

## ***SPECIFICA TECNICA***

**AUTOCARRO PESANTE 320 q.li NUOVO  
RIBALTABILE TRILATERALE - GRU DA 500 kNm  
ALLESTIMENTO NUOVO**

**Optional: verricello e pinza per barriera New Jersey**

Coordinamento Esercizio / STA  
Coordinamento Automezzi

***Giugno 2015***

**1) ALLESTIMENTO:**

**Allestimento per autocarro 4 assi 320 q.li, secondo le caratteristiche tecniche inserite in "autocarri pesanti con Gru 2015", come descritto di seguito:**

**1.1) CASSONE RIBALTABILE TRILATERALE:****Dimensioni cassone**

- Lunghezza minima	mm	6300
- Larghezza esterno sponde cassone	mm	2500
- Spessore minimo sponde cassone	mm	30
- Altezza sponde	mm	600

**Portata utile minima** Kg 15.000

**1.1.1. CASSONE:**

- Telaio realizzato in acciaio speciale ad alto limite di snervamento; due longheroni muniti di traverse di cui le 2 estreme portanti i fulcri per il ribaltamento. Le traverse centrali devono essere irrobustite per sopportare la spinta del cilindro idraulico di ribaltamento. Delle mensole saldate lateralmente ai longheroni completano l'ossatura del pianale, dimensionato in rapporto alla grandezza del cassone; le traverse devono essere a distanza adeguata per evitare avvallamenti del pianale.
- Pianale realizzato in lamiera liscia di acciaio spessore mm 5, con aperture per il passaggio delle cinghie ferma carico in corrispondenza dei verricelli.
- Sponda anteriore fissa
- Sponde in lega leggera da 30 mm minimo di spessore, anodizzate.
- Sponde laterali in due parti con montante centrale smontabile; l'apertura superiore ed inferiore delle sponde è di tipo con sgancio a leva.
- Montanti posteriori smontabili
- Sponda posteriore con apertura sotto/sopra.

**1.1.2. CONTROTELAIO:**

Struttura rigida in acciaio speciale collegata al telaio dell'autocarro con staffe e bulloni, composta da: longheroni, uniti da traverse delle quali le due estreme portanti i fulcri per il ribaltamento del cassone (sfere). Le traverse centrali devono essere irrobustite per sopportare la spinta del cilindro idraulico e portano il supporto (culla) del cilindro stesso.

### **1.1.3. FULCRAGGIO:**

4 sfere (2 anteriori e 2 posteriori) montate alle estremità delle traverse di testata dei longheroni del controtelaio e 4 calotte sferiche montate alle estremità delle traverse di testata del telaio/cassone, che permettono il ribaltamento trilaterale.

I fulcri vengono interessati due alla volta per le manovre di ribaltamento laterale e posteriore. Il sistema di bloccaggio del cassone al controtelaio avviene su supporti a sfera con relative spine di diversa foggia onde evitare l'inserimento a "croce" delle stesse, o altro sistema equivalente.

### **1.1.4. IMPIANTO OLEODINAMICO:**

- Presa di forza e pompa a ingranaggi.
- Distributori con valvola di massima pressione by-pass incorporata a comando pneumatico con velocità di discesa del ribaltabile costante.
- Serbatoio olio di capacità adeguata per la gru ed il ribaltabile.
- In prossimità del posto di guida è montato il gruppo di comando costituito da pulsanti elettrici con spia luminosa per l'inserimento della presa di forza, alzo e abbasso del cassone.
- Impianto oleodinamico del circuito di mandata a.p. al distributore, cilindro idraulico e rientro al serbatoio realizzato con tubi flessibili per a.p. con alimentazione dalla pompa.
- Tubazioni impianto pneumatico in tubo di nylon e raccordi di ottone per il collegamento del gruppo deviatori all'impianto pneumatico dell'autocabinato, alla presa di forza ed al distributore.
- Cilindro idraulico di ribaltamento del cassone con funzionamento a semplice effetto a sviluppo telescopico dei vari elementi. Ogni elemento è realizzato in tubo di acciaio di alta qualità, rettificato e trattato con cromatura a spessore di almeno 40 micron.
- L'elemento centrale del cilindro porta la sfera che consente il ribaltamento del cassone. L'elemento esterno è provvisto di fondello di chiusura a vite con perni per il fissaggio sulla culla già prevista nel controtelaio.
- Coefficiente di sicurezza dell'impianto: l'impianto è calcolato in relazione ad una pressione almeno doppia rispetto a quella massima di esercizio.

### **1.1.5. ACCESSORI DEL RIBALTABILE:**

Fornitura e montaggio di:

- Portapali pesante in tubo di acciaio, sfilabile, verniciato come il cassone, traversa rivestita in legno e completo di anelli sulle battute alle estremità.
- Ganci per legatura ad alta resistenza saldati alle estremità delle traverse su entrambe i lati
- N.8 verricelli tendicavo, 3 a dx, 3 a sx e due posteriori.
- N.10 Tamponi in gomma salva sponde

- Puntello di sostegno per la manutenzione a cassone sollevato
- Dispositivo elettrico tra cassone e controtelaio con spia in cabina per segnalazione completa discesa del cassone.
- Dispositivo acustico di segnalazione discesa del ribaltabile.

## **1.2)GRU IDRAULICA**

A scelta dell'allestitore può essere montata una gru idraulica **con sistema a bielle**, momento di sollevamento minimo pari a 500 kNm, e sbraccio massimo di almeno 12 metri, con stabilizzatori anteriori e posteriori, delle seguenti marche:

- **FASSI**
- **HIAB**
- **PALFINGER**
- **PM**

Tutti i modelli di gru devono essere provvisti dei seguenti dispositivi di sicurezza ed accessori:

- Distributore proporzionale
- Limitatore del momento di sollevamento
- Blocco stabilizzatori con gru aperta
- Sistema che impedisca l'apertura della gru in mancanza dell'appoggio a terra degli stabilizzatori laterali ed una adeguata riduzione del momento di sollevamento nel caso di stabilizzatori non completamente estratti; il sistema deve agire in maniera indipendente sul lato destro o sul lato sinistro e deve consentire una regolazione del carico massimo su almeno cinque valori differenti in base all'effettivo sfilo di ciascuno stabilizzatore.
- Sistema di riduzione del momento di sollevamento nel settore anteriore tale da consentire di lavorare con la gru estesa anteriormente (sopra cabina), mantenendo un'adeguata stabilità
- **Sistema elettronico che, in ogni configurazione di stabilizzazione, consente di incrementare il momento di sollevamento in funzione del carico presente sul cassone (bolla di livello).**
- **Sistema di controllo remoto per la salita e la discesa degli stabilizzatori, senza l'obbligo per l'operatore di dover operare da entrambi i lati.**
- Segnale acustico e spia luminosa lampeggiante in cabina per avvertire l'operatore del pericolo di ingombro fuori sagoma se la gru non viene richiusa completamente, con il quadro del veicolo acceso.
- Radiocomando ad alta frequenza, multifunzione proporzionale dotato di tutti i comandi necessari per manovra gru e relativi controlli, con le seguenti caratteristiche:
  - codice di riconoscimento attrezzatura, con doppio controllo continuo della corrispondenza radiocomando-attrezzatura;
  - sistema di protezione automatico contro interferenze elettromagnetiche e radiofrequenze;

- sistema di cambio canale radio di trasmissione;
  - pulsantiera con leve di comando ad ampia escursione con proporzionalità delle manovre;
  - pulsante a fungo per arresto di emergenza con riarmo per rotazione;
  - pulsante di spegnimento e riavvio motore autocarro;
  - variatore automatico di velocità manovra a più stadi per regolare l'appropriata modalità di impiego della gru per ogni attività;
  - protezione perimetrale leve da urti o eventi accidentali che possano causare azionamenti non voluti;
  - struttura ergonomica in materiale resistente ad urti e agenti atmosferici con grado di impermeabilità IP44 comunque di peso leggero per un uso comodo e confortevole;
  - cavo multipolare di lunghezza di almeno m 10 di collegamento radiocomando per lavori in ambienti con interferenze elettromagnetiche o con interdizione impiego apparati radio, con il quale è possibile comandare la gru anche con batterie scariche del radiocomando;
  - doppio set di batterie ricaricabili con carica batterie dedicato, utilizzabile sia con alimentazione standard (220 Volt) che da veicolo (12 o 24 Volt);
  - cinghia per aggancio a tracolla.
- **Verricello idraulico con portata pari a quella massima della gru**
  - **Pinza per barriera tipo New Jersey**

### **1.3) MONTAGGIO GRU**

Dovrà essere lasciato uno spazio libero tra cabina e sponda anteriore adeguato al tipo di gru montato.

Per consentire di sfruttare la portata della gru su tutta l'area utile dovranno essere montati gli stabilizzatori posteriori su apposita traversa

I quattro stabilizzatori, in posizione chiusa, devono trovarsi in posizione verticale in maniera da poter essere liberamente messi a terra.

Il montaggio della gru deve avvenire in conformità alle prescrizioni del costruttore e delle vigenti normative europee in ambito di sicurezza delle macchine operatrici.

La gru dovrà essere corredata di:

- certificazione , dichiarazione, manuale e targhetta CE;
- manuale di uso e manutenzione;
- libretto di garanzia.

### **1.4) CERTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE**

Dovrà essere certificata la rispondenza dell'attrezzatura alla **nuova** normativa europea macchine (2006/42/CE), fornendo la relativa documentazione a corredo (Dichiarazione + Manuale più una copia per questo ufficio), ed apponendo il relativo marchio CE.

Il costruttore dovrà inoltre fornire apposita dichiarazione circa la conformità dell'attrezzatura D.Lgs. 81/08.

Dovrà essere fornita la seguente documentazione a corredo (una copia in più per questo Ufficio):

- Manuale uso e manutenzione a norma
- Disegni del complessivo con le viste significative ed i dati di ingombro e di peso
- Schema dell' impianto elettrico
- Schema dell'impianto oleodinamico
- Catalogo ricambi

## **2) ACCESSORI E DOTAZIONI:**

**Gli autocarri devono essere dotati degli accessori di seguito elencati, per i quali è richiesta la fornitura, il montaggio e, se previsto il collaudo:**

- **N. 4 Pedane omologate per l'appoggio degli stabilizzatori della gru, adeguate alla portata prevista**
- Gancio di traino omologato tipo Orlandi Lupo
- Due portacunei, montati sul telaio dell'autocabinato, in zona accessibile, verniciati come il telaio (se non presenti sul telaio fornito).
- Parafanghi posteriore in PVC o acciaio inox con bordo in gomma.
- Paraciclisti in alluminio con tappi di rifinitura alle estremità
- Luci laterali di ingombro a norma
- N.6 paraspruzzi antispray, uno per ogni parafango.
- N.2 cassette porta attrezzi in acciaio o PVC, complete di fondo in multistrato a resine fenoliche spessore mm 10.
- Protezione fanali posteriori con griglia
- Pannelli retroriflettenti a norma, montati posteriormente in zona regolamentare.
- Interruttore stagno per batterie con comando a leva 250 A costanti 2500 A per 5" - marca Member`s o similare.
- Antenna marca Kathrein modello K 50534 e predisposizione radio ricetrasmittente (cavo antenna e alimentazione in plancia).
- N.2 Innesti rapidi ai piantoni posteriori per fari lampeggianti e relativo impianto elettrico con contatti elettrici diretti tipo Fiat codice 000.444.8474/75 o similare.
- N.2 fari lampeggianti elettronici con innesto rapido 24 V arancio marca Hella, Bosch o Cobo o similari.
- N.2 fari lampeggianti elettronici base piatta 24 V arancio, marca Hella, Bosch o Cobo o similari, installati sul tetto della cabina mediante barra estensibile, in posizione più esterna possibile.
- Interruttori luminosi in cabina per l'accensione indipendente dei lampeggianti anteriori, posteriori.
- N.1 faro retromarcia
- avvisatore acustico di retromarcia.
- N.1 estintore da Kg 6.

- N.1 Cassetta medicinali omologata.

**Tutti i dispositivi luminosi devono essere omologati.**

### **3) VERNICIATURA E DECORAZIONE:**

Per il cassone ribaltabile deve essere eseguita nella stessa colorazione della cabina su tutte le parti strutturali del cassone, mentre le parti sotto cassone saranno colorate nello stesso colore del telaio originale.

Eventuali particolari della carrozzeria danneggiati dovranno essere sostituiti o riparati prima di procedere alla verniciatura.

La zona in prossimità del contatto tra cassone e controtelaio deve essere evidenziata mediante l'applicazione di bande adesive gialle e nere a norma.

La sagoma laterale e posteriore del veicolo deve essere definita con l'applicazione di strisce rifrangenti gialle omologate, secondo la relativa norma del Codice della Strada (marca 3M tipo "SCOTCH LITE DIAMON GRANDE 983-71", REFLEXITE tipo "VC104 RIGID GRADE" o similari).

**Non è consentito apporre scritte o marchi indicanti il nome del fornitore o dell'allesitore.**

### **4) TARGHE "AUTOSTRADE PER L'ITALIA"**

Fornitura e montaggio a carico del fornitore delle seguenti targhe "autostrade per l'italia – **MANUTENZIONE STRADALE**" in alluminio serigrafato spessore 3 mm:

- N. 2 targhe da 2400X480 mm in due pezzi su sponde laterali anteriori;
- N. 1 targa da 920X198 mm sulla mascherina anteriore della cabina;
- N. 1 targa da 550X118 mm su sponda posteriore, lato sinistro;

La grafica ed i colori delle targhe sono riportati nell'ultima pagina della presente specifica tecnica; un campione delle suddette targhe è disponibile presso l'ufficio DPSC/GOR/AMZ della sede ASPI di Firenze.

Nella fornitura è compresa la realizzazione di eventuali spessori nel caso la configurazione delle sponde non presenti una superficie piana di dimensioni sufficienti.

### **5) COLLAUDO MCTC:**

Il collaudo dell'allestimento e del gancio di traino è effettuato presso il competente Ispettorato della Motorizzazione. Per il gancio dovrà essere richiesto il massimo peso rimorchiabile ammesso dal Costruttore.

### **6) COLLAUDO DELLA FORNITURA**

La procedura di collaudo sarà articolata in due fasi: la prima avrà inizio presso la sede del fornitore, a cura del personale dell'ente competente del committente, non appena perverrà l'avviso scritto di approntamento da parte del fornitore.

Nel giorno fissato per la visita di collaudo il fornitore è tenuto a fornire gli attrezzi, gli strumenti e la mano d'opera necessari all'espletamento delle operazioni di verifica.

La verifica presso il fornitore riguarderà la conformità di quanto fornito alla descrizione riportata nelle Specifiche Tecniche ed è preliminare alla consegna delle attrezzature.

A seguito di tale verifica sarà redatto un verbale che verrà sottoscritto dalle parti nel quale saranno indicate le eventuali non conformità e gli interventi da effettuare per porvi rimedio, fermo restando che i tempi per tali interventi non saranno considerati quali proroghe sui termini previsti per la consegna.

Il verbale di conformità non verrà emesso in caso di difetti o mancanze tali da rendere la fornitura assolutamente inaccettabile.

La seconda fase della procedura di collaudo avverrà presso le sedi delle Direzioni di Tronco destinatarie, successivamente alla consegna delle attrezzature, tramite prove funzionali svolte a cura del personale del committente al fine di verificare il corretto funzionamento delle attrezzature e la rispondenza delle prestazioni effettive a quelle richieste nelle Specifiche Tecniche.

In caso di difetti od anomalie il committente darà tempestiva informazione al fornitore, rendendosi disponibile alla ripetizione delle prove, affinché quest'ultimo possa essere presente per un eventuale contraddittorio.

Tali prove si svolgeranno nei 90 giorni successivi alla consegna e, se l'esito sarà positivo, ne verrà data comunicazione al fornitore e il committente emetterà il benestare al pagamento della fornitura. In caso contrario le non conformità verranno comunicate per iscritto al fornitore, appena le stesse verranno riscontrate, con la richiesta di procedere immediatamente agli interventi necessari per adeguare l'attrezzatura. Salvo diversi accordi gli interventi dovranno essere effettuati presso le sedi delle Direzioni di Tronco di destinazione.

In questo caso il committente si riserva la facoltà di non svincolare tutti o parte dei pagamenti, a seconda della gravità dei problemi riscontrati, fino al completamento degli interventi.

**I tempi necessari per l'esecuzione di tali interventi, successivi alla consegna delle attrezzature, verranno conteggiati come ritardo nell'esecuzione della fornitura ai fini dell'applicazione delle penali.**

## **7) CONSEGNA E CORSO DI ISTRUZIONE:**

La fornitura comprende la consegna presso la sede della Direzione di Tronco di destinazione ed un corso di istruzione della durata di una giorno presso la medesima sede, con rilascio di attestato di partecipazione.

## **8) GARANZIA:**



L'autocarro in tutte le sue parti dovrà essere coperto da garanzia per un periodo di 24 mesi; per il **nuovo allestimento questi dovranno essere coperti da garanzia per un periodo di 24 mesi, compresi tutti gli accessori di nuova installazione.**

In questo caso gli interventi verranno richiesti per fax o e-mail dai Tronchi e dovranno essere effettuati entro al massimo cinque giorni lavorativi dalla data della richiesta, salvo diversi accordi; la penale per ogni giorno lavorativo di ritardo nell'intervento, successivo a quanto stabilito a seguito di segnalazione di un guasto, sarà pari a 100,00 Euro/giorno. Per la determinazione del ritardo farà fede la data/ora della e-mail o del fax di richiesta intervento trasmesso da Autostrade per l'Italia.

**Tali condizioni verranno riportate nel contratto di fornitura.**

## **9) TERMINI DI APPRONTAMENTO**

Nell'offerta dovranno essere indicati i tempi di consegna più brevi possibili, a partire dall'ordine e dalla consegna degli autocarri, che saranno oggetto di valutazione e trattativa da parte della committente.

**GRAFICA E COLORI DELLE TARGHE**

