

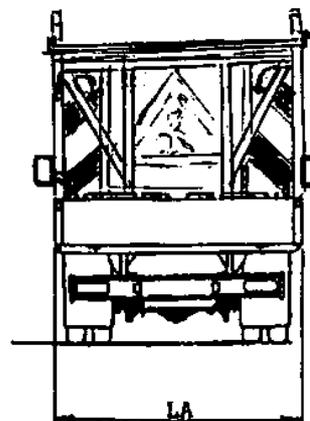
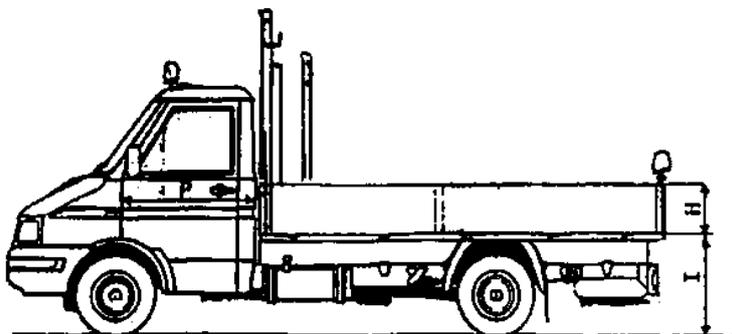
*SPECIFICA TECNICA*

AUTOCARRO LEGGERO 35 q A LARGHEZZA RIDOTTA  
Cassone fisso - Pannello a messaggio variabile retrocabina  
Struttura scarrabile con segnale Fig. 399/a

**Direzione Gestione Rete / ATO**

*Luglio 2020*

## 1) CARATTERISTICHE GENERALI



- Larghezza massima cassone (LA)	parafanghi	minima consentita a filo
- Altezza piano di carico da terra a vuoto (I)	mm	800 circa
- Lunghezza cassone	mm	2000 circa
- Spessore sponde	mm	25
- Altezza sponde (H)	mm	500
- Portata utile	Kg	1000 circa

## 2) DESCRIZIONE CASSONE

### - CONTROTELAIO:

Composto da longheroni e traverse in **acciaio zincato** a profilo aperto (FE 52), deve essere vincolata al telaio dell'autocarro mediante staffe e bulloni.

### - PIANALE:

Realizzato in **lamiera zincata d'acciaio** liscia.

### - SPONDE:

In lega leggera (UNI 6011) R.3367 ossidate al colore naturale alte mm 500 in unico profilo, ribaltabili verso il basso e predisposte con taschette per eventuali sovrasponde.

### - MONTANTI:

Montanti anteriori fissi in **acciaio zincato**, collegati alla testata paracabina in **acciaio zincato**, alta come le sponde laterali.

Montanti in **acciaio zincato** posteriori smontabili dotati di contatto elettrico ad innesto HELLA per attacco rapido dei fari girevoli.

### 3) PANNELLO LUMINOSO

#### 3.1) CARATTERISTICHE PANNELLO

L'appaltatore dovrà fornire ed installare un pannello segnaletico a led le cui caratteristiche rispondono alla specifica tecnica "Pannello a led per la visualizzazione di segnali stradali su autocarri cassonati", edizione Luglio 2020.

#### 3.2) STRUTTURA PORTANTE ESTENSIBILE ELETTRICAMENTE

La struttura serve per sollevare verticalmente un pannello luminoso a pittogrammi con le seguenti misure massime:

- larghezza mm 1300
- altezza mm 1600
- spessore mm 200

Deve essere composta da una traversa di base e due montanti pressopiegati a U sui quali sono fissate le guide per il sollevamento ed idonei pattini di scorrimento.

Il movimento verticale del pannello è realizzato mediante un attuatore elettrico posto centralmente alla struttura, del tipo a vite trapezia irreversibile, corsa mm 1800 ca., completo di uscita a brugola per comando manuale di emergenza.

Lo stelo dell'attuatore è guidato da un anello in teflon posto a metà altezza, in modo da evitare oscillazioni.

**Il motore dell'attuatore deve essere provvisto di protezione termica a ripristino automatico contro il surriscaldamento in caso di sforzo eccessivo.**

**In parallelo all'attuatore deve essere montata una molla ad aria opportunamente dimensionata che sopporta una parte del peso del pannello, in modo da ridurre lo sforzo dell'attuatore.**

Il tutto deve avere caratteristiche adeguate ad un corretto funzionamento e durata nel tempo in ambiente corrosivo.

Due tiranti diagonali incrociati a X, applicati dalla parte della cabina, impediscono lo svergolamento della struttura, mantenendo i montanti paralleli tra loro e perpendicolari alla traversa di base

L'attuatore permette di sollevare il pannello ad una altezza massima da terra di 4 m dal piano viabile.

Appositi finecorsa elettrici e meccanici limitano la movimentazione da parte dell'attuatore; l'alimentazione del motore deve essere protetta con un fusibile correttamente dimensionato per evitare danni al motore in caso di mancato intervento dei finecorsa.

Ai lati del pannello luminoso devono essere installate due bande rifrangenti bianco/rosse in pellicola classe 2 applicata su supporto metallico.

La struttura portante sopra descritta viene fissata su un'apposita traversa realizzata a partire dai longheroni del controtelaio in maniera indipendente dal cassone dietro la cabina di guida. Il pannello luminoso installato sulla struttura deve avere la possibilità di ruotare una volta sollevato per agevolare la manutenzione.

### **3.3) IMPIANTO ELETTRICO SPECIALIZZATO**

L'appaltatore dovrà fornire ed installare i seguenti componenti (vedi specifica tecnica impianto elettrico):

- parallelatore 12 V 150 Amp. per ripartire la tensione di carica tra batteria veicolo e batteria ausiliaria;
- stacca batterie di emergenza 250 Amp. a pulsante, Member's art. 08098400
- n. 2 portafusibili 100 Amp.
- quadro stagno IP 65 completo di caricabatterie da 44A e quadro di comando movimentazione remoto da posizionare in cabina.

### **3.4) COLLEGAMENTI ELETTRICI**

Dovrà essere installato il cablaggio fornito dal costruttore del pannello, guidandolo con apposita catenaria, e la consolle di comando in cabina sulla paratia posteriore.

L'allestitore dovrà concordare la lunghezza dei cablaggi con la ditta fornitrice del pannello.

**Con il quadro del veicolo acceso un segnale luminoso lampeggiante in cabina deve avvertire l'operatore del pericolo di ingombro in altezza relativo al pannello in posizione sollevata.**

## **4) STRUTTURA SCARRABILE CON CARTELLO FIG. 399/a**

Deve essere realizzata una struttura scarrabile in tubolari zincati, opportunamente vincolata sul pianale del cassone a partire dalla parte posteriore, atta a sostenere la targa FIG.399/a del Codice della strada nella misura 1350x3650 mm con pannelli reversibili di restringimento carreggiata (da 4 a 3, da 3 a 2, da 2 a 1 a destra e altrettanti a sinistra).

Per lo scarramento della struttura devono essere forniti n. 4 piedi di appoggio regolabili, che consentano di sollevare agevolmente la struttura dal pianale e di permetterne lo stazionamento in sicurezza su piazzale.

La parte alta della struttura deve essere pieghevole mediante cerniere adeguatamente dimensionate; il sollevamento della parte mobile deve essere garantito da molle a gas; per l'abbassamento deve essere installato un verricello manuale (azionabile da terra) con fune in acciaio di lunghezza adeguata e blocco di sicurezza.

Nella parte alta della figura devono essere installati ad incasso due lampeggianti a LED diametro 200 mm.

Il cartello segnaletico deve essere integrato con i seguenti dispositivi per aumentarne la visibilità:

#### **4.1) SBANDIERATORE AUTOMATICO**

Sbandieratore stradale automatico composto da bandiera in tessuto di tipo nautico 80x60 colore arancio fluorescente, appesantita e protetta con materiale idoneo contro il deterioramento, cucitura sul laterale e sul fondo della bandiera di bande riflettenti.

Il corpo dello sbandieratore e tutte le sue componenti devono essere resistenti agli agenti atmosferici.

L'asta dello sbandieratore deve essere provvista di apposita molla precaricata in acciaio inox per dare meno stress alle sollecitazioni meccaniche dello sbandieratore e per tutelare eventuali impatti accidentali da parte di terzi.

La bandiera nel punto di innesto deve essere assicurata ad un cavo in acciaio per evitarne la perdita in caso di forti collisioni e deve avere la possibilità di essere sfilata dalla sede per essere collocata in apposito contenitore posto all' interno della struttura.

La movimentazione della bandiera deve essere di tipo verticale con cadenza regolare atta a tenere la visibilità sempre al massimo.

Il motore deve essere inserito in contenitore IP 65 ed essere protetto da un sistema contro i cortocircuiti e da blocchi anomali della bandiera; in questo caso per ripristinare il corretto movimento dovrà essere sufficiente rimuovere la problematica di impedimento e spegnere e riaccendere il sistema.

Deve inoltre essere possibile fissare la bandiera alla struttura dello sbandieratore tramite apposita cinghia di sostegno per evitare lo sventolamento della stessa in caso di viaggio o di non utilizzo.

La struttura d'ingombro anteriore dello sbandieratore deve essere resa visibile da una pellicola a strisce giallo e nere, e rivestita nella parte superiore e laterale da materiale espanso per proteggere la bandiera dai ripetuti impatti contro lo stesso.

Lo sbandieratore deve essere installato sulla struttura tramite apposite staffe al fissaggio che ne garantiscano un fissaggio sicuro in ogni condizione.

Il comando dello sbandieratore sarà inserito in apposita centralina IP 65 e presenterà:

Un comando di accensione bandiera per la movimentazione automatica

Un comando di spegnimento la bandiera si fermerà nella posizione in cui si trova

Un comando di reset la bandiera tornerà nella posizione 0 interno di sagoma

Una spia indicherà lo stato di accensione o spegnimento della bandiera

#### **4.2)DISPOSITIVO LUMINOSO INTEGRATIVO**

Fornitura ed installazione di un dispositivo luminoso di pericolo e sicurezza per avvertimento e guida del traffico stradale da applicare sul bordo superiore del cartello Fig.399/a

Il sistema deve essere costituito da n. 5 lampade a LED diametro 200 mm opportunamente staffate e cablate tra di loro.

**La centralina di comando dei lampeggianti supplementari deve essere conforme alla norma EN50293:200-12 (ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY - ROAD TRAFFIC SIGNAL SYSTEMS) e dovrà essere fornito il relativo test report emesso da Istituto accreditato.**

#### **5) IMPIANTO ELETTRICO E CENTRALINA DI COMANDO**

L'impianto elettrico che alimenta tutti i dispositivi presenti sulla struttura scarrabile deve essere realizzato con adeguato grado di protezione per resistere alle intemperie, anche in ambiente salino quale quello presente su strada in inverno a seguito dei trattamenti antighiaccio.

Il collegamento tra la struttura scarrabile e la centralina di comando posta in cabina deve essere realizzato tramite cavo inguainato e presa – spina multipolare di tipo industriale, opportunamente posizionata sull'autocarro in posizione da concordare.

La centralina di comando in cabina deve consentire l'accensione/spegnimento dello sbandieratore, di tutti i dispositivi luminosi presenti sulla struttura scarrabile segnaletica e devono essere attivabili le funzioni di lampeggio previste; in particolare per il dispositivo luminoso integrativo deve essere possibile attivare le funzioni di lampeggio alternato, sincrono doppio e scorrimento da destra a sinistra e viceversa.

#### **6) 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 **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).

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

## **7) FORNITURA E MONTAGGIO DEI SEGUENTI ACCESSORI**

Batteria ausiliarie con elettrolito in gel tipo FIAMM 12FGL205 o analoga marca EXIDE (TUDOR); dimensioni indicative 500x225xh235 mm, peso 70 kg circa (per il sollevamento ed il funzionamento del pannello).

La batteria dovrà essere installata in modo tale da distribuire uniformemente i pesi sull'automezzo.

- Gancio di traino tipo ULPYO/ORLANDI su apposita traversa su cui si trova applicata la presa a 11 poli normalizzata per rimorchio.
- **Anello di aggancio fune di sicurezza del rimorchio in prossimità del gancio.**
- Portapali sfilabile in tubolare d'acciaio con traversa d'appoggio superiore rivestita in legno, verniciato come il cassone.
- Ganci per legatura saldati alle estremità delle traverse su entrambi i lati.
- Verricelli tendicarico, due posteriori e due laterali (uno per lato).
- Parafanghi posteriore in acciaio inox con bordo in gomma.
- Paraspruzzi a norma fissati ai 4 parafanghi.
- Cassette porta attrezzi in acciaio o PVC, a perfetta tenuta d'acqua, con fondo in compensato marino: n. 1 da 360x450 H 310 e n. 1 da 550x450 H 310 circa
- N.2 cunei e portacunei fissati sul telaio in posizione da concordare
- Pannelli retroriflettenti posteriori omologati in posizione regolamentare.
- Complessivo supporti fari girevoli per cabina.
- Tamponi in gomma salva sponda.
- Faro di lavoro alogeno 140 W - 12 V con alloggiamento e alimentazione su portapali ambo i lati.
- Antenna radio marca Kathrein modello K 50 534 e predisposizione radio RT.
- N.2 torce per segnalazioni SL20LP Velamp complete di basi di ricarica in cabina.
- N. 1 Cassetta 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. 2 fari lampeggianti stroboscopici 12 v base piatta (Hella, Bosch, Intav, Sirena o Cobo) montati su barra estensibile sulla cabina;
- N. 2 fari lampeggianti stroboscopici 12 V a baionetta (Hella, Bosch, Intav, Sirena o Cobo) su montanti posteriori.
- N. 2 fari blitz diam. 230 elettronici sul pannello.
- 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 pannello luminoso 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 ricarica 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.**

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

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

- N. 2 targhe da 1600X250 mm in due pezzi su sponde laterali anteriori;
- 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.

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

## **9) CERTIFICAZIONE**

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

## GRAFICA E COLORI DELLE TARGHE

