2

Domanda: si chiede di confermare se, per quanto riguarda l'esperto in sicurezza di impianti industriali/antincendio, sia considerata valida la certificazione Ex L. 818/94 e la regolare iscrizione all'apposito Albo dei Tecnici del Ministero dell'Interno

Risposta: si conferma.

Quesito n. 3

Domanda: si chiede se la categoria progettuale IB.06 con grado di complessità 0,70 può essere coperta con la AI.01 con grado complessità 0,75 che è superiore.

Risposta: si conferma, come indicato sul disciplinare modificato e pubblicato sul sito SMAT in data 17/05/2019.

Quesito n. 4

Domanda: si chiede uno slittamento dei termini di presentazione dell'offerta di almeno 20 giorni lavorativi sulla data di scadenza fissata al prossimo 3 giugno 2019.

Risposta: si veda l'avviso di proroga pubblicato.

Quesito n. 5

Domanda: l'oggetto della gara è la progettazione e realizzazione di un impianto di upgrading del biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei fanghi di depurazione, allo scopo di produrre biometano e immetterlo in rete.

L'impianto di upgrading è costituito da una serie di trattamenti del biogas quali raffreddamento, doppio stadio di filtrazione a carbone attivo, filtrazione a membrane e combustione del gas rimanente. Questo tipo di impianti è senz'altro innovativo, in quanto la normativa sul biometano è recentissima e quindi non c'è ancora una tradizione consolidata nell'attribuzione della categoria di progettazione a questo tipo di opere.

Tuttavia, analizzando meglio la filiera, ci si rende conto che essa non è molto differente da quanto tradizionalmente progettato sugli impianti di depurazione per la valorizzazione energetica del biogas, ossia la sua combustione in motori endotermici o turbine. Tali opere (digestione anaerobica, purificazione, riutilizzo e combustione del biogas prodotto) sono sempre state considerate ricadenti nella categoria di progettazione

IA.01, in quanto interpretate come un'estensione del trattamento delle acque di rifiuto. Inoltre la descrizione della categoria IA.01 comprende anche la progettazione di reti di distribuzione dei combustibili liquidi o gassosi, come il biometano e il suo grado di complessità (0,75) è anche superiore a quello della IB.06 (0,7) richiesto dal disciplinare di gara.

Per le ragioni sopra esposte, si chiede quindi di accettare che quanto richiesto per la categoria IB.06 possa essere dimostrato con riferimento alla categoria IA.01 (di complessità superiore), come ammesso dalla linea guida n.1 dell'ANAC in quanto la specificità delle opere delle due sottocategorie appare in questo caso del tutto analoga.

Risposta: vedasi risposta al quesito n. 3

Quesito n. 6

Domanda: nell'Elaborato G11 "capitolato per la definizione dei criteri di ammissibilità, dei criteri prestazionali e dei limiti di batteria" sono chiariti i vincoli temporali, prestazionali e le penali in caso di non raggiungimento degli obbiettivi.

Si rileva che è stato posto come vincolo all'art. 4.2 di utilizzare la tecnologia a membrane per la produzione di Biometano, escludendo altre tecnologie che comunque garantiscono tutti i vincoli prestazionali richiamati nell'elaborato G11.

Si chiede se è possibile proporre in gara una diversa tecnologia a nostro parere più performante.

Risposta: No, non è possibile derogare ai vincoli definiti dal progetto a base di gara.

Quesito n. 7

Domanda: si chiede: È prevista all'interno della gara d'appalto la fornitura della cabina di analisi / misura e iniezione di biometano in rete? Se si con quali caratteristiche tecniche?

Risposta: le opere oggetto della gara d'appalto comprendono la realizzazione della cabina di regolazione e misura (c.d. REMI), così come prevista dal codice di rete SNAM e con le caratteristiche tecniche previste dall'Art. 13 dell'elaborato di progetto G08 (Capitolato speciale opere elettromeccaniche) nonché dal codice di rete SNAM stesso.

Quesito n. 8

Domanda: in merito alla gara in oggetto, si richiede a codesto spettabile Ente la composizione chimica media annuale del biogas in ingresso al sistema di upgrading in una tabella analoga a quella posta in calce, al fine di poter meglio definire le caratteristiche della sezione di upgrading e dei relativi OPEX.

Componente	**Unità di misura**	**Valore**
CO2	%	
CH4	%	
O2	%	
H2	%	
N2	%	
CO	%	
cloro	mg/Sm3	
fluoro	mg/Sm3	
ammonica	mg/Sm3	
somma silossani	mg/Sm3	
silicio totale volatile	mg/Sm3	
solfuro di idrogeno (H2S)	mg/Sm3	
solfuro di carbonio (CS2)	mg/Sm3	

Risposta:

CO2	37%

CH4	63%
O2	≤ 0,3%
H2	0,01%
N2	< 1 %
CO*	< 0,003 %
cloro (come HCl)*	< 3 mg/Nm3
fluoro (come HF)*	< 0,35 mg/Nm3
ammoniaca (NH3)*	0,3 mg/Nm3
somma silossani	10 mg/Nm3
silicio totale volatile	4 mg/Nm3
solfuro di idrogeno (H2S)	120 ppm
solfuro di carbonio (C2S)*	0,01 mg/Nm3

* Dati puntuali, per i quali si dispone di una sola analisi

Quesito n. 9

Domanda: al fine di poter rispondere adeguatamente alle richieste di codesto spettabile Ente in merito alla soluzione tecnica proposte e relative migliorie, si richiede di fornire la planimetria dell'area interessata dall'intervento in forma DWG, per consentire di apportare eventuali modifiche alla stessa.
Risposta: si pubblica l'allegato P02.

Quesito n. 10

Domanda: si chiede a codesto spettabile Ente di poter fissare una data per il sopralluogo delle aree oggetto dell'intervento.
Risposta: eventuali richieste di sopralluogo assistito potranno essere richieste all'indirizzo email ufficio.gare@smatorino.it indicando i nominativi delle persone interessate e relativi recapiti telefonici.

Quesito n. 11

Domanda: si chiede di confermare o meno che, la figura del geologo debba essere prevista all'interno del Team di progettazione.
Risposta: la figura professionale del geologo non rientra tra quelle richieste al punto 2.1.1.3 del Disciplinare di gara.

Quesito n. 12

Domanda: in merito alla procedura in oggetto, si chiede di confermare che, ai sensi dell'articolo 79 comma 16 del D.P.R. n. 207/10, un'impresa possa partecipare alla gara essendo iscritta alla categoria OG11 classifica III, anziché alla categoria OS30 classifica III;
Risposta: si conferma.

Quesito n. 13

Domanda: si chiede lo Schema di contratto.

Risposta: lo schema di contratto, a seguito delle modifiche apportate al disciplinare di gara, è reperibile all'indirizzo internet: **https://smat-web.smatorino.it/docprogettigare.nsf**.

Quesito n. 14

Domanda: si chiede se la categoria ID OPERE IB.06 da voi indicata può essere anche dimostrata con la categoria IA.01 (avente grado di complessità superiore).

Risposta: vedasi risposta al quesito n. 3

Quesito n. 15

Domanda: si chiede se le e figure richieste di "progettista impianti elettrici" e "progettista impianti oil end gas" possono essere coperta da ingegneri civili esperti in progettazione di impianti di depurazione.

Risposta: la figura di “progettista impianti elettrici” e “progettista impianti oil and gas” non può essere sostituita da ingegneri civili esperti in progettazione di impianti di depurazione.

Quesito n. 16

Domanda: con riferimento appalto di cui in oggetto e, in particolare a quanto richiesto nel Disciplinare di Gara per i Progettisti – Requisiti, pos. 2.1.1.3.c, pagina 15/42 – Capacità tecniche e professionali per la categoria Opere di Impianti Industriali IB.06, con la presente siamo gentilmente a chiedere se le stesse capacità tecniche e professionali da parte dei progettisti, possono essere considerate e valutate con altrettante Categorie secondo il DM 17.06.2016 e in dettaglio:

- IMPIANTI IA.01;
- STRUTTURE S.03;
- IDRAULICA D.04;
- IMPIANTI IA.03;

naturalmente, mantenendo invariati i valori di capacità economica e finanziaria richiesti per la categoria opere in appalto.

Risposta: No. Il requisito può essere soddisfatto esclusivamente con servizi appartenenti alle categorie IB.06 e AI.01 come indicato sul disciplinare di gara modificato e pubblicato sul sito SMAT in data 17/05/2019.

Quesito n. 17

Domanda: si chiedono le caratteristiche di riferimento del biogas in ingresso all’impianto oggetto dei lavori, in particolare chiediamo l’esplicitazione dei seguenti parametri:

- CH4
- CO2
- H2
- umidità
- H2S
- NH3
- VOC
- Pressione in ingresso
- Temperatura in ingresso

Risposta:

CH4	63%
CO2	37%
H2	0,01%
Umidità	3 – 20 %
H2S	120 ppm
NH3	0,3 mg/Nm3
VOC	< 0,3 mg/Nm3
Pressione in ingresso	circa 200 mbar
Temperatura in ingresso	10 °C ÷ 40 °C, variabile stagionalmente.

Quesito n. 18

Domanda: si chiede di confermare che non è prevista l’indicazione della terna dei subappaltatori.

Risposta: si conferma.

Quesito n. 19

Domanda: dall'esame dei documenti di gara resi disponibili non risulta essere presente un elenco dei cavi di collegamento elettrico. Poiché tali cavi sono quotati come singola voce "a corpo" e vista la complessità del progetto in oggetto e le strette tempistiche a disposizione, si chiede cortesemente di fornire l'elenco cavi (con caratteristiche e lunghezze) cui fa riferimento la voce di computo n° 32 che raggruppa la fornitura e posa dei cavi elettrici per il collegamento quadri/utenze di ogni singola linea di upgrading. Avere disponibile tale elenco cavi permetterebbe una verifica/modifica molto più speditiva, permettendo ai concorrenti di produrre un progetto più dettagliato e meglio rispondente alle richieste dello Spettabile Ente Appaltante.

Risposta: Come previsto dai documenti di gara, è richiesto ai Concorrenti di produrre un'offerta tecnica ed economica che non include un progetto di dettaglio. Per ciò che attiene le caratteristiche dei cavi elettrici, è possibile fare riferimento agli elaborati progettuali e, più in particolare, agli schemi elettrici unifilari denominati (E01-1/2 e E01-2/2).
Ulteriori dettagli tecnici, necessariamente correlati alle soluzioni tecniche specifiche adottate, sono demandati alla successiva fase di progettazione esecutiva da svilupparsi a cura del futuro Appaltatore.

Quesito n. 20

Domanda: alla gara in oggetto si applica il cd. "Decreto Sblocca cantieri" - pubblicato lo scorso 18 aprile 2019 - il quale ha sensibilmente modificato l'art. 105 del Codice Appalti.

La nuova formulazione di detto articolo stabilisce che - per ciascuna gara - la stazione appaltante espliciti nel bando di gara la quantità di attività subappaltabile, stante l'avvenuta elevazione del limite massimo di subappalto al 50% dell'importo del contratto.

Si chiede, pertanto, a codesta Stazione Appaltante di voler comunicare - nella modalità che riterrà opportuna - quale sia il limite massimo di attività subappaltabile nell'ambito della gara in oggetto.

Risposta: in assenza di specifiche indicazioni, il limite massimo delle attività subappaltabili ai sensi dell'art. 105 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i. deve intendersi pari al 50%.

Quesito n. 21

Domanda: per il criterio di attribuzione del punteggio n° 1 (Costo globale energetico di esercizio) è chiesto di indicare il consumo elettrico specifico kWh/Nm3 di ciascuna linea di trattamento a tre diverse portate di biogas trattato. Nello schema unifilare E 01-1/2 le singole linee sono composte dalle utenze "Compressore principale, Soffiante, Chiller, Altro Upgrading, Combustore". Tra queste utenze il Chiller (che rappresenta circa il 10% della potenza installata della singola linea e quindi non è trascurabile) ha dei consumi elettrici fortemente condizionati dalle caratteristiche di umidità e temperatura del Biogas in ingresso e dalla temperatura atmosferica. L'ente appaltante ha fornito (quesito n° 17) i dati di umidità e temperatura del biogas per il dimensionamento della filiera, indicando dei range minimo/massimo. In particolare indica una temperatura variabile tra i 10 e i 40°C e un'umidità variabile tra il 3 e il 20%. Fatta tale premessa vorremmo sottoporvi alcuni quesiti:

a) l'umidità indicata è intesa come relativa o assoluta? Se intesa come relativa significa che il biogas non è saturo ma già parzialmente deumidificato. Se intesa come assoluta invece significa che il biogas è saturo di umidità. Quest'ultima interpretazione ci sembra la più plausibile, non essendo citato alcun trattamento di deumidificazione esistente (si veda schema pag. 7 Elaborato G01), ma contraddice i limiti fisici di saturazione del biogas. Ci risulta infatti che il limite di saturazione del biogas a 40°C sia di circa 50 gH2O/m3, che corrispondono a circa il 6,5% v/v e non il 20% come indicato. Si chiede pertanto di specificare qual è l'effettivo contenuto massimo di acqua previsto nel biogas in ingresso.

b) Si chiede inoltre di definire una situazione al contorno univoca per il calcolo dei consumi elettrici del chiller, definendo un unico valore "di prova" di umidità e temperatura del biogas (ad esempio 35°C con relativi 40 gH2O/m3) e un valore di temperatura ambientale di riferimento (ad esempio 20°C). In questo modo la scelta delle condizioni di calcolo non è lasciata ai singoli concorrenti ma sarebbero uguali per tutti. In fase di collaudo

si potranno riproporzionare i consumi dichiarati alle condizioni effettive di temperatura/umidità misurate durante il collaudo stesso.

Risposta:
a) i valori indicati sono da riferirsi ad umidità assoluta, come [% volume/volume]. Come da voi riportato si conferma inoltre che, a monte del limite di batteria, non è presente alcun trattamento di deumidificazione; il biogas è pertanto da ritenersi saturo. Con riferimento al range di umidità indicato in risposta al quesito 17, valori superiori alla saturazione sono riconducibili alla presenza di particelle d'acqua condensata trasportate dal flusso gassoso;
b) al Concorrente in sede di offerta è richiesto di dichiarare il consumo specifico di energia elettrica che l'impianto proposto è in grado di garantire, in ogni condizione. Le condizioni di temperatura ed umidità del biogas da assumersi come riferimento sono quelle già indicate in risposta al quesito 17.

Quesito n. 22

Domanda: si chiede di confermare che la posizione 36 del documento G15:

"Modifiche/integrazioni al software di controllo e gestione dell'impianto di produzione di biogas esistente per l'implementazione del sistema di gestione e controllo del nuovo impianto di upgrading"

Si riferisca alla fornitura, come meglio specificato nell'elaborato G08 art. 14, di un sistema di telecontrollo che dovrà essere compatibile con il sistema di telecontrollo usato da SNAM e dovrà essere interfacciato con il sistema di telecontrollo dell'impianto di depurazione di Castiglione Torinese.

Ne consegue che l'appaltatore fornirà a SMAT unicamente l'elenco completo degli output disponibili, demandando al Cliente la scelta di quali e quanti di questi segnali riportare nel Suo sistema di telecontrollo. Allo stesso modo, per garantire la sicurezza del funzionamento dell'impianto di upgrading, l'appaltatore richiederà dei segnali di I/O al Cliente, definiti e concordati in fase esecutiva.

Risposta: si conferma.

Quesito n. 23

Domanda: con riferimento alla gara indicata in oggetto, si chiede conferma che la garanzia per la cauzione provvisoria di cui al paragrafo 2.1.1.8 del disciplinare di gara - in caso di partecipazione in associazione con progettisti incaricati per l'esecuzione delle relative prestazioni - sarà intestata unicamente agli operatori economici (singoli o in ati), che concorrono per l'esecuzione delle prestazioni di costruzione. Evidentemente da quanto innanzi consegue che, per quanto concerne le riduzioni di cui all'art. 93, comma 7, D.Lgs. n. 50/'16, il possesso delle corrispondenti certificazioni sarà verificato unicamente in capo agli stessi.

Risposta: qualora il concorrente partecipi alla gara in Raggruppamento Temporaneo tra l'impresa di costruzioni ed i soggetti che svolgeranno i servizi di progettazione la cauzione provvisoria dovrà essere intestata a tutti gli operatori economici formanti il Raggruppamento (esecutori dei lavori e progettisti) i quali, ai fini delle riduzioni di cui all'art. 93, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, dovranno essere tutti in possesso delle necessarie certificazioni.

Quesito n. 24

Domanda: con riferimento al periodo di gestione di 120 giorni, compreso nell'appalto in oggetto, si chiede di confermare che gli oneri per i consumi di energia elettrica e per eventuali combustibili restano a carico della Stazione Appaltante.

Risposta: si conferma.

Quesito n. 25

Domanda: si chiede di confermare se la portata della cabina di immissione in rete (RE.MI.) di 1.800 Sm3/h è

prevista già in considerazione anche della futura terza linea non oggetto della presente gara

Risposta: si conferma che la cabina di immissione in rete (RE.MI.) deve essere progettata e dimensionata in considerazione della futura terza linea non oggetto della presente gara. La portata di 1800 Sm3/h è da intendersi come indicativa poiché soggetta alle specifiche performance delle tecnologie adottate dal concorrente.

Quesito n. 26

Domanda: dato che risultano delle incongruenze (linee regolatori, tipo calcolatori), si chiede di confermare quale tra i seguenti schemi impianto è da prendere in considerazione:

- capitolo 9 del documento "B-G01 Relazione Generale"

- tavola grafica "B-M06"

Risposta: ferme restando le caratteristiche definite dal Codice di Rete SNAM, lo schema di impianto di riferimento è quello di cui alla tavola grafica B-M06. La pressione da assumersi come riferimento per l'immissione in rete SNAM è quella riportata nella relazione tecnica generale B-G01 e pari ad almeno 12 bar.

Quesito n. 27

Domanda: si chiede di voler specificare i dati caratteristici della rete esistente di teleriscaldamento, quale ad esempio la pressione di immissione, essendo specificate nei documenti di gara unicamente le temperature di mandata e di ritorno dell'acqua. Si richiede, inoltre la documentazione relativa alla centrale termica (dati caratteristici, planimetria, opere elettromeccaniche esistenti) al fine di poter valutare correttamente le modalità di connessione alla suddetta rete.

Risposta: la pressione di immissione nella rete di teleriscaldamento è pari a circa 2 bar. Per quanto attiene le informazioni richieste sulla centrale termica occorre fare riferimento all'elaborato grafico B-IT01. Ulteriori dettagli saranno demandati alla successiva fase di progettazione esecutiva.