

CAPITOLATO TECNICO

Disciplinare tecnico per la fornitura triennale presunta di 3.200.000 (tremilioniduecentomila) litri di azoto liquido da destinare agli impianti criogenici di acceleratori, apparati sperimentali e laboratori di superconduttività dei Laboratori Nazionali di Legnaro.

1. GENERALI

- 1.1 Il seguente Capitolato Tecnico riguarda l'offerta per la fornitura triennale complessiva di 3.200.000 (tremilioniduecentomila) litri di azoto liquido da destinare agli impianti criogenici degli acceleratori, apparati sperimentali e laboratori di superconduttività dei Laboratori Nazionali di Legnaro.
- 1.2 Per gli acceleratori, i rivelatori ed i laboratori indicati al punto 1.1. si prevede un utilizzo di azoto liquido per 24 ore al giorno e per 365 giorni nell'anno.
- 1.3 Presso i LNL dovranno essere installati n. 11 (undici dodici) serbatoi di cui alla lista dell'allegato A1.
- 1.4 Tutti i serbatoi indicati nell'allegato A1 dovranno essere riempiti almeno con cadenza settimanale (media prevista) e comunque mantenendo livelli minimi di azoto liquido compresi fra il 20 % e il 40% della capacità del contenitore.
- 1.5 Il personale addetto alla consegna dell'azoto liquido, dovrà essere opportunamente informato da parte del fornitore, sulla collocazione dei serbatoi e modalità di riempimento degli stessi

2. SPECIFICHE GENERALI

- 2.1 La fornitura di azoto dovrà essere concordata con il responsabile dell'esecuzione del contratto per i LNL che, in casi di emergenza, potrà richiedere consegne con tempo di preavviso minori di quelli previsti nel contratto.
- 2.2 Non saranno considerate adeguate a questo Capitolato Tecnico le offerte che contemplino tempi minimi di preavviso superiori a 1 (uno) giorno di calendario (anche non lavorativo).
- 2.3 Il titolo di purezza dell'azoto liquido non dovrà essere inferiore al 99,995% (N45) misurato presso i LNL.
- 2.4 Resta a carico del fornitore aggiudicatario l'adeguamento delle connessioni tra i serbatoi di LN2 esterni e le linee di trasferimento fisse già installate presso i LNL., come pure il posizionamento e riposizionamento dei contenitori stessi
- 2.5 Alcuni dei contenitori (come specificato nell'allegato A1) dovranno essere dotati di evaporatori per la produzione di azoto gas per utilizzo di laboratorio e impianti. I collegamenti tra i nuovi contenitori e gli impianti fissi di utilizzo si intendono esclusivamente a carico del fornitore aggiudicatario. Per questo motivo si ritiene obbligatorio il sopralluogo presso i LNL.
- 2.6 Per quanto riguarda i requisiti previsti per le apparecchiature in pressione, il fornitore dovrà garantire la fornitura di impianti rispondenti alle pertinenti norme di sicurezza, di legge e tecniche attualmente in vigore e di adeguare, senza costi aggiuntivi, le eventuali integrazioni, anche successive alla data del contratto, che venissero richieste dalla legge in materia di sicurezza o altro.
Il fornitore dovrà, inoltre, fornire la documentazione relativa a:
 - verbale di messa in servizio del serbatoio presso l'utilizzatore ex D.M. 329/2004 e s.m.i,
 - verbali delle verifiche di riqualificazione periodica effettuate ex D.M. 329/2004 e s.m.i.
- 2.7 Il prezzo offerto si intende franco i LNL. Non saranno ammesse offerte per le quali è previsto un contributo per il trasporto nemmeno per casi di urgenza al di fuori del programma di consegne previsto.



3. REQUISITI TECNICI

L'offerta dovrà essere formulata tenendo conto dei seguenti requisiti tecnici:

- a. Il titolo di purezza dell'azoto liquido fornito deve essere non inferiore a N45 (99.995 %).
- b. Il preavviso minimo per la fornitura inferiore o uguale ad 1 (uno) giorno
- c. Il preavviso minimo per l'assistenza tecnica non superiore a due giorni di calendario anche non lavorativi, in caso di emergenza tale preavviso scende a 1 giorno anche non lavorativo.
- d. Le caratteristiche degli attacchi proposti per il prelievo e il carico dell'azoto liquido nei contenitori localizzati ai LNL e le necessità di alimentazione elettrica ed idrica (attacchi proposti).
- e. Di essere in regola con le normative vigenti riguardo la sicurezza dei recipienti criogenici ed in pressione, la strumentazione associata e le modalità del loro utilizzo.
- f. I contenitori, ove presenti gli evaporatori, dovranno esser provvisti di sistema di controllo di distribuzione del gas via GSM comunicante con la centrale appaltante che provvederà a segnalare, via SMS I cellulare del Resp. dell'esecuzione del contratto presso i LNL.
- g. I contenitori dovranno essere dotati di cella meccanica Burton per la lettura dell'azoto presente.
- h. Le caratteristiche del sistema di protezione da bassa temperatura e il relativo coefficiente di affidabilità secondo la norma IEC 61508.
- i. Di possedere mezzi tecnici adeguati per l'esecuzione della fornitura, come la quantità di prodotto disponibile, i luoghi di produzione propria e conservazione delle scorte, la rete distributiva per la consegna del prodotto.
- j. La capacità di sostenere situazioni di emergenza che si possano verificare nella distribuzione o presso i LNL, ad esempio mediante la disponibilità di scorte di azoto liquido e di sufficienti mezzi di distribuzione e produzione propria nell'area della provincia di Padova o della regione Veneto, anche a fronte di richieste consistenti e continuative di azoto liquido anche in condizioni estreme (calamità naturali, neve, scioperi di qualsiasi categoria lavorativa, ecc.).

