



Garda Uno S.p.A.

Via Italo Barbieri, 20
25080 PADENGHE S/G (Bs)
Tel. 030 9995401 - 030 9995411
Fax 030 9995420

Cod. Fisc. 87007530170 - P. IVA 00726790983
Capitale Sociale 10.000.000,00 euro i.v.

FORNITURA DI NR. 2 (DUE) AUTOCARRI 75 Q.LI IBRIDI, DOTATI DI VASCA E COMPATTATORE.

CIG 7390657318

SPECIFICHE TECNICHE

FEBBRAIO 2018

INDICE

1. Oggetto dell'appalto.	3
2. Descrizione e caratteristiche della fornitura.	3
2.1 Numero 2 Mitsubishi Fuso Canter 7C15 ECO-HYBRID Euro 6.....	3
2.2 Numero 2 vasche nuove di fabbrica provviste di costipatore e volta cassonetti da allestire su telaio di cui al precedente punto 2.1 con le seguenti caratteristiche:	3
3. Importo dell'appalto.	5

1. Oggetto dell'appalto.

L'appalto ha per oggetto la fornitura di:

- nr. 2 (due) nuovi autocarri Mitsubishi Fuso modello Canter 7C15 ECO-HYBRID con cambio automatico e guida a destra;
- documentazione di collaudo e immatricolazione;
- certificati CE di conformità;
- manuali di istruzione e manutenzione;
- manuali ricambi;
- schemi impianti elettrici ed oleodinamici;
- schede di garanzia.

Tutta la documentazione fornita deve essere prodotta in lingua italiana.

Le specifiche tecniche minime obbligatorie richieste definenti le caratteristiche dei beni oggetto dell'appalto, con riferimento alle norme nazionali, europee o a omologazioni tecniche europee, o a specifiche comuni, sono indicate analiticamente nel presente documento "Specifiche Tecniche", posto a base di gara.

L'intera fornitura sopra descritta, oggetto del presente appalto, dovrà essere nuova di fabbrica.

2. Descrizione e caratteristiche della fornitura.

2.1 Numero 2 Mitsubishi Fuso Canter 7C15 ECO-HYBRID Euro 6

- Guida a destra;
- Cabina con nr. 3 posti (1 autista e 2 passeggeri);
- Verniciatura a norma di legge colore bianco;
- Avvisatore acustico retromarcia;
- Due assi con il posteriore dotato di ruote gemellate;
- Cambio automatico;
- Massa totale a pieno carico kg 7.500;
- Tachigrafo digitale;
- Cassetta di pronto soccorso a norma di legge;
- Completo di triangolo di soccorso, cunei di stazionamento;
- Estintore in polvere da kg 6.

(Per ulteriori specifiche tecniche del telaio vedasi schede tecniche Allegato 1)

2.2 Numero 2 vasche nuove di fabbrica provviste di costipatore e volta cassonetti da allestire su telaio di cui al precedente punto 2.1 con le seguenti caratteristiche:

- Vasca in lamiera d'acciaio alto resistenziale, realizzata con saldature di giunzione continue in grado di garantire perfettamente la tenuta stagna. La sagoma della vasca dovrà essere costruita con superfici interne lisce, senza spigoli vivi in modo da agevolare lo scarico dei rifiuti con capacità minima di 6,5 m3. La vasca dovrà essere dotata di specifica saracinesca per lo scarico di eventuali liquami residui;
- Il sistema di compattazione dovrà essere costituito da pala e slitta, dotate di almeno n. 6 cilindri ha doppio effetto, non incernierate fra di loro ma solidali ad un elemento intermedio di snodo in grado di aumentare la capacità di compattazione garantendone un rapporto di compressione minimo di 4:1

- prendendo come riferimento la tipologia di rifiuto “carta” tipica della raccolta “porta a porta” (vedasi a titolo di esempio Allegato 2);
- ❑ Stante l’elevata capacità di compattazione all’interno della cassa dovrà essere presente un “agevolatore allo scarico” (espulsore) in grado di garantire il corretto svuotamento dei rifiuti pressati. Complessivamente tale dispositivo dovrà avere un peso inferiore ai 100 kg al fine di non pregiudicare la portata utile del veicolo (vedasi a tipo di esempio Allegato 3);
 - ❑ L’ancoraggio della vasca dovrà essere garantito da un controtelaio opportunamente dimensionato atto ad irrigidire la struttura portante e sopportare adeguatamente le sollecitazioni indotte dall’esercizio;
 - ❑ Copertura superiore della vasca al fine di impedire la dispersione dei rifiuti in fase di trasferimento non inferiore al 80 % con ripari anticesoiamento su tutta la corsa del carrello di costipazione;
 - ❑ La vasca dovrà essere realizzata in materiale tipo altoresistenziale dotata di puntone di sicurezza, adeguatamente dimensionato, al fine di garantire l’incolumità del personale durante le fasi di manutenzione ;
 - ❑ La pala di compattazione dovrà essere realizzata in lamiera di acciaio altoresistenziale CR321/Domex 690/hardox 450 incernierata su carrello di robusta costituzione acciaio CR321/Domex 690 con rapporto di compressione per le frazioni leggere non inferiore a 3:1;
 - ❑ L’impianto di costipazione dovrà essere dotato di una pedana omologata nella parte posteriore destra idonea al trasporto in sicurezza di un operatore. Le dimensioni e le protezioni devono rispettare la direttiva macchine vigente (UNI EN 1501-1:2015). Tale pedana, sia in posizione chiusa che aperta, non deve interferire con il contenitore integrato fisso. Complessivamente tale dispositivo dovrà avere un peso non superiore ai 100 kg al fine di non pregiudicare la portata utile del veicolo. (vedasi a titolo d’esempio Allegato 4);
 - ❑ Il PLC dovrà comunicare con un dispositivo di controllo (schermo touch-screen da 5“) posizionato all’interno della cabina che permette di comandare la PTO e consente di monitorare le varie funzioni dell’attrezzatura nonché una diagnostica dell’impiantistica generale (allarmi, ore di lavoro, manutenzione programmata,);
 - ❑ Sistema di scarico rifiuti a mezzo di ribaltamento della vasca di compattazione mediante due cilindri idraulici dotati di valvole di sicurezza che prevengano la libera caduta del cassone in caso di rottura delle tubazioni idrauliche di alimentazione del circuito oleodinamico. Distributore di comando ribaltamento posizionato dietro cabina di guida. Angolo di ribaltamento non inferiore ai 90°. Due piedini stabilizzatori in fase di scaricamento a posizionamento automatico a terra. Il sistema di scarico deve essere idoneo all’accoppiamento con compattatori muniti di bocca di carico universale già in dotazione in Garda Uno Spa;
 - ❑ L’impianto dovrà essere dotato di un dispositivo voltabidoni con attacco a pettine doppio snodato che consenta lo svuotamento in simultanea di almeno n. 2 bidoni da lt 120, 240, 360. Bracci supplementari con dispositivo di presa a norma DIN per lo svuotamento di cassonetti fino a 1100 lt.. Il sistema volta bidoni deve anche essere dotato di un contenitore integrato fisso, con capacità non inferiore a lt 300, finalizzato al conferimento ergonomico dei rifiuti da parte degli operatori ed in grado di svuotare contemporaneamente due contenitori da 240 lt (in alternativa un cassonetto fino a 1.100 lt) ed il contenuto del contenitore stesso. Il contenitore deve essere a tenuta stagna e rivestito internamente con vernice plastica fonoassorbente, atta a limitare i rumori, con spessore di almeno 3 mm. Tale sistema deve essere omologato durante gli spostamenti (vedasi a titolo d’esempio Allegato 5);
 - ❑ Sportelli laterali apribili, a tenuta stagna, per agevolare i carichi manuali dei rifiuti posizionati su entrambi i lati della vasca. Gli sportelli dovranno essere dotati di sensori di sicurezza che impediscono l’avviamento del ciclo di compattazione se la portella è aperta;
 - ❑ Oblò laterale destro in materiale trasparente posizionato in modo da permettere di visionare la fuoriuscita dei rifiuti dal cassonetto nella vasca;
 - ❑ Comandi elettrici esterni posizionati sul lato destro in materiale antiurto per carico e scarico contenitori, comando cicli di compattazione, ribaltamento vasca,
 - ❑ Pulsanti di emergenza sia lato destro che lato sinistro;
 - ❑ Comandi elettrici interno cabina per operazioni di ribaltamento;

- ❑ PTO ad innesto elettrico con spia luminosa di inserimento;
- ❑ PTO con possibilità di inserimento posteriore;
- ❑ Lampeggiante a led sopra cabina più fari a led posteriori e lato destro per illuminazione aree di lavoro e di discesa dalla cabina;
- ❑ Valvole di sicurezza anticaduta cassonetto ;
- ❑ Valvole di sicurezza sull'impianto dei piedini stabilizzatori che blocchino la salita degli stessi fino a quando la vasca non è completamente abbassata ;
- ❑ Valvole di sicurezza sull'impianto ribaltamento vasca che consentano il bloccaggio della vasca in qualsiasi posizione in mancanza di alimentazione dell'impianto oleodinamico;
- ❑ Collaudo DGMC;
- ❑ Parafanghi completi di paraspruzzi;
- ❑ Verniciatura con sabbatura, una mano di anticorrosivo, una mano di fondo, due mani di vernice a finire;
- ❑ Colore bianco;
- ❑ Una telecamera posizionata centralmente sulla parte posteriore compreso monitor a colori collocato in cabina per facilitare le manovre in retromarcia.

Durante il periodo che intercorre tra l'aggiudicazione provvisoria e definitiva, la Stazione Appaltante ha la facoltà di visionare l'impianto di cui al punto 2.2.

Inoltre, al fine di verificarne l'effettivo rapporto di compressione, la Stazione Appaltante ha facoltà di richiedere una specifica prova, su un impianto identico a quello offerto, in cui predisponendo un quantitativo pari a 4 volte il volume utile di carico dell'impianto si verificherà puntualmente l'effettiva capacità di compattazione (4:1) su un rifiuto di tipo "carta".

Contestualmente verrà verificato anche il sistema di scarico con espulsore.

La prova verrà effettuata presso un'area idonea individuata dalla Stazione Appaltante.

Gli eventuali costi per tale verifica dovranno essere sostenuti interamente dal proponente.

Qualora dal controllo e dalle prove di cui sopra risulti che la fornitura non sia corrispondente a quanto richiesto dalla Stazione Appaltante e certificato e documentato in sede di gara, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di:

- revocare l'aggiudicazione provvisoria, in danno del fornitore;
- di incamerare la cauzione provvisoria;
- di affidare la fornitura al secondo migliore offerente;

nonché l'esercizio di qualsivoglia azione a tutela dei propri diritti e/o risarcimento di tutti i maggiori danni subiti anche in ordine all'affidamento a terzi della fornitura.

Successivamente all'aggiudicazione definitiva e alla consegna, la Stazione Appaltante procede al collaudo della fornitura secondo quanto disposto al punto 8 del Capitolato Speciale d'Appalto.

3. Importo dell'appalto.

Il valore stimato complessivo dell'appalto posto a base di gara è pari a € 146.000,00 al netto dell'IVA (€ centoquaranta sei mila virgola zero), pari a €/cad. 73.000,00.

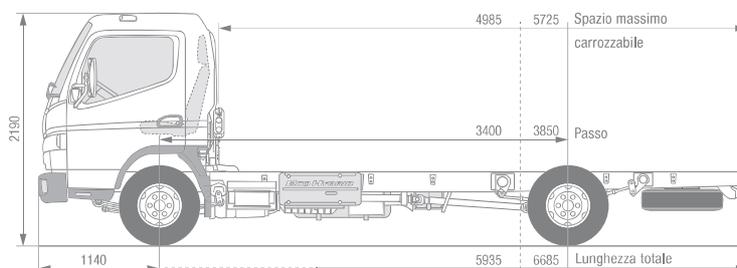
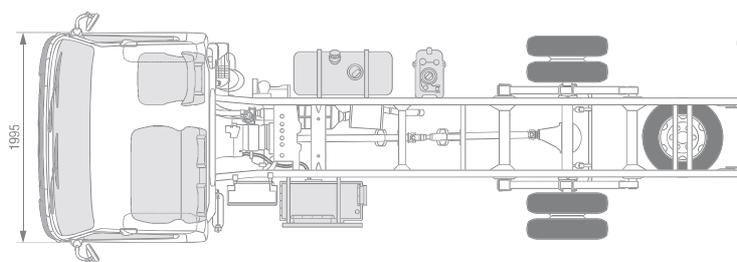
Si precisa che l'importo di cui sopra è comprensivo di ogni onere e spesa inerenti alla fornitura e messa su strada del veicolo, con la sola esclusione di tassa di proprietà (bollo), assicurazione, IVA.

I costi per la sicurezza sono pari a zero, in quanto non sono previsti rischi da interferenza di cui all'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2008.

Costituiscono parte integrante e sostanziale del presente documento gli allegati 1, 2, 3, 4 e 5.



CANTER 7C15 ECO HYBRID GUIDA A DESTRA



Masse/dimensioni

Modello	Tipo di veicolo	7C15	
	Tipo cabina / Posti	Comfort, singola / 3	
	Modelli	46836522	46836722
	Codice modello FUSO	FEB74ER3SEU3	FEB74GR3SEU3

DIMENSIONI mm

Passo		3400	3850
Lunghezza totale		5935	6685
Lunghezza cabina			1625
Larghezza totale			2025
Larghezza cabina			1995
Altezza totale			2190
Carreggiata	Anteriore/ posteriore	1665 / 1560	
Altezza telaio (dietro chassis)		830	
Altezza libera dal suolo		185	
Distanza cabina da assale posteriore		2875	3325
Distanza cabina da fine telaio		4270	5020
Spazio massimo carrozzabile**		4985	5725
Larghezza telaio		750	
Sbalzo anteriore		1140	
Sbalzo posteriore		1395	1695
Dist. assale anteriore da inizio telaio		625	
Dist. raccomand. cab. e allest.		100	

PESI kg

Tara in ordine di marcia*		2695		2710	
	Anteriore* / Posteriore*	1745	950	1750	960
Peso minimo del veicolo		2800			
Massa max compl. / combinazione		7490 / 10990			
Carico su assi	Anteriore/ posteriore	3100 / 5990			
Massa rimorchiabile	Frenata / Non frenata	3500 / 750			
Portata utile su telaio		4805		4790	

PRESTAZIONI CALCOLATE

Velocità max.	km/h	130	
Pendenza max. superabile	(tan q)%	29,5	
Diametro di volta min. (m)	tra i marciapiedi	12,2	13,8
	da parete a parete	13,8	15,2

* Compresi liquido refrigerante, lubrificanti, il 90% di carburante, sigillante per pneumatici, attrezzi e 75 kg conducente; ** valore massimo calcolato. Da verificare sulla base dell'allestimento installato e della rispettiva applicazione. Soggetto a cambiamento senza preavviso. Tutte le informazioni in questa scheda tecnica sono da intendersi indicative. Le illustrazioni possono mostrare accessori che non fanno parte della dotazione di serie. In questa scheda tecnica possono figurare modelli e servizi non disponibili in alcuni paesi.



COMPONENTI PROPULSIONE IBRIDA		
Motore elettrico	Tipo	Sincrono a magneti permanenti
	Potenza max/ Coppia	40 kW / 200 Nm
Batteria	Tipo	Ioni di litio
	Voltaggio / capacità	270 Volt / 2 kWh
Raffreddamento	Motore elettrico	Fluido trasmissione automatica
	Batteria / inverter	Aria / acqua

CANTER 7C15 ECO HYBRID GUIDA A DESTRA

Motore/Catena cinematica/ Telaio

MOTORE (Euro VI)

Tipo	Diesel, 4 tempi, turbocompresso raffreddato ad acqua iniezione diretta con intercooler		
Numero cilindri	4 in linea		
Cilindrata	2998 cm ³		
Potenza max.	110 kW (150 CV) / 3500 gpm		
Coppia massima	370 Nm / 1320 gpm		
Filtro antiparticolato diesel	Ciclo di vita approssimativo 300000 km		
Alternatore	A.C. 12 Volt, 140 Amp		
Post-trattamento dei gas di scarico	SCR + DPF		
Consumi	Totale	A seconda dell'allestimento del telaio e delle sovrastrutture	
Emissioni	Totale	A seconda del parametro di riferimento	
Presenza di forza (a richiesta)	Tipo	31 kW con flangia	31 kW connessione diretta pompa
	Coppia alla max potenza	196 Nm	
	Rapporti di trasmissione	1:0,655 / 1:0,644	
	Giri presa forza max potenza	1500 gpm	

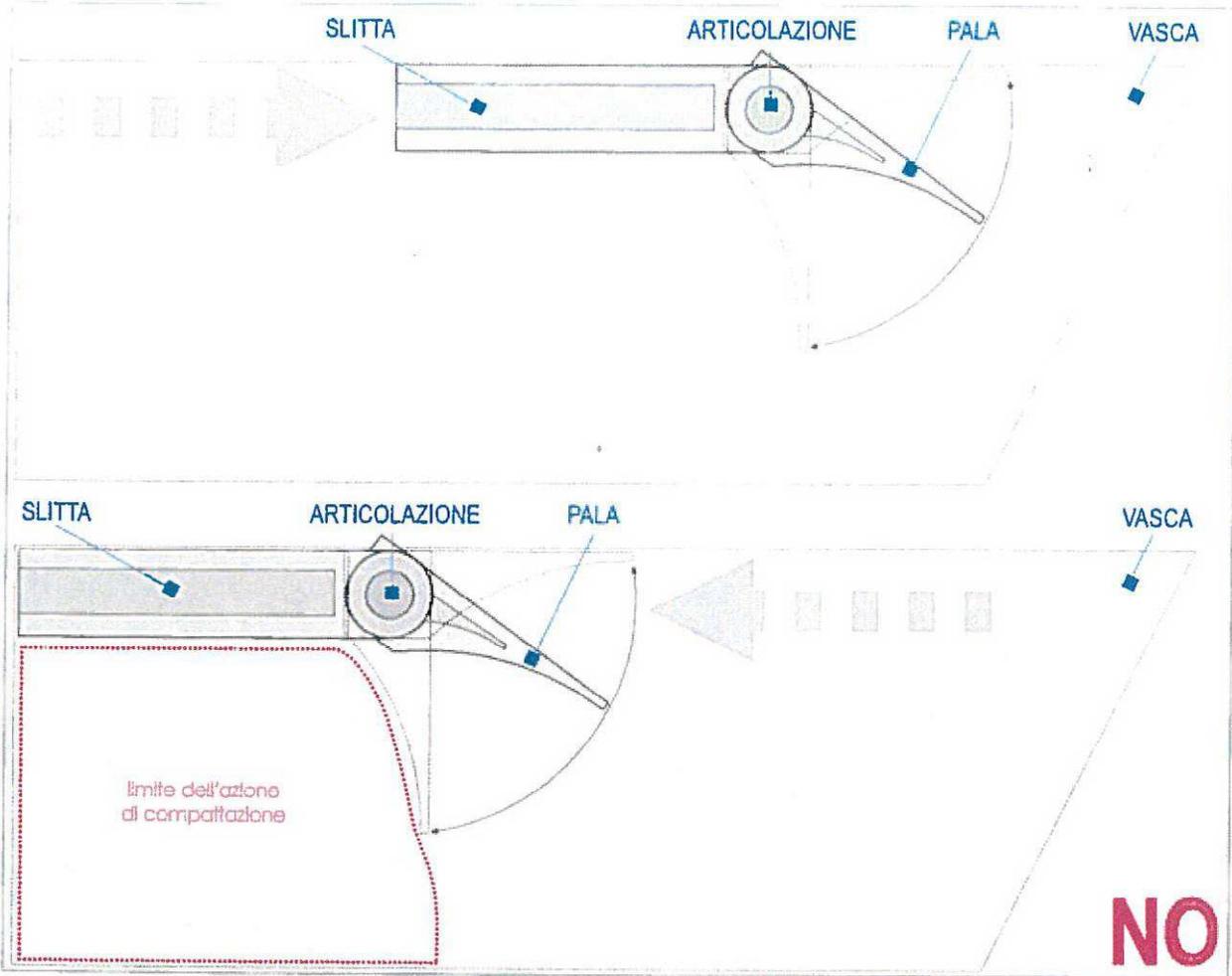
TRASMISSIONE

Cambio	Modello	DUONIC®: Trasmissione automatizzata con doppia frizione, 6 marce avanti e 1 retromarcia	
	Rapporti cambio	5,397 - 3,788 - 2,310 - 1,474 - 1,000 - 0,701 Rev. 5,397	
Riduzione finale	Rapporto	4,875	

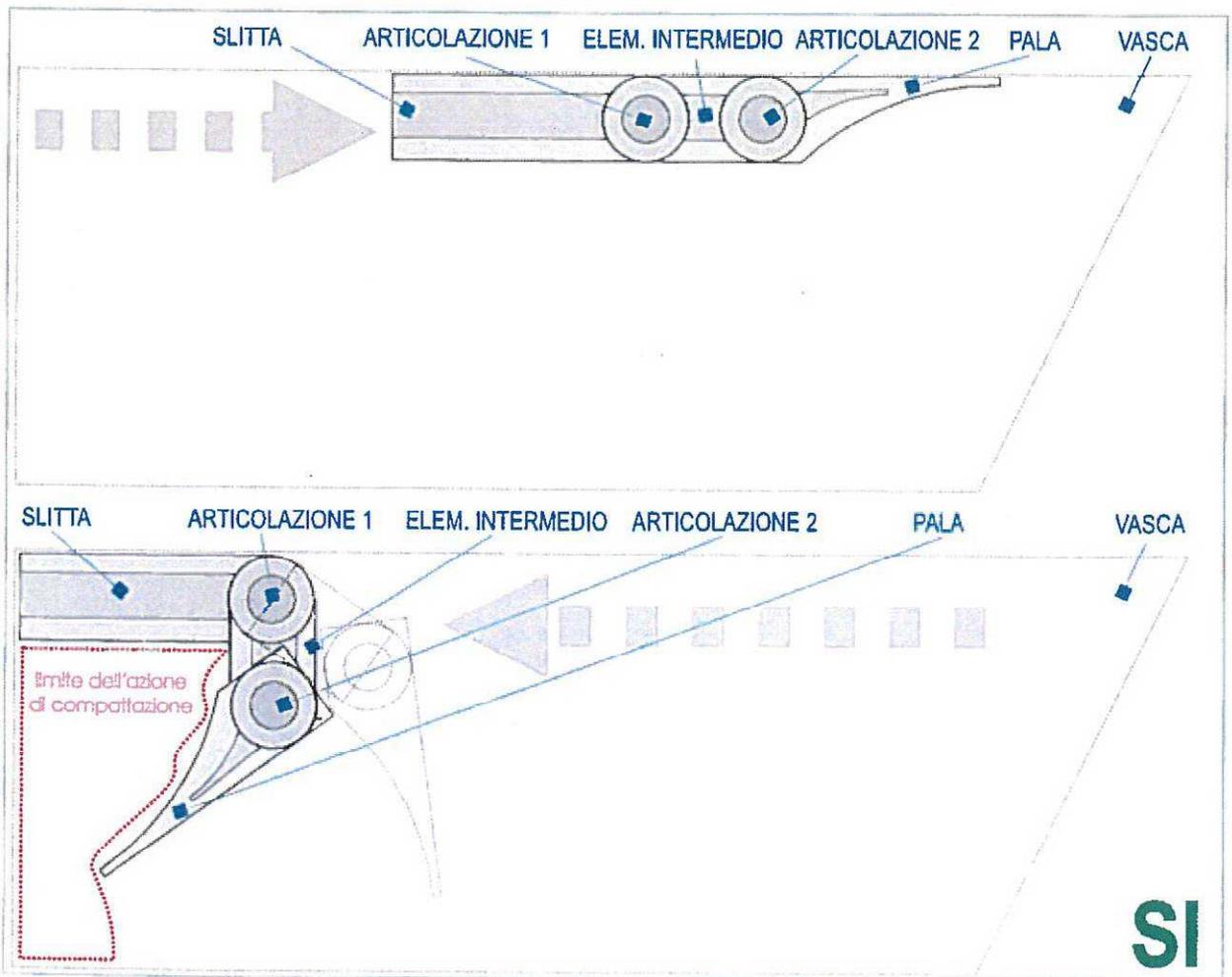
TELAIO

Assale anteriore / posteriore	Modello	F350T / R035T	
	Portata	3100 kg / 6000 kg	
Pneumatici		205/75R17,5C 122M	
		Singoli anteriormente, gemellati posteriormente, resistenza al rotolamento ottimizzata	
Cerchi		17,5 x 6,00 - 127 - 9t - 6 bulloni	
Sterzo		guida a destra	
		Idroguida a circolazione di sfere, piantone telescopico, volante regolabile in inclinazione con bloccasterzo	
Freno	Freno di esercizio	Servofreno idraulico a depressione, a due circuiti, con valvola frenante in funzione del carico sulle ruote posteriori	
	Ant./Post.	Freno a disco (252 x 40)	
	Freno di stazionamento	Meccanico con comando a mano agente sull'albero di trasmissione	
	Freno ausiliario	Freno motore (50 kW)	
Sospensioni	Ant./Post.	Balestre semiellittiche con ammortizzatore	
Telaio	Tipo	Telaio a longheroni con rinforzi e traverse	
Capacità del serbatoio		100 litri	
Impianto elettrico - batterie		12 Volt (100AH-760A(EN))	

ALLEGATO "2" (Esempio)

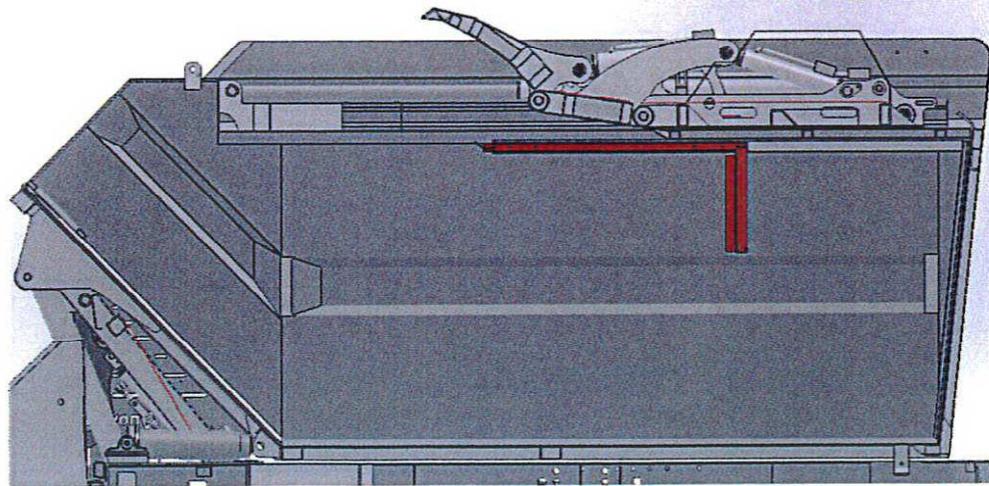
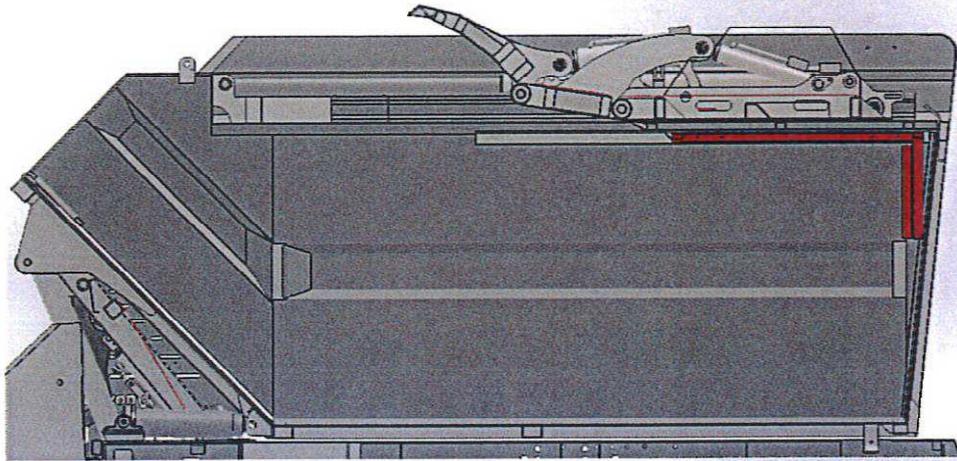
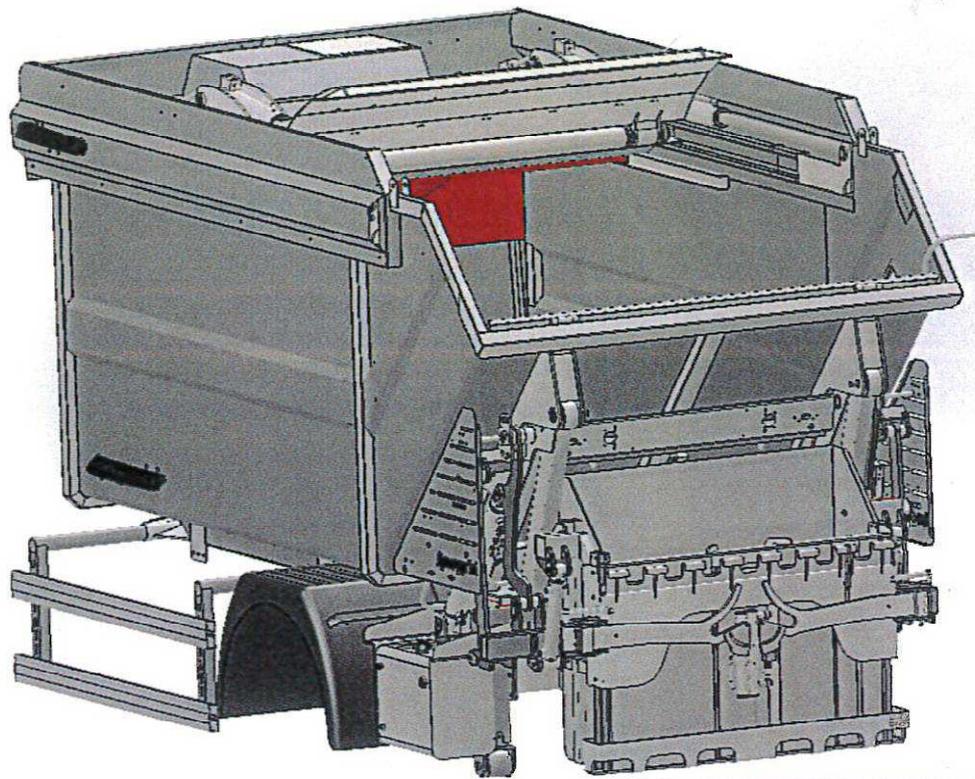


ARTICOLAZIONE SEMPLICE SLITTA - PALA

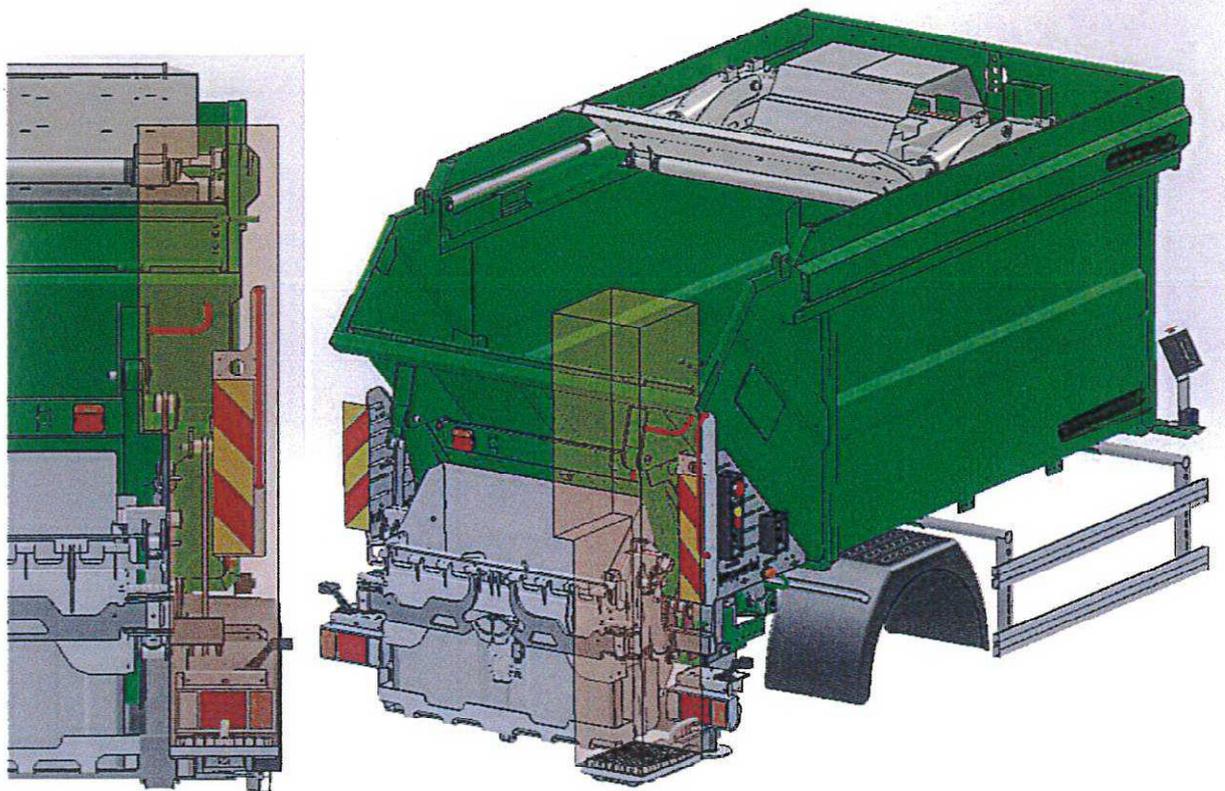
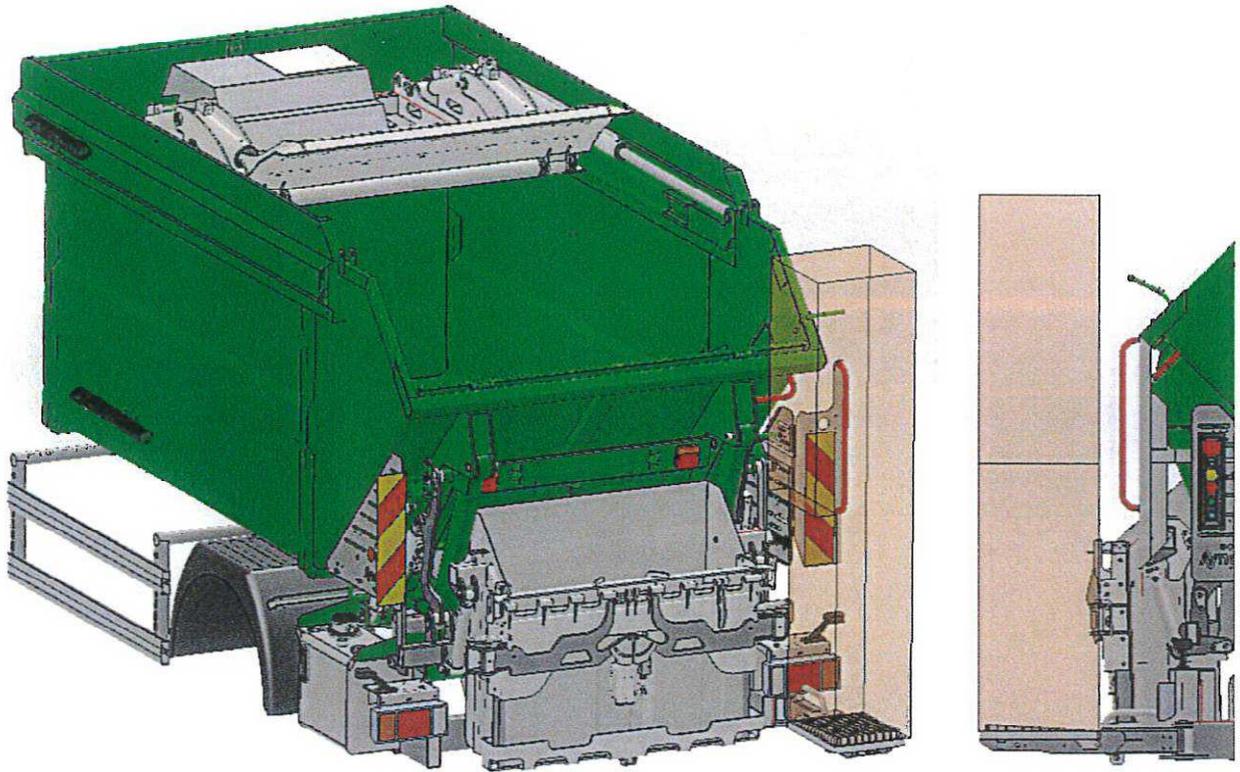


ARTICOLAZIONE CON ELEMENTO INTERMEDIO SLITTA - SNODO - PALA

ALLEGATO "3" (Esempio)



ALLEGATO "4" (Esempio)



ALLEGATO "5"

ESEMPIO DI CONTENITORE ERGONOMICO CON VOLTACASSONETTI

