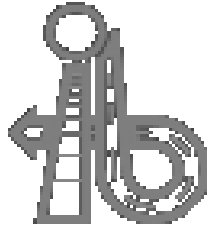


INTERBRENNERO SPA

INTERPORTO SERVIZI DOGANALI E INTERMODALI DEL BRENNERO S.P.A.



**FORNITURA DI N. 3 GRU NUOVE TIPO REACH STACKER
DA ADIBIRE ALLA MOVIMENTAZIONE DI CONTAINERS, SEMIRIMORCHI,
INTEGRATE CON SPREADER CON PIGGY-BACK**

2

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

DATA PROGETTO:

dicembre 2022

Il Responsabile del procedimento

ing. Roberto Bosetti

INDICE

Premessa	3
1. Requisiti generali:	3
2. Rumorosità:	3
3. Motore:	3
4. Trasmissione:	3
5. Impianto idraulico:	4
6. Impianto frenante:	4
7. Impianto ingrassaggio:	4
8. Sistema sterzante:	4
9. Pneumatici:	4
10. Scalette e piani di calpestio:	4
11. Cabina e posto di guida:	4
12. Sistema di controllo:	5
13. Impianto illuminazione e luci di segnalazione:	5
14. Spreader con piggy back integrato:	6
15. Circuiti di sicurezza e sistemi di monitoraggio:	6
16. Documentazione:	7
17. Dotazione:	7
18. Modalità e tempi di consegna	7
19. Garanzie di Produzione	7
20. Tempestività d'intervento e standard qualitativi di assistenza	8

Premessa

Il presente Capitolato speciale descrittivo e prestazionale disciplina gli aspetti tecnici della fornitura di n. 3 gru nuove tipo reach stacker da adibire alla movimentazione di containers, semirimorchi integrate con spreader con piggy-back nel terminal intermodale di Interbrennero S.p.A. in Trento.

Di seguito Interbrennero S.p.A. è definita "Società" e l'operatore economico aggiudicatario, singolo o associato, è definito "Appaltatore".

L'Appaltatore è vincolato a eseguire la prestazione secondo i requisiti minimi descritti nel presente Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, nello schema di contratto, nel contratto, e secondo le migliorie offerte dall'Appaltatore stesso in sede di offerta tecnica.

1. Requisiti generali:

- 1.1 - L'altezza di sollevamento del Reach Stacker deve essere in grado di posizionare 5 contenitori da 9' 6" nella prima fila.
- 1.2 - La capacità di sollevamento nella prima fila dalla prima alla quarta altezza non deve essere inferiore a 46 tonnellate.
- 1.3 - La capacità di sollevamento nella prima fila alla quinta altezza non deve essere inferiore a 42 tonnellate.
- 1.4 - La capacità di sollevamento nella seconda fila non deve essere inferiore a 35,5 tonnellate.
- 1.5 - La capacità di sollevamento nella terza fila non deve essere inferiore a 19 tonnellate.
- 1.6 - Sito di lavoro: terminal intermodale aperto per la movimentazione dei container, trailer, casse mobili e semirimorchi.
- 1.7 - Il Reach Stacker deve essere allestito con uno Spreader integrato con Piggy Back per la movimentazione di Container da 20' 30' e 40', Casse mobili, Trailer e Semirimorchi.

2. Rumorosità:

- 2.1 – Il Reach Stacker deve rispettare la normativa europea sui limiti di rumorosità 2000/14/EC o UNI EN ISO 4871-11200.

3. Motore:

- 3.1 - Il motore deve rispondere alla normativa (Regolamento Ue 2016/1628) in materia di limiti di emissione d'inquinanti gassosi e particolato inquinante e di omologazione per i motori a combustione interna destinati alle macchine mobili non stradali, denominata **Stage V**.

4. Trasmissione:

- 4.1 - La trasmissione deve essere di tipo idromeccanica.
- 4.2 - Il controllo delle marce deve essere automatico.
- 4.3 - Deve essere predisposto un sistema di sicurezza per impedire l'inversione di marcia con macchina in movimento.

5. Impianto idraulico:

5.1 – L'impianto idraulico deve essere dotato di sistema "load sensing".

6. Impianto frenante:

6.1 – L'impianto frenante deve essere a circuito idraulico con freni di servizio a bagno d'olio.

7. Impianto ingrassaggio:

7.1 – Deve essere installato un impianto di ingrassaggio automatico su tutti i componenti del Rech Stacker (Macchina, braccio e spreader/piggy back).

8. Sistema sterzante:

8.1 – Il raggio minimo di sterzata esterna non deve essere superiore a 10.000 mm.

9. Pneumatici:

9.1 – Gli pneumatici devono essere: 18.00 – 33 40 PR.

9.2 – Le colonnette assale posteriore devono essere dotate di protezione antiurto.

10. Scalette e piani di calpestio:

10.1 - Le scale di salita/discesa devono essere di tipo antisdrucchiolo.

10.2 - Devono essere previste paratie o ringhiere di protezione nelle aree di accesso alla cabina.

10.3 - I piani di calpestio devono essere dotati di materiali antisdrucchiolo.

11. Cabina e posto di guida:

11.1 - La cabina deve essere mobile per permettere all'operatore di avere la giusta visibilità quando si movimentano le "casce mobili", i "trailers" e semirimorchi.

11.2 - Dotato di parabrezza anteriore, vetro posteriore e vetri laterali di sicurezza.

11.3 - Il vetro superiore di sicurezza deve essere di tipo antisfondamento.

11.4 - Dotata di spazzole tergicristalli per il parabrezza anteriore, sul vetro del tetto e posteriore.

11.5 - Dotata di tendina parasole vetro superiore.

11.6 - La cabina deve essere dotata di climatizzazione estate/inverno.

11.7 - Il sedile operatore deve avere le seguenti caratteristiche:

11.7.1 - A sospensione pneumatica.

11.7.2 - Dotato di braccioli destro e sinistro.

11.7.3 - Regolazione altezza, avanti e indietro.

11.7.4 - Poggiatesta.

- 11.7.5 - Regolazione schienale.
- 11.7.6 - Cintura di sicurezza addominale a 2 punti.
- 11.8 - Dotata di sedile aggiuntivo con cintura di sicurezza.
- 11.9 - Il volante deve essere dotato di pomello.
- 11.10 - Deve essere previsto uno specchietto retrovisore.
- 11.11 - Deve essere prevista una presa elettrica da 10 Amp.
- 11.12 - La rumorosità massima al posto di guida non deve superare 75 db(A).
- 11.13 - Dotazione di Nr. 2 specchi retrovisori montati sui parafanghi anteriori.

12. Sistema di controllo:

La strumentazione deve essere posizionata in modo da facilitarne l'osservazione da parte dell'operatore e deve prevedere i seguenti indicatori:

- 12.1 - Contatore motore.
- 12.2 - Contagiri motore.
- 12.3 - Indicatore livello serbatoio gasolio.
- 12.4 - Indicatore pressione olio motore.
- 12.5 - Indicatore temperatura liquido di raffreddamento motore.
- 12.6 - Indicatore pressione olio trasmissione.
- 12.7 - Indicatore temperatura olio trasmissione.
- 12.8 - Indicatore temperatura olio idraulico.
- 12.9 - Spia basso livello carburante.
- 12.10 - Spia bassa pressione dell'olio di lubrificazione motore.
- 12.11 - Spia di carica dell'alternatore.
- 12.12 - Spia freno di stazionamento inserito.
- 12.13 - Spia posizione di aggancio e sgancio twist locks.
- 12.14 - Spia appoggio spreader.
- 12.15 - Visualizzazione peso carico sollevato.
- 12.16 - Visualizzazione carico massimo sollevabile.
- 12.17 - Visualizzazione altezza spreader da suolo.
- 12.18 - Visualizzazione distanza da baricentro spreader a fronte macchina.

13. Impianto illuminazione e luci di segnalazione:

- 13.1 - Nr. 2 Proiettori anabbaglianti.
- 13.2 - Nr. 2 Proiettori abbaglianti.
- 13.3 - Nr. 2 Luci di posizione anteriori a led.
- 13.4 - Nr. 2 Luci di posizione posteriori a led.
- 13.5 - Nr. 2 Luci lampeggianti di direzione anteriori a led.
- 13.6 - Nr. 2 Luci lampeggianti di direzione laterali a led.
- 13.7 - Nr. 2 luci lampeggianti di direzione posteriori a led.
- 13.8 - Nr. 2 Luci di stop posteriori a led.
- 13.9 - Nr. 2 Proiettori di retromarcia posteriori a led.
- 13.10 - Nr. 2 Proiettori anteriori per illuminare i punti di presa delle "Casse mobili", "Trailers" e semirimorchi a led.
- 13.11 - Nr. 2 Proiettori sul braccio per illuminare i Twist-locks lato cabina a 20' a led.
- 13.12 - Nr. 2 Proiettori sul braccio per illuminare i Twist-locks lato cabina a 40' a led.

- 13.13 - Nr. 2 Proiettori sul piggy-back per illuminare i punti di presa delle "Casse mobili", "Trailers" e semirimorchi sul lato opposto cabina a led.
- 13.14 - Luci di sicurezza per segnalazione apertura/chiusura twist-lock a led.
- 13.15 - Luci di sicurezza per segnalazione appoggio spreader sul container a led.
- 13.16 – faro lampeggiante o girevole sul braccio "macchina operativa in movimento" a led.
- 13.17 – Illuminazione vano impianto idraulico a led.
- 13.18 – Illuminazione quadro elettrico a led.
- 13.19 – Illuminazione scale di accesso a led.
- 13.20 – Avvisatore acustico di retromarcia da minimo 100 db(A) a led.

14. Spreader con piggy back integrato:

- 14.1 – La rotazione dello spreader non deve essere inferiore a $+95^\circ$ / -185° .
- 14.2 – La traslazione laterale dello spreader non deve essere inferiore a -600/+600mm.
- 14.3 – Lo spreader deve essere dotato di un sistema di inclinazione laterale.
- 14.4 – Lo spreader deve essere dotato di 2 motori idraulici di rotazione, ciascuno con riduttore e freno.
- 14.5 – Lo spreader deve essere dotato di posizionamento automatico a 30'.
- 14.6 – Lo spreader deve essere dotato di un sistema di antioscillamento.

15. Circuiti di sicurezza e sistemi di monitoraggio:

- 15.1 – Sistema di antiribaltamento elettronico con inibizione delle manovre di sollevamento, allungamento e discesa braccio.
- 15.2 – Joystick manovre braccio con protezione "Uomo morto".
- 15.3 - Sicurezza posizione twist-lock meccanica ed elettrica.
- 15.4 - Devono essere inibite le manovre di salita, estensione e discesa del braccio quando i twist-locks non sono in posizione regolare di aggancio o sgancio.
- 15.5 - Devono essere inibite tutte le manovre di spreader e piggy-back tranne quella di aggancio e sgancio utilizzando un apposito pulsante o chiavetta instabile di bypass per abilitare il circuito dei twist locks.
- 15.6 - Sicurezza aggancio Casse mobili, trailer e semirimorchi, (deve essere consentito il sollevamento solo con tutti i 4 punti di presa in posizione regolare).
- 15.7 – Sicurezza appoggio spreader sul container:
 - 15.7.1 - Deve essere inibito l'aggancio e sgancio container senza il segnale di appoggio.
 - 15.7.2 - Deve essere inibita la discesa del braccio quando lo spreader è appoggiato sul container).
- 15.8 – Con la cabina in posizione di lavoro, con casse mobili trailer e semirimorchi, deve essere predisposto un sistema di sicurezza che evita qualsiasi rischio di collisione del carico sollevato con la cabina stessa.
- 15.9 – Deve essere predisposto un sistema di sicurezza che impedisce di portare il carico sopra la cabina.
- 15.10 – Con freno di stazionamento devono essere inibite le marce.
- 15.11 – Con motore in moto deve essere inibito il circuito di avviamento.
- 15.12 – Per avviare il motore bisogna essere in marcia neutra.
- 15.13 – La velocità massima con carico non deve superare i 23 km/h.
- 15.14 – Devono essere previsti i sensori di "presenza uomo" nella parte laterale del sistema sterzante e posteriore del Reach Stacker.

- 15.15 - Devono essere previsti i sensori di parcheggio posteriori.
- 15.16 – Telecamera montata sulla parte posteriore del Reach Stacker con display in cabina e videoregistrazione.
- 15.17 – Telecamera posta sullo spreader lato opposto cabina, per monitorare l'area di lavoro delle gambe del piggy back anch'essa con display in cabina e videoregistrazione.
- 15.18 – Sistema di monitoraggio del motore, organi di trazione, impianto idraulico, elettrico ed elettronico.
- 15.19 – Sistema di diagnostica.
- 15.20 – Sistema di telemetria da remoto Industria 4.0.
- 15.21 – Sistema di accesso alla macchina degli operatori tramite “badge” personale.

16. Documentazione:

- 16.1 – Certificato CE.
- 16.2 – Analisi dei rischi.
- 16.3 – Certificato di garanzia.
- 16.4 – Manuale uso e manutenzione in lingua italiana.
- 16.5 – Manuale ricambi in lingua italiana.
- 16.6 – Si richiede l'assistenza per la compilazione delle pratiche ed eventuale assistenza per la verifica iniziale con le autorità competenti (ad es.: ISPELS).

17. Dotazione:

- 17.1 - Estintore.

18. Modalità e tempi di consegna

- 18.1 - Le macchine dovranno essere consegnate franco destino presso il Terminal operativo sito in via San Sebastian 21 in Trento, o altro sito che verrà all'uopo indicato dalla Società stessa, nei giorni feriali, dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 17.00.
- 18.2 - La fornitura dovrà essere completata entro il 28 febbraio 2025.

19. Garanzie

- 19.1 - Ogni singola macchina dovrà essere garantita per un periodo non inferiore a 2 (due) anni a partire dalla data di consegna e dovrà comprendere: parti di ricambio, costi di trasferta, ore di manodopera ordinaria/straordinaria e tutto quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.
- 19.2 - La disponibilità della componentistica di ricambio dovrà essere garantita per un periodo non inferiore a 10 anni.
- 19.3 - La consegna dei ricambi che riguardano la componentistica degli impianti oleodinamici, elettrici/elettronici e meccanici (con esclusione dei grandi gruppi completi come motore, trasmissione, assali e martinetti) non deve superare i 5 giorni lavorativi dalla data di invio dell'ordine di acquisto da parte di Interbrennero SpA.
- 19.4 - Deve essere previsto un servizio di controllo compreso nel prezzo di fornitura con cadenza annuale di manutenzione, verifica generale e di tutte le parti inerenti alla sicurezza del mezzo, per la durata di 5 anni dalla data di consegna.

20. Tempestività d'intervento e standard qualitativi di assistenza

- 20.1 – L'Appaltatore si impegna a eseguire tutti gli interventi di manutenzione con personale specializzato e preparato, fornendo specifica documentazione alla Società in merito all'idoneità tecnico professionale così come previsto dall'art 26 del D.Lgs. 81/08.
- 20.2 - Alla richiesta d'intervento da parte della Società l'Appaltatore deve essere operativo entro 24 ore dalla richiesta stessa, rispondendo telefonicamente o anche da remoto per la gestione del guasto.
- 20.3 – Se il problema persiste anche dopo l'intervento di cui al precedente articolo 20.2, entro quattro giorni lavorativi dalla richiesta di intervento da parte della Società un tecnico dell'Appaltatore abilitato deve presentarsi presso il terminal per l'attività di manutenzione/riparazione del mezzo.
- 20.4 - I costi d'intervento (ore lavorative ordinarie/straordinarie, costi di trasferta) fuori garanzia devono essere disciplinati e fissati per un minimo di 3 anni dalla data di consegna dell'ultimo Reach Stacker consegnato.
- 20.5 - È a carico dell'Appaltatore lo smaltimento dei rifiuti prodotti dalle operazioni di montaggio, manutenzione e riparazione dei Reach Stacker, secondo le normative vigenti.