

COMUNICATO N. 5

FASE 2 - Procedura ristretta ai sensi dell'art. 61 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i. per l'affidamento della fornitura e gestione di azoto liquido e gas puri all'interno del Campus, comprendente la realizzazione dell'infrastruttura di distribuzione dell'azoto liquido, il servizio di comodato dei serbatoi e dei dewars ed il servizio di approvvigionamento dei gas puri comprensivo del monitoraggio ai fini della sostituzione e allaccio delle bombole a servizio dei laboratori e servizi connessi alla gestione, in favore della Fondazione Human Technopole.

CIG 9039928095

CUP B41B21008070001

Di seguito si riportano le risposte ai quesiti pervenuti:

Quesito n. 1:

Si chiede conferma che la partecipazione dell'Operatore Economico in RTI (costituito/costituendo) non sia preclusa qualora la Domanda di Partecipazione in risposta all'avviso di indizione della Gara in oggetto sia stata compilata in forma Singola.

Risposta n. 1:

Si conferma.

Ai sensi dell'art. 48, comma 11, del D.Lgs. n. 50/2016, richiamato nell'art. 4 del Disciplinare di gara, l'operatore economico invitato individualmente ha la facoltà di presentare offerta o di trattare per sé o quale mandatario di operatori riuniti.

Quesito n. 2:

Capitolato Tecnico. Tra le attività previste in appalto, all'art. 4 del Capitolato è presente anche il "servizio di nolo per travaso automatico dell'azoto liquido". All'art. 8.5 "Sistemi per la gestione dei prelievi di N2L" vengono inoltre descritte nel dettaglio le caratteristiche che devono avere i 2 sistemi di riempimento dei dewar. All'art. 8.1 della lettera di invito, inoltre, in corrispondenza dell'elemento di valutazione 4 vengono assegnati 10 punti su 70 per il sistema di riempimento in parola. Si evidenzia quanto segue:

- o mentre all'art. 5 viene esplicitamente richiesto di fornire i due sistemi di riempimento in automatico dei dewar, nel successivo art. 8.5 del Capitolato, così come nella tabella di attribuzione del punteggio qualità all'art. 8.1 della lettera di invito, si parla genericamente di sistemi idonei per il riempimento in sicurezza dei dewar;
- o solo un'azienda del settore è in grado di fornire i sistemi di riempimento in automatico dei dewar.

In considerazione di quanto esposto, appare evidente che la richiesta di fornire nell'ambito dell'appalto dei sistemi automatici per il riempimento dei dewar si pone a vantaggio dell'unica azienda in grado di fornire tale sistema, in contrasto con il principio della più ampia partecipazione alla gara. D'altra parte, anche se *lex specialis* non contempla l'obbligatorietà di tale fornitura, oltretutto viene consentito di fornire sistemi alternativi che non prevedano il riempimento automatico dei dewar, l'attribuzione di 10 punti su 70 per questo sistema (cfr. tabella inclusa all'art. 8.1 della lettera d'invito), determina, nei fatti, un vantaggio per la sola azienda del settore in grado di fornirlo.

Per tali ragioni, si chiede di stralciare tale fornitura oppure, in alternativa, prevedere sistemi che non comportino il riempimento automatico con contestuale revisione dell'attribuzione del punteggio per la specifica fornitura.

Risposta n. 2:

Fermo restando che il prodotto dovrà essere conforme alle caratteristiche minime indicate nel Capitolato Tecnico, si conferma che la *lex specialis* non contempla l'obbligatorietà della fornitura di sistemi di riempimento automatico dei dewar.

Si rinvia a quanto previsto nel subcriterio di valutazione n. 4.1. (cfr. tabella inclusa all'art. 8.1 della lettera d'invito).

Quesito n. 3:

Capitolato Tecnico. All'art. 6.1 "Distribuzione Spaziale" del Capitolato Tecnico, si specifica che i supply tank degli edifici non alimentati dai serbatoi criogenici fissi per lo stoccaggio dell'azoto liquido, saranno movimentati manualmente a cura dell'operatore Aggiudicatario dell'appalto. All'art. 9.1 "Logistica" viene inoltre specificato che il servizio dovrà prevedere la movimentazione dei recipienti in pressione all'interno del Campus HT (supply tank, dewar, bombole), la sostituzione delle rampe, la gestione dei magazzini e il riempimento dei supply tank e dewar. Tali indicazioni risultano essere generiche e non consentono di definire le risorse che dovranno essere utilizzate oltre al tempo necessario per l'esecuzione delle attività di cui sopra.

In considerazione di quanto esposto si chiede di fornire ulteriori dettagli quali ad esempio:

o eventuale richiesta di presenza fissa di un tecnico con indicazione dei giorni a settimana e relativo orario;
o numero medio/settimana di bombole/dewar da movimentare settimanalmente all'interno del campus HT.

Risposta n. 3:

Si rimanda al Capitolato Tecnico per consumi, dettagli tecnici e planimetrie del campus.

Si ribadisce che la gestione e l'ottimizzazione del processo sono in capo all'operatore economico, che formulerà l'offerta in base alle proprie logiche organizzative.

Quesito n. 4:

Sempre con riferimento al Capitolato tecnico, paragrafo 8.3 "Contenitori Criobiologici", si chiede di indicare se la modalità di stoccaggio dei campioni biologici sia in azoto fase liquida o fase vapore. 2) Con riferimento al file HT-NPA-PE-GT-SD-P00-0002 - Pad North_Distr N2L, il Battery Limit esclude la fornitura di elettrovalvole per i singoli contenitori. Vi chiediamo di confermare che queste elettrovalvole NON siano comprese in fornitura.

Risposta n. 4:

I campioni biologici saranno stoccati prevalentemente in fase di vapore.

Premesso che i documenti progettuali, "HT-NPA-PE-GT-SD-P00-0002 - Pad North_Distr N2L - P&ID", "HT-PIT-PE-GT-SD-B01-0003 - Pal Italia_Distr N2L - P&ID" e "HT-CAM-PE-GT-RP-XXX-0001 - Relazione Tecnica Specialistica", si riferiscono alla realizzazione dell'infrastruttura, si conferma che le elettrovalvole sono incluse nell'oggetto della fornitura, come da paragrafo 8.2 del Capitolato Tecnico.

Quesito n. 5:

Con riferimento al file HT-CAM-PE-GT-RP-XXX-0001, a pagina 15, "Funzionamento automatico", viene menzionato "La sequenza di carico inizia quando tramite pannello HMI viene eseguita richiesta di immissione azoto per uno qualsiasi dei contenitori (segnale da ricevere da sistema esterno rispetto alla linea ed escluso dalla progettazione attuale)", elemento che nel P&I non viene menzionato. Si chiede di confermare la logica di funzionamento della linea criogenica come "linea vuota". Sempre con riferimento allo stesso file, pagina 12, l'invio in linea del recupero dell'economizzatore impedirebbe il funzionamento della linea criogenica con fase liquida: si chiede quale accorgimento sia da adottare per ovviare al problema, ovvero dove scaricare i vapori provenienti dall'economizzatore.

Risposta n. 5:

Si conferma la sequenza di carico dell'azoto liquido ai punti di prelievo così come descritta nel documento "HT-CAM-PE-GT-RP-XXX-0001".

P&ID prevede di effettuare il prelievo ai punti d'uso con la linea piena; è, in ogni caso, prevista la possibilità di effettuare lo svuotamento della medesima dopo il prelievo o di mantenerla sempre piena. Entrambe le tipologie di funzionamento sono gestite tramite valvole automatizzate.

Quesito n. 6:

Si chiede di specificare se trattasi di requisito stringente l'utilizzo di acciaio AISI 316 per la realizzazione delle linee di distribuzione azoto liquido. Nella maggior parte degli impianti di distribuzione azoto liquido viene impiegato acciaio di tipo AISI 304 e solo alcuni punti dell'impianto stesso, come ad esempio i dilatatori assiali sono costruiti in AISI 316, tipologia molto più difficile da reperire, soprattutto in questo particolare momento storico e molto più costosa.

Risposta n. 6:

Si conferma quanto previsto da progetto.

Quesito n. 7:

Si chiede cortesemente di specificare la pressione di alimentazione e il valore di flusso per il microscopio Aquilos.

Risposta n. 7:

Fermo restando le informazioni sul volume del dewar e sui consumi stimati riportate nel capitolato tecnico, l'azoto gas in uscita dal dewar avrà un flusso di 30 l/min ad una pressione compresa tra gli 8 e i 16 bar.

Quesito n. 8:

Secondo quanto riportato nel file "**HT_2021_374_Capitolato Tecnico_AZOTO**" pag. 13 – *"I locali destinati ad ospitare la sala di crioconservazione sono oggetto di rifunzionalizzazione e saranno dotati di tutti sistemi di sicurezza e di allarme collegati al BMS di edificio ed in particolare:*

- Allarmi malfunzionamento
- Sensoristica di sotto-ossigenazione
- Ventilazione forzata di emergenza

Si chiede cortesemente di specificare:

- Il sistema di controllo BMS è già presente oppure è oggetto di altro appalto?
- Quale tipologia e marca di sistema BMS è installato o si prevede di installare?
- Come deve essere gestita la comunicazione tra le centraline dei tank automatizzati e le elettrovalvole presenti sul sistema di distribuzione azoto liquido? Le logiche di riempimento saranno gestite dal BMS di cui sopra o le linee dovranno avere dei quadri di gestione separati facenti parte di questo appalto?

Risposta n. 8:

In merito al sistema di controllo BMS relativo ai locali destinati ad ospitare la sala di crioconservazione al piano interrato di Palazzo Italia, attualmente oggetto di rifunzionalizzazione, si specifica:

- che il sistema è oggetto di altro appalto;
- Desigo Siemens;
- Il sistema di controllo della infrastruttura piping di distribuzione e serbatoi dovrà avvenire localmente con un quadro di controllo, facente parte della presente fornitura (rif. Doc "HT-CAM-PE-ZZ-CM-XXX-0005", voce NP.IM.06) il quale gestirà anche le logiche di riempimento della linea.

Quesito n. 9:

Secondo quanto riportato nel file "**HT_2021_374_Capitolato Tecnico_AZOTO**" pag. 13 e 14 – *"Tutti gli elementi (ad esclusione delle singole bombole dei gas puri) dovranno essere dotati di sistemi di gestione e allarmi sia fisici locali (nel punto di installazione) che digitali ed **integrabili nel sistema di supervisione preesistente dei singoli edifici del Campus.**"*

Si chiede cortesemente di specificare quali sistemi sono ad oggi presenti e/o se siano oggetto di altro appalto.

Risposta n. 9:

Il sistema di supervisione previsto, oggetto di altro appalto, per Palazzo Italia è Desigo Siemens, quello attualmente installato nel North Pavillion è Honeywell.

Quesito n. 10:

In merito al file "**HT_2021_374_Capitolato Tecnico_AZOTO**" pag. 15 p.to 8.4, si chiede cortesemente di specificare la richiesta del "disco di rottura" se trattasi di refuso in quanto già presenti valvole di sicurezza primaria e secondaria per il tipo di contenitori criogenici richiesti.

Risposta n. 10:

Fermo restando che il prodotto dovrà essere conforme alle caratteristiche minime indicate nel Capitolato Tecnico, ove venissero proposte soluzioni diverse dai requisiti tecnici minimi dell'offerta tecnica, si richiede di dare evidenza di prestazioni equivalenti e/o migliorative.

Quesito n. 11:

Si richiede cortesemente di condividere i disegni e descrizione di come verrà modificato il locale destinato alla conservazione del serbatoio TK-002 North Pavillon.

Risposta n. 11:

Il locale verrà migliorato (mediante separato appalto) prima del posizionamento del tank TK002 oggetto di fornitura come di seguito dettagliato:

Locale stoccaggio:

- Sostituzione della porta a 2 ante con un cancello in grigliato Keller, sempre a 2 ante, delle dimensioni (luce netta libera di almeno cm. 120x220) comunque adeguate al passaggio dello skid di stoccaggio su pallet, al fine di incrementare la superficie di ventilazione naturale;
- Elettroserratura con comando di apertura del cancello collegata a sistema rivelazione O2;
- Maniglioni antipánico per sgancio e apertura delle ante del cancello, dall'interno, in caso di emergenza;
- Segnaletica sulla facciata esterna.

Impianto:

- Installazione di n.2 sensori di rilevamento e allarme atmosfera sotto ossigenata posti in posizione contrapposta all'interno del box;
- Dispositivo ottico acustico posto in facciata di ingresso;
- Impianto di blocco/sblocco della elettro-serratura, normalmente chiusa, del nuovo cancello di accesso al box, interfacciato con il sistema di rivelamento Ossigeno.

Quesito n. 12:

Si chiede cortesemente di riconsiderare il posizionamento di un serbatoio di tali dimensioni all'interno di un locale chiuso. Data la quantità di azoto in considerazione, tale locale potrebbe configurarsi come "spazio confinato" con conseguenti importanti accorgimenti in termini di Prevenzione, Protezione e Sicurezza, modalità di gestione e manutenzione, autorizzazioni documentali.

Inoltre, le linee guida di ASSOGASTECNICI II° EDIZIONE - luglio 2020 pag. 15 e 16 - par. 4.3.6 e par. 4.3.7 e riportano che:

"Copertura

Per i serbatoi criogenici non deve essere prevista alcuna copertura; devono essere installati a cielo aperto. Sono da evitare inscatolamenti dei serbatoi criogenici."

"Ubicazione ed aereazione

Le centrali contenenti serbatoi criogenici devono essere installate a cielo aperto, sul piano di campagna (sopra quota zero); non possono essere installate sui tetti di fabbricati. Eventuali installazioni in deroga (es. sotto il piano di campagna) alle presenti prescrizioni devono essere oggetto di una specifica approfondita analisi dei rischi e approvate preventivamente dal locale Comando dei Vigili del Fuoco."

Risposta n. 12:

Si conferma il posizionamento come da progetto. La copertura del locale non appoggia direttamente sui muri perimetrali come appurato nel corso del sopralluogo. Il locale verrà inoltre ulteriormente migliorato (mediante separato appalto) prima del posizionamento del tank TK002 oggetto di fornitura come di seguito dettagliato:

Locale stoccaggio:

- Sostituzione della porta a 2 ante con un cancello in grigliato Keller, sempre a 2 ante, delle dimensioni

(luce netta libera di almeno cm. 120x220) comunque adeguate al passaggio dello skid di stoccaggio su pallet, al fine di incrementare la superficie di ventilazione naturale;

- Elettroserratura con comando di apertura del cancello collegata a sistema rivelazione O₂;
- Maniglioni antipanico per sgancio e apertura delle ante del cancello, dall'interno, in caso di emergenza;
- Segnaletica sulla facciata esterna.

Impianto:

- Installazione di n.2 sensori di rilevamento e allarme atmosfera sotto ossigenata posti in posizione contrapposta all'interno del box;
- Dispositivo ottico acustico posto in facciata di ingresso;
- Impianto di blocco/sblocco della elettro-serratura, normalmente chiusa, del nuovo cancello di accesso al box, interfacciato con il sistema di rilevamento Ossigeno;

Quesito n. 13:

Si chiede inoltre cortesemente di riconsiderare il posizionamento della rampa bombole ossigeno nello stesso medesimo locale di cui sopra. La vicinanza delle bombole ad una tale fonte di azoto liquido, in caso di fuoriuscita di azoto potrebbe infrangere le bombole con gravi conseguenze.

Risposta n. 13:

Il progetto prevede la realizzazione di un cordolo di contenimento con la funzione di vasca antisversamento (rif. Doc HT-CAM-PE-ST-RT-XXX-0001 - Relazione Tecnica Strutture).

Quesito n. 14:

Si chiede di confermare che la manutenzione degli impianti gas puri / vuoto e relative centrali attualmente presenti, sono oggetto di altro appalto.

Inoltre si chiede di specificare come vengono e dovranno essere gestiti i diversi sistemi monitoraggio delle centrali di decompressione gas puri, con rilevazione dell'evento di rampa scarica mediante idonei trasduttori/pressostati.

Risposta n. 14:

Si conferma che la manutenzione degli impianti gas puri / vuoto e relative centrali attualmente presenti sono oggetto di altro appalto.

In riferimento all'articolo 9.2 del Capitolato Tecnico, rientra nelle attività previste in appalto il monitoraggio delle centrali di decompressione gas puri, che potrà essere effettuato in maniera automatizzata o tramite rilevamento dei parametri da un operatore in sito ai fini di garantire la continuità di esercizio.

Quesito n. 15:

In relazione alla lunghezza della linea sottovuoto a servizio dei serbatoi della microscopia, si chiede cortesemente di riconsiderare la capacità volumetrica del serbatoio esterno TK-002 North Pavillon che dovrebbe essere innalzata ad almeno a 1.6 m³.

Risposta n. 15:

Si conferma quanto previsto da progetto (rif. Doc. HT-CAM-PE-GT-CD-XXX-0003 - Calcoli e dimensionamenti) che tiene conto dei vincoli spaziali di contesto.

Quesito n. 16:

Si richiede di condividere le relazioni geologiche delle due aree soggette all'installazione dei serbatoi

Risposta n. 16:

Si rimanda ai documenti progettuali relativi ai calcoli per le verifiche strutturali (HT-CAM-PE-ST-RT-XXX-0001 - Relazione Tecnica Strutture, HT-CAM-PE-ST-RT-XXX-0002 - Relazione di calcolo strutture), che contengono gli elementi utili inerenti al posizionamento dei serbatoi principali.

Quesito n. 17:

In sede di sopralluogo non è stato possibile rilevare il posizionamento delle miscele e la relativa area di stoccaggio. Si chiede pertanto di condividere tali informazioni.

Risposta n. 17:

Si rimanda all'attestazione di avvenuto sopralluogo per presa visione dello stato luoghi, delle condizioni di accesso e di lavoro ove dovrà essere fornito il servizio.

Si allegano elaborati rappresentativi dei posizionamenti dei bombolai degli edifici oggetto della presente fornitura. Si specifica che le quantità di bombole in planimetria sono puramente indicative. Per la formulazione dell'offerta sono da considerare le quantità stimate presenti nel Capitolato Tecnico.

Quesito n. 18:

In sede di sopralluogo non è stato possibile rilevare la consistenza delle centrali di distribuzione Argon. Si chiede pertanto di condividere il numero delle centrali, il numero di rampe per centrale e il numero di bombole per rampa

Risposta n. 18:

Si rimanda all'attestazione di avvenuto sopralluogo per presa visione dello stato luoghi, delle condizioni di accesso e di lavoro ove dovrà essere fornito il servizio.

Si allegano elaborati rappresentativi dei posizionamenti dei bombolai degli edifici oggetto della presente fornitura. Si specifica che le quantità di bombole in planimetria sono puramente indicative. Per la formulazione dell'offerta sono da considerare le quantità stimate presenti nel Capitolato Tecnico.

Quesito n. 19:

Si chiede cortesemente conferma che il posizionamento previsto del serbatoio criogenico esterno da 10m³ TK-001 Palazzo Italia sia conforme alle normative di sicurezza in quanto, secondo normativa EIGA IGC 115/12/E, più precisamente nell'appendice B1, viene riportato che la distanza minima per un serbatoio da 10.000 lt da un generatore elettrico a gasolio, debba essere di almeno 3 mt (gruppo 4).

Risposta n. 19:

Si conferma quanto previsto da progetto.

