

*SPECIFICA TECNICA*

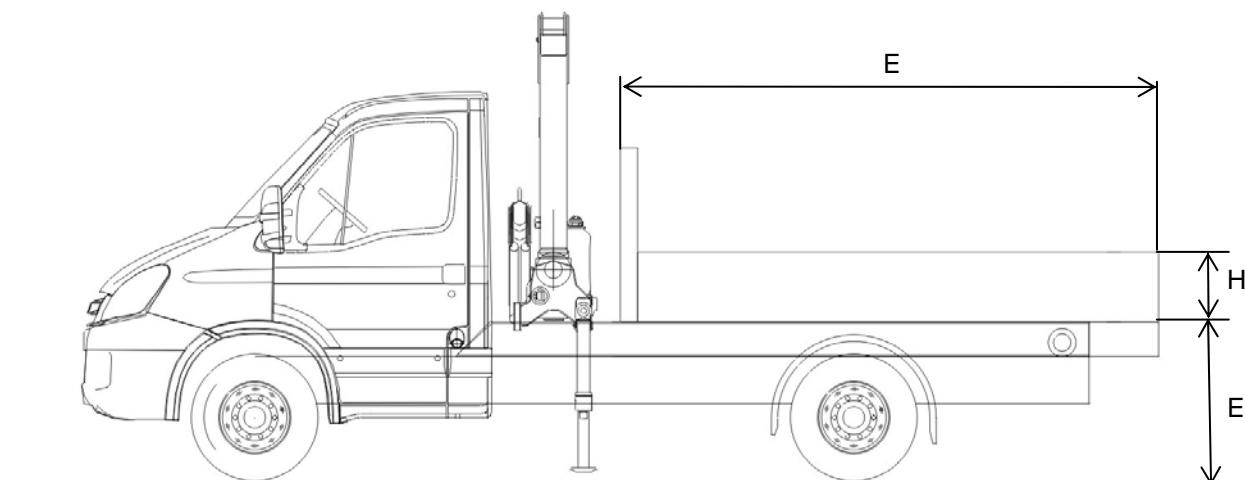
AUTOCARRO LEGGERO 65 q  
CASSONE RIBALTABILE TRILATERALE - GRU DA 40 kNm

**Veicolo base:** secondo le caratteristiche indicate in “Allegato 1” all’indagine di mercato, LOTTO N° 2 – AUTOCARRI LEGGERI

DIREZIONE ESERCIZIO - GESTIONE TRAFFICO  
Attrezzature e Mezzi Speciali per l'Esercizio

***Dicembre 2008***

## 1) CARATTERISTICHE GENERALI



- Larghezza massima cassone	minima consentita a filo parafanghi
- Altezza piano di carico da terra a vuoto (I)	mm 1100 ca.
- Lunghezza cassone (E)	mm 3000 ca.
- Altezza sponde (H)	mm 500
- Portata utile	Kg 2500 ca.

## 2) APPARECCHIO RIBALTABILE

### 2.1) CASSONE costituito da:

- Telaio realizzato in acciaio: due longheroni muniti di traverse di cui le 2 estreme portano i fulcri per il ribaltamento. Le traverse centrali sono dimensionate per sopportare la spinta del martinetto di ribaltamento. Delle mensole saldate lateralmente ai longheroni completano il telaio dimensionato in rapporto alle misure del cassone.
- Pianale realizzato in lamiera ASTM liscia spessore 3 mm.
- Sponde in lega leggera (UNI 6011) ossidate e rinforzate, in unico profilo pieno, spessore 30 mm
- Montanti posteriori smontabili

### 2.2) CONTROTELAIO costituito da:

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

### **2.3)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 ad inserimento manuale. Le spine quando sono disposte per una delle tre manovre debbono impedire le altre due tramite un sistema di sensori di prossimità che danno il consenso alla manovra di ribaltamento. Il sistema di bloccaggio del cassone al controtelaio avviene sui quattro supporti a sfera con le relative spine.

### **2.4)SALDATURA**

Le saldature che collegano gli elementi di carpenteria sono eseguite con tutte le tecniche di saldature ad arco.

I materiali d'apporto sono compatibili con gli acciai impiegati.

### **2.5)IMPIANTO OLEODINAMICO per il ribaltamento**

E' composto da:

- Presa di forza predisposta per comando pneumatico
- Pompa a ingranaggi
- Distributore a comando elettrico con valvola di massima pressione by-pass incorporata.
- Serbatoio olio, realizzato in lamiera di spessore da 1,5 a 2 mm. con paratie frangiflutto, o da 2,5 a 3 senza paratie.
- Sarà 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.

La capacità sarà proporzionata all'impianto oleodinamico e, comunque, non inferiore a 33 l.

- Gruppo di comando a 2 pulsanti montato in prossimità del posto di guida che, tramite centralina elettropneumatica OMFB "AIR PACK" modello 4.2 PTO completa di deviatore elettrico FE 45, permette:
  - l'inserimento della presa di forza;
  - la salita e la discesa del cassone.
- Valvola di sicurezza automatica in caso di perdite di pressione per evitare la caduta libera del cassone (valvola di blocco).
- Tubazioni impianto oleodinamico:  
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.

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.

- Martinetto per il ribaltamento del cassone:  
con funzionamento a semplice effetto a sviluppo telescopico dei vari elementi. Ogni elemento é realizzato in tubo di acciaio di alta qualità rettificato e trattato con cromatura a spessore di almeno 30-40 micron.  
É 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 é 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 é calcolato in relazione ad una pressione almeno doppia rispetto a quella massima di esercizio.

## **2.6)IMPIANTO ELETTRICO per le manovre del ribaltabile**

E' costituito da:

- N.1 sensore di prossimità ;
- N.1 relè 12 V - 20/10 A;
- N.1 intermittenza LFM 12 V;
- N.1 elettrovalvola DHU 632 - 1 KU;
- N.1 finecorsa comandi elettrovalvola;
- N.1 segnalatore visivo;
- N.1 segnalatore acustico.

## **2.7)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).
- 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
- Tamponi in gomma salva sponda.
- Dispositivo elettrico tra cassone e controtelaio con spia in cabina per segnalazione completa discesa del cassone.

- Puntello di sostegno per la manutenzione.

A ridosso del portaptali 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.

### **3) GRU IDRAULICA**

A scelta dell'allesitore può essere montata una delle seguenti gru idrauliche della categoria 40 kNm:

- **PALFINGER** mod. PK4501 - 2 sfilì idraulici per uno sbraccio orizzontale complessivo di 7,20 m.
- **FASSI** mod. F40A.22 - 2 sfilì idraulici per uno sbraccio orizzontale complessivo di 6,45 m.
- **PM** mod.4022 - 2 sfilì idraulici per uno sbraccio orizzontale complessivo di 6,3 m.

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

- limitatore del momento di sollevamento;
- limitazione della rotazione sopra la cabina
- 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.

**Se la gru non viene richiusa completamente, con il quadro del veicolo acceso, un segnale acustico ed una spia luminosa lampeggiante in cabina devono avvertire l'operatore del pericolo di ingombro fuori sagoma.**

### **4) 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.

## **5) VERNICIATURA E DECORAZIONE**

Deve essere seguita secondo ns. capitolato (vedi specifica tecnica relativa) nella stessa colorazione arancione della cabina (RAL 2011), 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 **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).

## **6) FORNITURA E MONTAGGIO DEI SEGUENTI ACCESSORI:**

- Gancio di traino tipo ULPIO marca Orlandi, opportunamente applicato all'autotelaio, completo di presa di corrente a 7 poli normalizzata per rimorchio e relativo impianto.
- Parafanghi posteriore in acciaio inox con bordo in gomma.
- Pannelli retroriflettenti a norme, montati posteriormente in zona regolamentare.
- Due portacune, montati sul telaio dell'autocabinato, in zona accessibile.
- Antenna marca Kathrein modello K 50 55 2 e predisposizione radio RT.
- Interruttore stagno per batterie con comando a leva 250 A costanti e 2500 A per 5' - marca MEMBER'S.
- N. 4 paraspruzzi, uno per ogni parafango.
- N. 2 cassette porta attrezzi in PVC, complete anche di fondo in multistrato a resine fenoliche spessore 10 mm ed alloggiamento per fari girevoli e faro di lavoro.
- N. 1 Cassetta medicinali omologata in cabina;
- N. 1 estintore a polvere da 4 kg pressurizzato, omologato D.M. 07-01-2005, completo di supporto in cabina.
- N. 1 faro alogeno 140 W - 12 V con alloggiamento e alimentazione su portapali ambo i lati.
- N. 2 innesti rapidi tipo Hella per faro girevole ai piantoni posteriori smontabili e relativo impianto elettrico, completo di contatti tipo FIAT codice 000.4448474/75
- N. 1 complessivo supporti fari girevoli per cabina.

- N. 4 fari girevoli 12 V arancio marca Hella, Bosch o Cobo (n.2 base piatta - n.2 innesto rapido).
- 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
- N. 4 tamponi in gomma salvasponde.
- N. 1 faro retromarcia ed avvisatore acustico (se non presenti).
- N. 2 fari blitz.
- 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.

## **7) COLLAUDO**

Il collaudo degli apparecchi ribaltabili e dei ganci di traino è effettuato presso il competente Ispettorato della Motorizzazione a cura dell'allestitore. Per il gancio dovrà essere richiesto il massimo peso rimorchiabile ammesso dal costruttore.

## **8) CERTIFICAZIONE, DOCUMENTAZIONE ED ISTRUZIONE**

**La fornitura comprende:**

- Certificazione ISO 9001:2000 dell'azienda **(da presentarsi unitamente all'offerta)**
- Marchio CE
- Dichiarazione del costruttore circa la conformità dell'allestimento alle seguenti normative:
  - DPR 547/55
  - D.Lgs. 626/94
  - DPR 459/96
- Manuale uso e manutenzione a norma (una copia in più per questo Ufficio)
- 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
- Collaudo presso il competente ufficio della Motorizzazione Civile
- Garanzia delle componenti relative all'allestimento realizzato per 24 mesi
- Corso di istruzione della durata di una giorno presso le sedi di destinazione, con rilascio di attestato di partecipazione

Dovrà essere certificata la rispondenza dell'attrezzatura alla normativa macchine (marchio CE).

#### **9) MATERIALE DI FORNITURA AUTOSTRADE**

N. 2 targhe mm 2400x480 "Autostrade per l'Italia - Manutenzione stradale"  
N. 1 targa mm 550x118 "Autostrade per l'Italia - Manutenzione stradale"

#### **10) GARANZIA**

Quanto installato dovrà essere coperto da garanzia per un periodo di **24 mesi**.

#### **11) TERMINI DI APPRONTAMENTO**

75 giorni naturali e consecutivi dall'arrivo del veicolo in officina, fatti salvi i periodi di agosto (15 giorni) e di Natale (una settimana).