

SPECIFICA TECNICA

AUTOCARRO MEDIO 100 q.li

Cassone Ribaltabile - Gru da 60 kNm - Piastra attacco lama

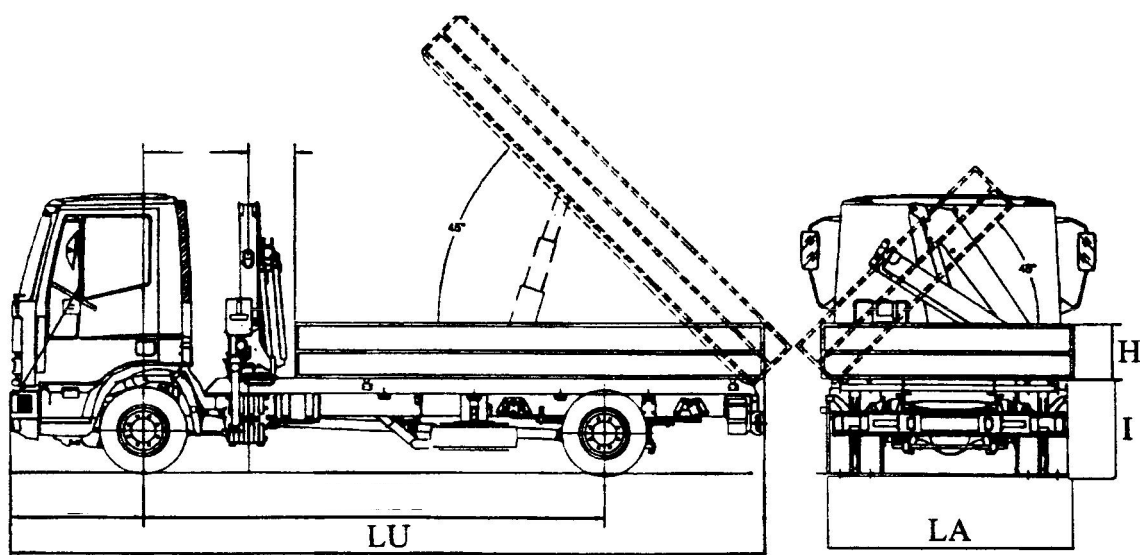
**Optional: predisposizione pinza idraulica a “ragno” per
ramaglie adeguata al tipo di gru**

Veicolo base: secondo quanto indicato nella caratteristiche tecniche veicoli base per allestimenti - **CABINATI MEDI**” allegata all’indagine di mercato

Coordinamento Operativo Direzioni di Tronco/MST
Coordinamento Automezzi

Gennaio 2016

1) CARATTERISTICHE GENERALI CARROZZERIA



- Lunghezza massima (LU) mm 6200 ca.
- Larghezza massima cassone minima consentita a filo parafranghi
- Lunghezza cassone in funzione di lunghezza max (LU) ed ingombro gru
- Altezza piano di carico da terra a vuoto (I) mm 1400 ca.
- Altezza sponde (H) mm 500
- Spessore sponde mm 30
- Portata utile Kg 4500 ca.

2) CASSONE costituito da:

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 sono particolarmente robuste per sopportare la spinta del martinetto di ribaltamento. Delle mensole saldate lateralmente ai longheroni completano il telaio dimensionato in rapporto alle dimensioni del cassone.

Pianale realizzato in lamiera liscia spessore mm 3.

Sponde in lega leggera (UNI 6011) ossidate e rinforzate, a profilo pieno liscio, spessore 30 mm

3) CONTROTELAIO costituito da:

Struttura rigida in acciaio speciale vincolata al telaio dell'autocarro con staffe e bulloni, composto da: longheroni, uniti da traverse delle quali le due estreme portano i fulcri per il ribaltamento del cassone. Le traverse centrali sono particolarmente robuste per sopportare la spinta del martinetto di ribaltamento e portano il supporto, a sistema cardanico, del martinetto stesso.

4) FULCRAGGIO costituito da:

4 sfere montate alle estremità delle traverse di testata dei longheroni del controtelaio e da 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 ognuna delle tre manovre di ribaltamento, tramite spine di inserimento manuale. Le spine quando sono disposte per una delle tre manovre debbono impedire le altre due.

Il **sistema di bloccaggio** del cassone al controtelaio è possibile sulle sfere tramite spine; deve inoltre essere realizzato un **sistema di bloccaggio di sicurezza** azionato oleodinamicamente, a comando pneumatico, mediante un gancio su apposito incastro realizzato sotto il cassone con chiusura automatica alla discesa del cassone stesso.

5) IMPIANTO OLEODINAMICO per il ribaltamento:

- 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 dotato superiormente di un tappo di riempimento con filtro a retina metallica e di un filtro micrometrico (da 50 a 60 m) nella tubazione di ritorno; oltre ad un tappo per la pulizia del serbatoio nella parte inferiore del medesimo.
- gruppo deviatori pneumatici con spia luminosa per inserimento presa di forza, alzo e sbloccaggio automatico del cassone discesa e bloccaggio automatico dello stesso. Il gruppo prende aria dalla sezione dei servizi ausiliari dell'autocarro ed è preservato dalla valvola limitatrice di pressione montata sull'impianto originale freni.
- I comandi sono montati in prossimità del posto di guida
- Tubazioni impianto oleodinamico:
 - o circuito di mandata a.p. al distributore, martinetto e rientro al serbatoio realizzato con tubi rigidi e flessibili per a.p. uniti da appositi raccordi;
 - o circuito a b.p. per alimentazione pompa, costituito da tubo rigido raccordato al tubo flessibile in gomma antiolio con spirale metallica interna per impedirne la chiusura sotto aspirazione.
- Tubazioni impianto pneumatico:

- realizzato in tubo di rame oppure di nylon e raccordi di ottone per il collegamento del gruppo deviatori all'impianto pneumatico dell'autocabinato, alla presa di forza ed al distributore.
- Martinetto per il 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 di spessore di almeno 30-40 micron.
 - È munito di fine corsa per la battuta a martinetto chiuso, di una guarnizione di tenuta ad alta pressione ed una guarnizione parapolvere.
 - L'elemento centrale del cilindro porta una sfera che consente il ribaltamento trilaterale. L'elemento esterno è provvisto di fondello di chiusura a vite, con fermi per il fissaggio al supporto cardanico già previsto sul controtelaio.
- Coefficiente di sicurezza dell'impianto oleodinamico:
l'impianto è calcolato in relazione ad una pressione almeno doppia rispetto a quella massima di esercizio.

6) ACCESSORI cassone ribaltabile

Fornitura e montaggio di:

- Portapali in tubo di acciaio sfilabile verniciato come il cassone e chiuso con rete metallica.
- Ganci per legatura saldati alle estremità delle traverse su entrambi i lati.
- Verricelli tendicarico - due posteriori e due laterali (uno per lato).
- Tamponi in gomma salva sponda.
- Dispositivo elettrico tra cassone e controtelaio con spia in cabina per segnalazione completa discesa del cassone.
- Dispositivo acustico di segnalazione discesa del ribaltabile.
- Puntello di sostegno per la manutenzione.

A ridosso del portapali deve essere creato l'alloggiamento per N° 1 Pannello Freccia 8 luci d. 200 mm 900x900 mm con cavalletto a norma; il pannello deve essere vincolato in maniera tale da evitare la rumorosità ed il danneggiamento dello stesso, frapponendo materiale ammortizzante ed utilizzando un idoneo sistema di fissaggio.

7) GRU IDRAULICA

A scelta dell'allescitore può essere montata una gru idraulica con momento di sollevamento minimo pari a 60 kNm, e sbraccio massimo di almeno 8,5 metri, delle seguenti marche:

- **EFFER**
- **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, in maniera indipendente sul lato destro o sul lato sinistro
- 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.
 - **opzionale: predisposizione pinza idraulica a “ragno” per ramaglie adeguata al tipo di gru.**

8) MONTAGGIO GRU

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

Gli 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.

9) ACCESSORI

Fornitura e montaggio di:

- Gancio di traino tipo Ulpio marca Orlandi, opportunamente applicato all'autotelaio, completo di presa di corrente a undici poli normalizzata per rimorchio e relativo impianto.
- Anello di aggancio fune di sicurezza del rimorchio in prossimità del gancio.
- Due portacunei montati sul telaio dell'autocabinato, in zona accessibile, verniciati come il controtelaio.
- Parafanghi posteriore in acciaio inox con bordo in gomma.
- N.4 paraspruzzi a norma, uno per ogni parafango (anche anteriori).
- Applicazione con supporto della ruota di scorta in zona idonea (se necessario)
- Interruttore stagno per batterie con comando a leva 250 A costanti 2500 A per 5" - marca Member's.
- N.2 Cassette porta attrezzi in PVC, a perfetta tenuta d'acqua, con fondo in compensato marino spessore mm 10.
- Antenna marca Kathrein modello K 50 534 e predisposizione radio r.t.
- Pannelli retroriflettenti a norme, montati posteriormente in zona regolamentare.
- N. 1 Cassette medicinali omologata in cabina;
- N. 1 Estintore a polvere da 6 kg pressurizzato, omologato D.M. 07-01-2005, completo di supporto in cabina.
- N.1 Faro di lavoro alogeno 140 W / 24 V con alloggiamento in una delle due cassette, supporti alle estremità del portapali e relativo impianto di alimentazione
- N.2 Innesti rapidi ai piantoni posteriori per faro girevole e relativo impianto elettrico con contatti elettrici diretti tipo Fiat codice 000.444.8474/75.
- N.1 complessivo supporti fari girevoli sul tetto della cabina cabina.

- N.2 fari lampeggianti stroboscopici 24 v base piatta (Hella, Bosch, Intav, Sirena o Cobo) montati su barra estensibile sulla cabina;
- N.2 fari lampeggianti stroboscopici 24 V a baionetta (Hella, Bosch, Intav, Sirena o Cobo) su montanti posteriori.
- N.2 fari lampeggianti a blitz da 240 mm. su telaio cabina.
- N.1 faro retromarcia ed avvisatore acustico (se non presenti).
- Cartello freccia d'obbligo a Codice (fig.II 398 Art.38) nella misura mm 900x900, integrato con n.2 lampeggianti a LED color ambra, diametro mm 200.
- Supporto su sponda posteriore per cartello freccia d'obbligo
- Linea elettrica di alimentazione del suddetto cartello con connessione stagna presa-spina su traversa posteriore telaio ed interruttore indipendente in cabina
- N.1 catena traino con maglia del diam. 10 mm - lunghezza m.2 completo di gancio 5/8 e campanella da 2,5 t. con giunzione Bercok - portata 25 q.li.
- N. 1 pannello freccia luminosa 900x900 mm conforme all'Art. 36 C.d.S. decreto 10/07/02002 completo di n° 8 luci diam. 200 conformi alla normativa 12352 classe L8H completi di cavalletto in alluminio h da terra 460 mm
- N. 2 Batterie ricaricabili 7,2Ah 12V inscatolate con cavetto di collegamento e ricarica.
- Fornitura e montaggio in cabina, in posizione da concordarsi, di n° 1 carica batteria 12V – 4x 2 Vcc atto alla ricaricare delle suddette batterie per freccia luminosa.
- Supporti laterali (n. 3 per lato) per lampeggianti a led come da campione visionabile, con relative linee di alimentazione ed interruttore in cabina.
- **N. 2 Pedane omologate per l'appoggio degli stabilizzatori della gru**

10)PIASTRA DI ATTACCO PER LAMA SGOMBRANEVE

Fornitura ed installazione a carico dell'allestitore di piastra di attacco tipo Assaloni da 1 m con coni di centraggio per sgombraneve da 3 metri (peso circa 850 kg), completa di staffe per il montaggio sul modello di autocarro fornito, che ne permettono il ribaltamento rapido per l'apertura della mascherina.

Relazione tecnica per la verifica delle sollecitazioni indotte al telaio e di pesi massimi ammessi sugli assi, con l'indicazione della zavorra posteriore necessaria.

In prossimità della piastra anteriore dovrà essere installata la presa elettrica standard di alimentazione per lama sgombraneve (tipo muletto), collegata alla batteria con cavi di sezione idonea e fusibile 100 A.

Fornitura ed installazione fanaleria ripetitrice anteriore autocarro, con specifico deviatore.

11)VERNICIATURA E DECORAZIONE

Deve essere seguita nella stessa colorazione della cabina ed applicata su tutte le parti strutturali del cassone, mentre le parti sotto cassone saranno colorate nello stesso colore del telaio originale.

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

Decorazione con banda bianca e rossa omologata **classe 2 superiore** (tipo 3M DIAMOND GRADE) sul frontale del veicolo e sull'interno della sponda posteriore, visibile a sponda ribaltata.

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).

E' vietata l'applicazione di qualsiasi logo o scritta identificativa dell'allesitore su tutta la superficie esterna del veicolo.

12) 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 550X110 mm sulla mascherina anteriore della cabina;
- N. 1 targa da 550X110 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 DRES/GTR/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.

13) 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 relativo all'attrezzatura a riposo ed in posizione di lavoro.
- Schema dell'impianto elettrico

- Schema dell'impianto oleodinamico
- Catalogo ricambi

14)COLLAUDO MCTC

Sarà cura dell'allestitore procedere al collaudo del veicolo allestito (compreso attacco lama) presso il competente ufficio della Motorizzazione Civile, e fornire i documenti necessari all'immatricolazione in Italia che sarà effettuata a cura della committente.

MASSA RIMORCHIABILE: deve essere richiesta la massa rimorchiabile massima ammissibile per il veicolo allestito.

15)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.

16) CONSEGNA E CORSO DI ISTRUZIONE:

La fornitura comprende la consegna presso le 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.

17) GARANZIA

Quanto installato dovrà essere coperto da garanzia on site per un periodo di 24 mesi; 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.

18) TERMINI DI APPRONTAMENTO

Nell'offerta dovranno essere indicati i tempi di consegna più brevi possibili, che saranno oggetto di valutazione e trattativa da parte della committente

GRAFICA E COLORI DELLE TARGHE

