

Capitolato tecnico

**NOLEGGIO IMPIANTO MODULARE PER LO STOCCAGGIO
DI CLORURO DI CALCIO IN SOLUZIONE**

| REVISIONE | DATA |
|------------------|--------------|
| EMISSIONE | GENNAIO 2022 |
| | |

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. OGGETTO DELLA FORNITURA..... | 3 |
| 2. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DEI SITI..... | 4 |
| 3. IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI SOLUZIONE LIQUIDA DI CLORURO DI CALCIO..... | 4 |
| 3.1. Caratteristiche tecniche | 4 |
| 3.2. Specifiche tecniche..... | 4 |
| 4. QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI..... | 6 |
| 5. ONERI A CARICO DEL FORNITORE | 7 |
| 5.1. TRASPORTO | 7 |
| 5.2. MONTAGGIO E POSA IN OPERA E SMONTAGGIO A FINE NOLEGGIO | 7 |
| 5.3. PRIMO AVVIO E FORMAZIONE | 7 |
| 5.4. CONSEGNA DOCUMENTAZIONE | 8 |
| 6. COLLAUDO FUNZIONALE | 9 |
| 7. TEMPI DI CONSEGNA E REMUNERAZIONE DEL SERVIZIO | 9 |
| 8. PENALI E CLAUSOLE | 9 |
| 9. VISITE DI MANUTENZIONE..... | 10 |

1. OGGETTO DELLA FORNITURA

Il presente capitolato tecnico disciplina i rapporti tra Autostrade per l'Italia (denominata Autostrade) e la Ditta (denominata Fornitore) per la fornitura in opera di sistemi modulari per lo stoccaggio di soluzione di cloruro di calcio a noleggio.

Il sistema modulare è costituito dalle seguenti attrezzature:

- una vasca elementare di stoccaggio della capacità compresa tra 30 e 50 mc circa
- un basamento in cemento armato modulare adeguatamente dimensionato per l'alloggiamento delle vasche appoggiato al piano di riferimento. Quanto sopra dovrà essere progettato da professionisti abilitati ed iscritti ai relativi Ordini Professionali il cui incarico è onere della Ditta. La documentazione dovrà essere consegnata alla committente. Sono a carico del fornitore ogni richiesta di autorizzazione ai competenti organi eventualmente necessaria per la posa del sistema.

Tra le attività accessorie si richiede:

- posa della vasca ad inizio noleggio e rimozione alla fine dello stesso;
- opere di fondazione;
- tutto quanto necessario per fornire i manufatti operativi.
- manutenzione ordinaria e straordinaria della vasca compreso gli ancoraggi.
- Ispezione annuale di verifica della struttura.

2. UBICAZIONE E DESCRIZIONE DEI SITI

Gli impianti sono ubicati lungo le seguenti tratte autostradali di competenza della direzione di tronco ed in particolare nei seguenti posti neve:

- Ronco Scrivia n° 2 moduli
- Carpugnino n° 1 modulo
- Vercelli Ovest n° 1 modulo
- Masone n° 1 modulo
- Recco n° 1 modulo
- Arenzano n° 1 modulo
- Voltri n° 1 modulo
- Genova Est n° 1 modulo

A valle della stipula del contratto potranno essere chiesti ulteriori 2 moduli con un preavviso di n°3 mesi rispetto alla data di consegna richiesta.

3. IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI SOLUZIONE LIQUIDA DI CLORURO DI CALCIO

3.1. Caratteristiche tecniche

L'impianto dovrà consentire, senza comprometterne l'efficienza nel tempo, lo stoccaggio di cloruro di calcio in soluzione.

E' richiesta una quantità minima di stoccaggio pari a 30 mc.

3.2. Specifiche tecniche

Pos. 1 Serbatoio: Il contenitore delle soluzioni saline dovrà essere completamente a tenuta stagna e costituito da materiali tali da garantire la resistenza agli agenti atmosferici, all'azione chimico-fisica dei cloruri, una perfetta impermeabilità all'acqua e all'aria, oltre ad avere caratteristiche anticorrosive. Tutte le citate caratteristiche dovranno essere certificate da Enti o laboratori certificati. Gli elementi del serbatoio dovranno essere sigillati. Il contenitore dovrà essere provvisto, di attacchi di processo (carico, scarico e ricircolo) e del tubo indicatore di livello.

Pos. 2 Fondo di estrazione: La parte inferiore del serbatoio dovrà avere un'inclinazione non inferiore a 20°, verso il centro del serbatoio, necessaria per consentire un corretto deflusso durante il lavaggio.

Pos. 3 Sommità del serbatoio: La parte di sommità del serbatoio dovrà essere completa di sfiato libero. Tutte le sigillature con mastice al poliuretano degli elementi del serbatoio dovranno essere eseguite con la massima cura con particolare riferimento alla temperatura ed umidità dell'ambiente durante la posa in opera.

Pos. 4 Il sistema idraulico: Il sistema idraulico dovrà prevedere:

- valvole manuali in PVC per il controllo direzionale del flusso pompato;
- attacchi di processo per permettere il collegamento della stazione di pompaggio in modo tale da permettere il ricircolo della soluzione, il prelievo e l'adduzione della soluzione di tipo agricolo DN 80

Tutte le tubazioni dell'impianto idraulico dovranno essere in PVC e di adeguato diametro per garantire le funzionalità dell'impianto.

Indicatore visivo di livello, costituito da tubazione trasparente con indice galleggiante interno e relativi riferimenti visivi con passo max di 10 mc, comprensivo di rubinetto a sfera posizionato ai piedi dell'indicatore, per i prelievi di soluzione;

4. QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

I materiali ed i componenti devono essere certificati e potranno essere messi in opera solamente dopo l'accettazione da parte di Autostrade.

Autostrade può rifiutare in qualunque momento i materiali ed i componenti ritenuti non idonei anche se già montati, o che per qualsiasi causa, non fossero conformi alle caratteristiche tecniche del presente capitolato ed alle norme in esso richiamate.

In quest'ultimo caso il fornitore dovrà rimuoverli e sostituirli, a sua cura e spese, con altri di qualità conforme nel più breve tempo possibile.

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che il fornitore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio di Autostrade, rispondano alle caratteristiche prestazionali indicate nel presente capitolato e siano muniti della certificazione CE ed accompagnati dai relativi certificati di origine rilasciati dal produttore.

5. ONERI A CARICO DEL FORNITORE

5.1. TRASPORTO

Tutti i materiali e le relative attrezzature occorrenti per la messa in opera sono da considerarsi comprensivi di trasporto franco destinatario presso il sito indicato nel presente capitolato.

5.2. MONTAGGIO E POSA IN OPERA E SMONTAGGIO A FINE NOLEGGIO

La realizzazione degli impianti è da considerarsi compresa di montaggio e posa in opera dei materiali sopra descritti ed eseguita interamente da personale specializzato. In particolare la posa in opera dell'impianto è comprensiva:

- degli oneri assicurativi, diarie e trasferte per gli operai;
- delle attrezzature portatili d'uso in cantiere (utensileria, saldatrici, chiavi pneumatiche, ecc.);
- dei mezzi d'opera per il sollevamento dei materiali;
- dei mezzi per la movimentazione materiali;
- dell'installazione del cantiere e del relativo smontaggio a fine lavori di posa in opera;
- dell'assicurazione contro eventuali danni causati dal personale in fase di montaggio;
- dell'assemblaggio degli accessori di Vs. fornitura;
- il trasporto e lo smaltimento in discarica autorizzate di tutti i materiali di risulta;
- della pulizia dell'area di cantiere.

5.3. PRIMO AVVIO E FORMAZIONE

Il Fornitore è tenuto a fornire assistenza all'avviamento ed alle prove di collaudo che verranno eseguite da nostri tecnici in contraddittorio. Deve altresì formare personale tecnico di Autostrade all'uso dei dispositivi forniti.

5.4. CONSEGNA DOCUMENTAZIONE

Il Fornitore è tenuto a consegnare la seguente documentazione:

- manuali di uso e manutenzione dell'impianto rivolto a personale di Autostrade che chiariscano le modalità di utilizzo, di manutenzione e di gestione dell'impianto;
- Certificazione di tutti i materiali utilizzati;
- Progetto e relative certificazioni relative alla struttura realizzata.

6. COLLAUDO FUNZIONALE

Autostrade si riserva la facoltà di effettuare controlli tecnici in cantiere o in sede di montaggio della fornitura. Il collaudo funzionale dell'impianto dovrà avvenire entro 15 giorni dalla ultimazione del montaggio, con prove di funzionalità e con l'effettuazione di un apposito "modulo formativo" del personale incaricato all'utilizzo, oltre alla consegna dei "manuali d'uso".

7. TEMPI DI CONSEGNA E REMUNERAZIONE DEL SERVIZIO

Il contratto di noleggio avrà una durata di 24 mesi a partire dal 01/11/2022 al 31/10/2024. La posa delle vasche e l'attivazione dovranno avvenire tra il 01/09/2022 ed il 31/10/2022. La rimozione degli stessi a fine noleggio dovrà essere eseguita tra il 01/11/2024 ed il 31/11/2024. Entro il 30/09/2024 potrà essere attivata dalla stazione appaltante un'opzione di proroga di ulteriori 24 mesi agli stessi patti e condizioni.

Per ciascun serbatoio verrà corrisposto un canone annuale per stagione invernale. Il canone verrà corrisposto in 2 tranches di pari importo una nel mese di novembre e l'altra nel mese di maggio. Il canone è comprensivo delle attività di installazione dello stesso, delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli stessi, di un'ispezione annuale da parte di un tecnico volto a verificare lo stato della struttura, del ritiro a fine noleggio, ed ogni ulteriore onere legato all'installazione ed alla funzionalità dello stesso.

8. PENALI E CLAUSOLE

Nella eventualità che le attività sopra descritte non venissero eseguite correttamente e/o effettuate nei termini sopra indicati. Autostrade si riserva la facoltà di applicare all'Appaltatore le seguenti penali:

- una penale pari ad € 100,00 per ogni evento contestato e/o giorno di ritardo sui tempi indicati nel paragrafo 7;

L'importo massimo complessivo delle penali è pari al 10% dell'importo di contratto. Oltre tale importo Autostrade può considerare la risoluzione del contratto e richiedere il risarcimento degli eventuali danni.

L'Appaltatore dovrà, per ogni malfunzionamento dovuto a difetti a lui imputabili che impedisca il funzionamento dell'impianto, provvedere alla eliminazione degli stessi ripristinando la funzionalità completa nei tempi sotto elencati:

- per la stagione invernale (01 Novembre – 30 Aprile) n. 2 giorni dalla comunicazione (eccetto cause di forza maggiore che verranno valutate);
- per il periodo estivo (1 Maggio – 30 Ottobre) n. 5 giorni lavorativi dalla comunicazione.

In caso di eventuali ritardi sui tempi di ripristino si applicheranno le seguenti penali:

- periodo invernale € 100,00 per ogni giorno di ritardo oltre il termine sopra indicato;
- periodo estivo € 50,00 per ogni giorno di ritardo oltre il termine sopra indicato.

9. VISITE DI MANUTENZIONE

Il Fornitore dovrà effettuare almeno una visita di controllo prima dell'inizio di ogni stagione invernale (15 ottobre – 15 marzo). Il costo di tale prestazione è incluso nel prezzo di noleggio.