

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione**INDICE**

1. OBIETTIVO DEL DOCUMENTO E AMBITO DI APPLICAZIONE	2
1. GESTIONE VERSIONI DEL DOCUMENTO	2
2. UNITÀ RESPONSABILE DEL DOCUMENTO	2
3. RIFERIMENTI.....	2
4. DEFINIZIONI E ACRONIMI	3
5. IDENTIFICAZIONE	3
6. CARATTERISTICHE TECNICHE AUTOCARRO 2 ASSI	3
6.1 Autotelaio MTT 15 ton 4X4.....	3
6.2 Allestimento per autotelaio MTT 15 ton 4X4	7
7. CARATTERISTICHE TECNICHE AUTOCARRO 3 ASSI	14
7.1 Autotelaio MTT 26 ton 6X2.....	14
7.2 Allestimento per autotelaio MTT 26 ton 6X2	17
8. TRACCIABILITA' DEL PRODOTTO.....	24
9. PRESCRIZIONI PER L'OFFERTA TECNICA	24
10. PRESCRIZIONI PER LE PROVE E LA FORNITURA.....	24
10.1 Prove di tipo e di accettazione.....	24
10.2 Prove di tipo.....	25
10.3 Prove di accettazione	27
11. GARANZIA E MANUTENZIONE	28
11.1 Garanzia	28
11.2 Manutenzione ordinaria	29
12. FORMAZIONE	30

IL RESPONSABILE
SVILUPPO RETE

Andrea CAREGARI

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso

Ambito di Applicazione: e-distribuzione

1. OBIETTIVO DEL DOCUMENTO E AMBITO DI APPLICAZIONE

Questo documento definisce le caratteristiche costruttive e funzionali di un autocarro equipaggiato con gru retrocabina e cassone fisso.

Questo documento trova applicazione in e-distribuzione.

1. GESTIONE VERSIONI DEL DOCUMENTO

Versione	Data	Descrizione delle principali modifiche
1	12/02/2018	Sostituisce la Specifica Tecnica "AUTOCARRO MTT 18T 4X4 CON GRU RETROCABINA 24 T*M, CASSONE FISSO" del 10/12/2014.

2. UNITÀ RESPONSABILE DEL DOCUMENTO

Responsabile dell'elaborazione del documento:

- e-distribuzione SpA: Sviluppo Rete.

Responsabile dell'autorizzazione del documento:

- e-distribuzione SpA: Esercizio e Manutenzione;
- e-distribuzione SpA: Salute, Sicurezza, Ambiente e Qualità;
- e-distribuzione SpA: Macro Aree Territoriali: Nord, Centro e Sud.

3. RIFERIMENTI

- Direttiva 2006/42/CE; "Direttiva macchine"
- Direttiva 2004/104; "Compatibilità elettromagnetica autoveicoli"
- Direttiva 2014/30/UE "Armonizzazione Legislazioni su Compatibilità Elettromagnetica"
- EN 13849-1:2015 "Performance Level"
- IEC 60204-1:2016 "Progettazione Impianti Elettrici"
- EN13001 sezione "analisi di resistenza a fatica" (solo per l'allestimento)
- DM 380 "Pronto soccorso aziendale"
- UNI EN 12999:2011 "Apparecchi di sollevamento - Gru caricatori"
- EA0555 "Prolunga braccio gru"
- PVR001
- PVR006

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso

Ambito di Applicazione: e-distribuzione

4. DEFINIZIONI E ACRONIMI

Acronimi e definizioni principali	Descrizione
MTT	Massa Totale a Terra.
PLD	Iniettori pompanti indipendenti.
CEE	Comunità Economica Europea.
ECAS	Sospensione pneumatica elettronicamente regolata.
ABS	Sistema anti bloccaggio
ASR	Sistema antislittamento
ESP	Programma elettronico di stabilità
Hill Holder	Assistente alla partenza
MCTC	Motorizzazione Civile e Trasporti in Concessione

5. IDENTIFICAZIONE

Matricola	Descrizione ridotta
729003	Gru montata su autocarro
NA	Autocarro 2 assi
NA	Autocarro 3 assi

6. CARATTERISTICHE TECNICHE AUTOCARRO 2 ASSI**6.1 Autotelaio MTT 15 ton 4X4****6.1.1. Cabina**

Cabina corta in acciaio stampato lastrato posteriormente, ribaltabile idraulicamente, colore bianco. Sedile pneumatico per autista e altri due posti singoli o abbinati per passeggeri con schienale centrale reclinabile tutti dotati di appoggiatesta.

Cinture di sicurezza per ogni singolo posto come da normativa vigente.

Chiusura centralizzata delle portiere.

Tappezzeria in finta pelle o tessuto antimacchia.

Vani portaoggetti preferibilmente sopra parabrezza o diversamente ubicato e tasche su entrambi sportelli.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Predisposizione alloggiamento cassetta medicazione in cabina.

Cassetta medicazione a norma DM380.

Estintore 2 kg in polvere e relativa predisposizione alloggiamento in cabina.

Botola su padiglione ad apertura manuale.

Alzacristalli elettrici e specchi retrovisori riscaldabili e regolabili elettricamente.

Vetri atermici.

Presa accendisigari 12V-24V.

Presa 230 V.

Faro di bordo.

Condizionatore automatico o manuale, con filtro antipolline.

Tachigrafo digitale per 2 autisti a norma ADR.

Quadro strumenti di serie.

Volante di guida regolabile in inclinazione e altezza.

Bloccasterzo.

Segnalatore cabina sganciata.

Fari fendinebbia, anteriori e posteriori.

Griglia di protezione fari.

Lampeggiatore amovibile su tetto cabina con comando accensione-spegnimento in cabina.

Protezione radiatore.

Predisposizione per trasporto ADR.

Paraincastro posteriore, paraspruzzi anteriore e paraurti anteriore in lamiera o in materiale plastico.

N° 2 cunei di stazionamento.

Triangolo di soccorso a norme CEE.

Giubbotto ad alta visibilità.

Martelletto rompivetro e taglia cinture di sicurezza.

Sistema di telecamere opportunamente installate nella parte anteriore e posteriore del veicolo per controllo ostacoli in zona coperte dalla visibilità dell'autista con display in cabina ad alta luminosità dotato di comando selezione telecamere a visione singola o multipla. Il sistema di telecamere dovrà restituire sul display segnalazioni di allarme a seguito di eccessivo avvicinamento ad ostacoli.

Autoradio bluetooth con microfono integrato.

Black Box.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Conformità alle vigenti legge in materia di esposizione operatori alle vibrazioni indotte da macchinari ed utensili.

6.1.2. Motore

Motore: Diesel 5.500cc o superiore, almeno 260CV EURO 6 o di ultima generazione, quattro - sei cilindri in linea, iniezione elettronica tipo Common Rail o tipo PLD (iniettori pompanti indipendenti).

Turbocompresso, raffreddato a liquido con intercooler.

Coppia massima superiore a 80 kgm.

Immobilizer.

Filtro combustibile riscaldato.

Freno motore con almeno due modalità di azionamento.

Limitatore di velocità a norma CEE (90 km/h).

Scarico motore posizionato lato sinistro.

Prolunga 10 m di tubo corrugato per deviazione fumi di scarico di diametro appropriato per permettere il collegamento con il finale della marmitta del veicolo.

6.1.3. Cambio

Sei marce avanti sincronizzate più retromarcia.

Presa di forza in grado di fornire a 1.000 giri/min almeno 80 l/min di portata di olio idraulico ad una pressione massima di almeno 200 bar per mezzo di accoppiamento con pompa idraulica opportunamente dimensionata fornita dall'allestitore.

6.1.4. Riduttore

Ad azionamento pneumatico con due diversi rapporti al ponte.

Bloccaggio del differenziale posteriore ad azionamento pneumatico e comando in cabina.

6.1.5. Trazione

Integrale permanente o anteriore disinseribile.

6.1.6. Frizione

Monodisco, con azionamento idraulico di stacco tramite pedale.

6.1.7. Sterzo

Idroguida.

Guida a sinistra.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione**6.1.8. Asse anteriore**

Peso massimo ammissibile maggiore o uguale a 6 t.

6.1.9. Asse posteriore

A doppia riduzione.

Altezza minima da terra superiore a 230 mm.

6.1.10. Ponte

A doppia riduzione con differenziale centrale e riduzione ai mozzi.

Bloccaggio del differenziale anteriore, centrale e posteriore a comando manuale ed azionamento pneumatico.

6.1.11. Sospensioni

Sospensioni meccaniche, con molle e balestre paraboliche, su asse anteriore e posteriore.

Barra stabilizzatrice con ammortizzatori idraulici su entrambi gli assi.

6.1.12. Pneumatici

Per fuoristrada Tipo M+S, singoli anteriori e gemellati posteriori. Catenabili.

N° 4 catene da neve e fango primaria marca conforme alla misura pneumatici, di massima robustezza e di immediato montaggio, previa approvazione cliente.

Ruota di scorta.

6.1.13. Freni

A comando pneumatico, con doppio circuito a tamburo o dischi su entrambi gli assi.

Essiccatore riscaldato su impianto pneumatico.

ABS a tre canali con correttore di frenata.

ASR e dispositivo antiarretamento.

Freno di stazionamento azionato da leva meccanica a comando pneumatico agente su assale posteriore.

Impianto freni per sezione rimorchio.

6.1.14. Impianto elettrico

Tensione 24 V con commutatore in cabina 24/12 V.

Alternatore: maggiorato capacità di carica da 80 A o superiore.

Batterie: 2 da 140 Ah o superiore.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Staccabatterie ad azionamento elettrico (come da impianto ADR) con disalimentazione automatica temporizzata disinseribile.

Centralina FMS.

Gruppo di continuità con alimentazione di rete 230V e cavo con arrotolatore automatico in grado di mantenere la carica delle batterie in caso di periodi di inutilizzo.

Predisposizione per impianto elettrico per rimorchio.

6.1.15. Passo

Tra 3.200 mm e 3.900 mm.

6.1.16. Telaio

Realizzato con longheroni in acciaio ad alto grado di snervamento e profilo a "C" senza soluzione di continuità tra cabina e pianale.

Traversa posteriore di traino con gancio omologato per traino veicoli MTT 3,5 t e giunto accoppiamento elettrico multipolare a 15 poli.

6.2 Allestimento per autotelaio MTT 15 ton 4X4**6.2.1. Presa di forza**

Fornita da costruttore di autotelaio.

6.2.2. Cassone fisso

Lunghezza totale non inferiore a 3.700 mm.

Larghezza interna utile non inferiore a 2.300 mm.

Portata utile residua non inferiore a 3.500 kg.

Pianale: rivestito con assi in legno di essenza dura (larice o castagno), di spessore non inferiore a 50 mm, maschiati con incastro non inferiore a 15 mm, disposte in modo trasversale quattro asole per lato per passaggio cavi di ancoraggio materiale, con interasse uguale a quello dei cricchetti tendifune e due sul lato posteriore del cassone.

Cricchetti tendifune: quattro per lato a distanza di 300 mm da estremità cassone e 1.150 mm circa tra loro (posizionamento in corrispondenza delle traversine) e due sul lato posteriore del cassone equidistanti tra loro in prossimità degli estremi del cassone.

Tre ganci per lato disposti sotto il pianale in modo equidistante dai cricchetti tendifune.

Telaio porta pali anteriore (da alloggiarsi tra cabina veicolo e gru) e posteriore entrambi amovibili e con fermi registrabili.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Rivestimento in legno su tutta la superficie di appoggio carico dei porta pali.

Telaio porta pali posteriore dotato di microswitch di verifica gru coricata su apposito alloggio.

Coppia di fari orientabili amovibili con predisposizione impianto collegato a batteria e alloggiamento possibile su entrambi i telai porta pali.

N° 2 estintori da 6 kg in polvere alloggiati in apposito contenitore, dietro porta pali anteriore.

Sponde: divise in due semisponde in lega leggera centinata tipo TR5, amovibili, altezza 600 mm.

Piantoni: ad incastro su pianale ed amovibili.

N° 2 cassette in acciaio inox dimensioni 600 x 400 x 400 mm con chiusura posizionate sotto cassone, salvo verifica disponibilità spazio sufficiente.

Cesta in grigliato porta assi dimensioni 800 x 400 x 600 mm sospesa sotto cassone, salvo verifica disponibilità spazio sufficiente con ribaltina di chiusura.

Cassetta con serratura porta cartelli stradali, da alloggiarsi tra telaio porta pali anteriore e gru o sospeso sotto il cassone.

Porta coni stradali sospeso sotto il cassone.

Coppia di fari orientabili amovibili con predisposizione impianto collegato a batteria e alloggiamento possibile su entrambi i telai porta pali.

Scaletta di dimensioni idonee per un facile accesso al cassone con appositi punti di fissaggio su pianale e telaio porta pali anteriore.

Presca 12 V da collocarsi lateralmente sul cassone.

6.2.3. Controtelaio

Controtelaio realizzato con longheroni in acciaio con profilo a "C" collegati con traverse a sezione chiusa per la massima rigidità torsionale.

Controtelaio dimensionato e realizzato per sopportare le sollecitazioni massime della struttura sovrastante in accordo con le direttive e le istruzioni emesse dal costruttore dell'autotelaio.

Controtelaio pianale realizzato con traverse a doppia "X" nella fascia centrale per tutta la lunghezza dello stesso e con traversine perpendicolari all'asse longitudinale del veicolo nelle due fasce laterali. In ogni caso l'interasse delle tavole sui punti di appoggio del controtelaio non deve superare i 40 cm in qualsiasi punto del pianale.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione**6.2.4. Gru retrocabina**

Momento massimo di sollevamento: non inferiore a 15 t · m, con portate dinamiche non inferiori a 4,2 t a 3,6 m e 1,3 t a 10,5 m.

La gru deve essere in grado di movimentare, permettendone l'agevole e sicuro carico/scarico dal pianale al terreno e viceversa, ad almeno 6 m da centro ralla un parallelepipedo delle seguenti dimensioni: lungh.: 4.000 mm; largh.: 2.000 mm; alt.: 2.500 mm; peso: 4 t.

Braccio corto per movimentazione materiale sotto cassone.

Quattro sfilii idraulici per una lunghezza sbraccio totale uguale o superiore a 10,5 m.

Braccio secondario telescopico con inclinazione di almeno 10° sopra l'orizzonte.

Carpenteria gru realizzata in acciaio ad alto grado di snervamento e minima tolleranza, con singoli elementi realizzati mediante taglio laser e saldatura continua automatizzata o robotizzata.

Basamento in fusione di acciaio o in carpenteria saldata.

Distributore proporzionale per comando gru compensato con "flow-sharing" a elementi componibili con moduli elettrici in tensione e sensore spostamento cursore.

Distributore monoblocco per comando stabilizzatori a funzioni singole con comando da un solo lato come postazione d'emergenza e comandato elettricamente con moduli on/off non proporzionale dal radiocomando come postazione principale.

Postazione comandi a terra installata su un solo lato dotato di display multifunzione con comandi gru nonché dispositivi arresto di emergenza a fungo e pulsanti di spegnimento e riavvio motore con predisposizione e schemi a carico del costruttore di autotelai.

La postazione deve essere realizzata con idonea protezione dagli urti e grado di impermeabilità IP 65 o superiore il quale deve essere esteso a tutto l'impianto elettrico della gru.

Display e spie a led con grado di contrasto e luminosità tali da essere leggibili anche in presenza di luce esterna intensa.

Gruppo di rotazione dotato di cremagliera.

Rotazione con angolo non inferiore a 390°.

Impianto ingrassaggio gruppo rotazione centralizzato.

Sistema di ancoraggio martinetti di sollevamento con perni e ghiere autobloccanti.

Accoppiamento braccio – martinetto di sollevamento realizzato con sistema a bielle sia su braccio primario che secondario.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Martinetti di sollevamento con valvole di blocco idropilotate con controllo della discesa indipendente dal carico e a bassa pressione per un minor surriscaldamento dell'olio idraulico.

Carter di protezione steli martinetti principale e secondario.

Impianto idraulico realizzato per portate sino ad almeno 70 l/min con tubazioni a sezione aumentata per maggiore velocità e minor surriscaldamento dell'olio.

Tubazione flessibile alloggiata all'interno della colonna e comunque protetta con guaine in cordura.

Sistema di aumento delle portate e diminuzione delle velocità di articolazione e mantenimento delle velocità dello sfilo idraulico con incremento della capacità di sollevamento non inferiore al 6% del valore nominale.

Scambiatore di calore per raffreddamento olio con sensore di temperatura e relativo valore visibile dal display del radiocomando o spia avviso di alta temperatura su radio.

Pompa idraulica a pistoncini a portata fissa azionata da presa di forza dell'autocarro.

Sfili a sezione esagonale o decagonale, scatolati con rinforzo posteriore e martinetti a stadio singolo.

Martinetti sfilo disposti in modo simmetrico su supporto indipendente.

Pattini scorrimento sfili autocentranti realizzati in bronzo o ertalon.

Verricello idraulico posizionato su braccio secondario della gru tiro max 1600 kg con almeno il 50% del cavo avvolto su tamburo, fune diametro 10 mm, lunghezza 40 m e dispositivo guida cavo su sfili idraulici.

Faro alogeno posizionato su secondo braccio con comando accensione/spegnimento su radiocomando e postazione fissa.

Gancio p max non inferiore a 8 t.

Prolunga meccanica come da Specifica Tecnica Unificata EA0555.

6.2.5. Stabilizzatori

Carpenteria travi stabilizzatori realizzata in acciaio ad alto grado di snervamento e tolleranza minima realizzati con stessa metodologia degli elementi della gru.

Stabilizzatori anteriori e posteriori con estensione standard (anteriore max 4,9 m).

Sistema di sfilo idraulico sugli stabilizzatori anteriori con tubazione idraulica alloggiata all'interno delle travi.

Stabilizzatori anteriori con estensione su 5 posizioni interpolate o progressiva, rotanti di almeno 180°.

Rotazione martinetti stabilizzatori anteriori azionata idraulicamente anche da radiocomando.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Stabilizzatori posteriori con estensione su 2 posizioni interpolate o progressiva, rotanti di almeno 45° in entrambi i sensi rispetto alla verticale.

Pattini sfilo in materiale plastico o bronzo.

N° 4 piastre supplementari di ripartizione del carico in teflon o altro materiale plastico composito certificate dal costruttore per idoneo carico specifico relativo al veicolo in oggetto alloggiate sotto cassone con certificazione della portata della piastra.

N° 4 piastre gomma morbida.

N 4 piastre chiodate in acciaio.

6.2.6. Radiocomando

Radiocomando ad alta frequenza con display LCD multifunzione proporzionale dotato di tutti i comandi necessari per stabilizzazione autocarro e manovra gru e relativi controlli.

Display e spie a led con grado di contrasto e luminosità tali da essere leggibili anche in presenza di luce esterna intensa.

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 almeno sei 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 di velocità manovra a più stadi per regolare l'appropriata modalità di impiego della gru per ogni attività.

Comando accensione-spegnimento faro posizionato sulla gru.

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 IP65 comunque di peso leggero per un uso comodo e confortevole.

Cavo multipolare di lunghezza di almeno 10 m 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 (230 Volt) che da veicolo (12 o 24 Volt).

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Cinghia per aggancio a tracolla.

Connessione digitale del radiocomando agli apparati elettronici della gru.

6.2.7. Sistema limitatore di momento e antiribaltamento

Sistema di antiribaltamento di tipo elettronico gestito da software dedicato con aree di lavoro definite dalle varie posizioni intermedie dei singoli stabilizzatori, strutturato per la sola limitazione dei movimenti aggravanti.

Area di lavoro con limitazione automatica percentuale di sollevamento nel settore critico davanti la cabina.

Area di lavoro su parte posteriore veicolo con prestazioni massime anche con stabilizzazione in sagoma (angolo minimo 30°).

Controllo elettronico della velocità di manovra con rallentamento progressivo automatico in funzione del carico manovrato.

Software ad architettura modulare personalizzabile secondo esigenze particolari e successivamente implementabile.

Centralina integrata in grado di registrare anomalie gru e parametri vari di settaggio e statistiche di lavoro; tutti i parametri e gli allarmi saranno protetti da password, comunque visibili e scaricabili su PC dall'utente autorizzato così come le statistiche di utilizzo dell'attrezzatura.

Porta di collegamento PC per scarico dati da centralina con apposito software di interfaccia messo a disposizione dal fornitore.

Tutti i dati di funzionamento ed allarmi monitorati dalla centralina (il cui elenco è da dichiarare dal Fornitore in sede di offerta tecnica) devono poter essere intercettati in sola lettura da un dispositivo di terza parte e trasmessi per mezzo di unità GPRS a portali web dedicati senza precludere sicurezza di impiego dell'attrezzatura. Il Fornitore, per quanto riguarda l'allestimento, dovrà installare un'apposita ed adeguata interfaccia che consenta ad una Black-Box fornita da terze parti di colloquiare con la centralina di comando dell'allestimento stesso. L'obiettivo è quello di poter ricevere una serie di dati riguardanti le ore di utilizzo, la manutenzione e lo stato di efficienza dell'attrezzatura. L'interfaccia avrà il compito di raccogliere le informazioni provenienti da diversi modelli di allestimento, di elaborarle e memorizzarle al suo interno. L'interfaccia di collegamento dovrà essere di tipo CAN BUS in modo tale da permettere ad e-distribuzione di collegarsi con un cavo che porta i segnali CAN H e CAN L. Il Fornitore dovrà inoltre rendere disponibile un protocollo di comunicazione in modo da uniformare il formato dei dati in uscita, indipendentemente dal tipo di

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso

Ambito di Applicazione: e-distribuzione

allestimento. Il meccanismo di comunicazione dovrà essere basato sul concetto di MASTER-SLAVE, dove la Black Box fornita da terza parte ricopre il ruolo di MASTER mentre l'interfaccia messa a disposizione dal Fornitore dovrà essere SLAVE, ovvero l'interfaccia dovrà rispondere a specifiche interrogazioni generate dalla Black-Box. Ulteriori caratteristiche minime dell'interfaccia:

Certificazioni: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-4-8, 2004/104/CE, Interfaccia CAN, ISO 11898.

Prestazioni: Baud rate 50 kBit/s ÷ 1 MBit/s (250 kBit/s default), Comunicazione KWP2000.

6.2.8. Sicurezze varie

Dispositivo d'allarme visivo ed acustico in cabina autocarro con gru sollevata.

Dispositivo d'allarme visivo ed acustico in cabina autocarro se travi stabilizzatori e martinetti non completamente chiusi e ruotati (anteriori e posteriori).

Dispositivo di blocco stabilizzatori a gru aperta.

Dispositivo di blocco gru se stabilizzatori non completamente in opera.

Segnale acustico per la retromarcia.

6.2.9. Collaudo e documenti accessori

Collaudo MCTC secondo norme vigenti e dotazione di manuali d'uso e manutenzione del veicolo e dell'attrezzatura.

Il veicolo dovrà essere omologato per il trasporto in regime ADR di trasformatori ed altri macchinari contenenti olio dielettrico con PCB o altre sostanze di cui si allega comunque scheda tecnica del prodotto e dei relativi contenitori o imballaggi.

Collaudo e autocertificazione CE.

Libretto di circolazione.

Licenza di Trasporto in Conto Proprio.

6.2.10. Dimensioni allestimento

Sbalzo posteriore < 1900 mm.

Lunghezza totale veicolo < 7100 mm.

Altezza max < 3600 mm.

Angolo di uscita $\geq 20^\circ$.

Angolo di attacco: $\geq 20^\circ$.

Angolo di dosso (centrale tra gli assi): $\geq 35^\circ$.

7. CARATTERISTICHE TECNICHE AUTOCARRO 3 ASSI

7.1 Autotelaio MTT 26 ton 6X2

7.1.1. Cabina

Cabina corta in acciaio stampato lastrato posteriormente, ribaltabile idraulicamente, colore bianco. Sedile pneumatico per autista e altri due posti singoli o abbinati per passeggeri con schienale centrale reclinabile, tutti dotati di appoggiatesta.

Cinture di sicurezza per ogni singolo posto come da normativa vigente.

Chiusura centralizzata delle portiere.

Tappezzeria in finta pelle o tessuto antimacchia.

Vani portaoggetti preferibilmente sopra parabrezza o diversamente ubicato e tasche su entrambi gli sportelli.

Predisposizione alloggiamento cassetta di medicazione in cabina.

Cassetta di medicazione a norma DM 380.

Estintore di 2 kg in polvere e relativa predisposizione alloggiamento in cabina.

Botola su padiglione ad apertura manuale.

Alzacristalli elettrici e specchi retrovisori riscaldabili e regolabili elettricamente.

Vetri atermici.

Presse accendisigari 12V-24V.

Presse 230 V.

Faro di bordo.

Condizionatore automatico o manuale, con filtro antipolline.

Tachigrafo digitale 2 autisti a norma ADR.

Quadro strumenti di serie.

Volante di guida regolabile in inclinazione e altezza.

Bloccasterzo.

Segnalatore cabina sganciata.

Fari fendinebbia, anteriori e posteriori.

Griglia di protezione fari.

Lampeggiatore amovibile su tetto cabina con comando accensione-spegnimento in cabina.

Protezione radiatore.

Predisposizione per trasporto ADR.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Paraincastro posteriore, paraspruzzi anteriore e paraurti anteriore in lamiera o in materiale plastico.
N° 2 cunei di stazionamento.

Triangolo di soccorso a norme CEE.

Giubbotto ad alta visibilità.

Martelletto rompivetro e taglia cinture di sicurezza.

Sistema di telecamere opportunamente installate nella parte anteriore e posteriore del veicolo per controllo ostacoli in zona coperte dalla visibilità dell'autista con display in cabina ad alta luminosità dotato di comando selezione telecamere a visione singola o multipla. Il sistema di telecamere dovrà restituire sul display segnalazioni di allarme a seguito di eccessivo avvicinamento ad ostacoli.

Autoradio bluetooth con microfono integrato.

Black Box.

Conformità alle vigenti legge in materia di esposizione operatori alle vibrazioni indotte da macchinari ed utensili.

7.1.2. Motore

Motore: Diesel 11.000 cc o superiore, almeno 450CV EURO 6 o di ultima generazione, quattro - sei cilindri in linea, iniezione elettronica tipo Common Rail o tipo PLD (iniettori pompanti indipendenti).

Turbocompresso, raffreddato a liquido con intercooler.

Coppia massima superiore a 200 kgm.

Immobilizer.

Filtro combustibile riscaldato.

Freno motore con almeno due modalità di azionamento.

Limitatore di velocità a norma CEE (90 km/h).

Scarico motore posizionato lato sinistro.

Prolunga 10 m di tubo corrugato per deviazione fumi di scarico di diametro appropriato per permettere il collegamento con il finale della marmitta del veicolo.

7.1.3. Cambio

Sedici marce avanti sincronizzate più retromarcia, in alternativa cambio automatico.

Preso di forza in grado di fornire a 1.000 giri/min almeno 80 l/min di portata di olio idraulico ad una pressione massima di almeno 200 bar per mezzo di accoppiamento con pompa idraulica opportunamente dimensionata fornita dall'allestitore.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione**7.1.4. Ponte**

Portante a semplice riduzione.

Bloccaggio del differenziale ad azionamento pneumatico e comando in cabina.

Altezza minima da terra superiore a 230 mm.

7.1.5. Terzo asse

Con ruote singole a sterzata comandata, sollevabile.

7.1.6. Trazione

Posteriore.

7.1.7. Frizione

Monodisco o bidisco, con azionamento idraulico di stacco tramite pedale.

7.1.8. Sterzo

Idroguida.

Guida a sinistra.

7.1.9. Asse anteriore

Peso massimo ammissibile maggiore o uguale a 9 t.

7.1.10. Sospensioni

Sospensioni meccaniche, con molle e balestre paraboliche, su asse anteriore.

Molle ad aria su secondo e terzo asse.

Barra stabilizzatrice con ammortizzatori idraulici su entrambi gli assi.

Controllo elettronico (ECAS) con comando regolazione mobile.

7.1.11. Pneumatici

Per fuoristrada tipo M+S, singoli anteriori, gemellati ponte e singoli terzo asse. Catenabili.

N° 2 catene da neve e fango primaria marca conforme alla misura pneumatici, di massima robustezza e di immediato montaggio, previa approvazione cliente.

Ruota di scorta.

7.1.12. Freni

A comando pneumatico, con doppio circuito a dischi autoventilanti su asse anteriore e a tamburo su assi posteriori, in alternativa a disco su tutti gli assi.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso

Ambito di Applicazione: e-distribuzione

Essiccatore riscaldato su impianto pneumatico.

Dispositivo antibloccaggio (ABS) a tre canali con correttore di frenata.

Hill Holder.

ASR ed ESP.

Freno di stazionamento azionato da leva meccanica a comando pneumatico agente su assale posteriore.

Impianto per sezione rimorchio.

7.1.13. Impianto elettrico

Tensione 24 V con commutatore in cabina 24/12 V.

Alternatore: maggiorato capacità di carica da 80 A o superiore.

Batterie: 2 da 170 Ah o superiore.

Staccabatterie ad azionamento elettrico (come da impianto ADR) con disalimentazione automatica temporizzata disinseribile.

Impianto elettrico per rimorchio.

Gruppo di continuità con alimentazione di rete 230V e cavo con arrotolatore automatico, in grado di mantenere la carica delle batterie in caso di periodi di inutilizzo.

Centralina FMS.

7.1.14. Passo

Passo > 4.000 mm.

7.1.15. Telaio

Realizzato con longheroni in acciaio ad alto grado di snervamento e profilo a "C" senza soluzione di continuità tra cabina e pianale.

Traversa posteriore di traino con gancio omologato per traino veicoli MTT 3,5 t e giunto accoppiamento elettrico multipolare a 15 poli.

7.2 Allestimento per autotelaio MTT 26 ton 6X2**7.2.1. Presa di forza**

Fornita da costruttore di autotelaio.

7.2.2. Cassone fisso

Lunghezza totale: non inferiore a 6.000 mm.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Larghezza interna utile non inferiore a 2.400 mm.

Portata utile residua non inferiore a 8.000 kg.

Pianale: rivestito con assi in legno di essenza dura disposte in modo trasversale (spessore non inferiore a 70 mm) con quattro asole per lato per passaggio cavi di ancoraggio materiale, con interasse uguale a quello dei cricchetti tendifune e due sul lato posteriore del cassone. Assi in legno di larice o castagno maschiati con incastro non inferiore a 20 mm di profondità e 20 mm di altezza per tutta la lunghezza delle tavole.

Cricchetti tendifune: quattro per lato a distanza di 300 mm da estremità cassone e 1.150 mm circa tra loro (posizionamento in corrispondenza delle traversine) e due sul lato posteriore del cassone equidistanti tra loro in prossimità degli estremi del cassone.

Tre ganci per lato disposti sotto il pianale in modo equidistante dai cricchetti tendifune.

Telaio porta pali anteriore (da alloggiarsi tra cabina veicolo e gru) e posteriore entrambi amovibili.

Rivestimento in legno su tutta la superficie di appoggio carico dei porta pali.

Telaio porta pali posteriore dotato di microswitch di verifica gru coricata su apposito alloggio.

Coppia di fari orientabili amovibili con predisposizione impianto collegato a batteria e alloggiamento possibile su entrambi i telai porta pali.

Sponde: divise in due semisponde in lega leggera centinata tipo TR5, amovibili, altezza 600 mm.

Piantoni: ad incastro su pianale ed amovibili.

N° 2 cassette in acciaio inox dimensioni 600 x 400 x 400 mm con chiusura posizionate sotto cassone, salvo verifica disponibilità spazio sufficiente.

Cesta in grigliato porta assi dimensioni 800 x 400 x 600 mm sospesa sotto cassone, salvo verifica disponibilità spazio sufficiente.

Cassetta con serratura porta cartelli stradali, da alloggiarsi tra telaio porta pali anteriore e gru o sospeso sotto il cassone.

Porta coni stradali sospeso sotto il cassone.

Scaletta di dimensioni idonee per un facile accesso al cassone con appositi punti di fissaggio su pianale.

N° 2 estintori da 6 kg in polvere e relativa predisposizione.

Presca 12 V da collocarsi lateralmente sul cassone.

7.2.3. Controtelaio

Controtelaio realizzato con longheroni in acciaio con profilo a "C" collegati con traverse a sezione chiusa per la massima rigidità torsionale.

Controtelaio dimensionato e realizzato per sopportare le sollecitazioni massime della struttura sovrastante in accordo con le direttive e le istruzioni emesse dal costruttore dell'autotelaio.

Controtelaio pianale realizzato con traverse a doppia "X" nella fascia centrale per tutta la lunghezza dello stesso e con traversine perpendicolari all'asse longitudinale del veicolo nelle due fasce laterali. In ogni caso l'interasse delle tavole sui punti di appoggio del controtelaio non deve superare i 40 cm in qualsiasi punto del pianale.

7.2.4. Gru retrocabina

Momento massimo di sollevamento: non inferiore a 32 t · m, con portate dinamiche non inferiori a 8 t a 6 m e 2,4 t a 12,5 m.

La gru deve essere in grado di movimentare, permettendone l'agevole e sicuro carico/scarico dal pianale al terreno e viceversa, ad almeno 6 m da centro ralla un parallelepipedo delle seguenti dimensioni: lungh.: 5.000 mm; largh.: 2.000 mm; alt.: 2.500 mm; peso: 8 t.

Braccio corto per movimentazione materiale sotto cassone.

Quattro o cinque sfilii idraulici per una lunghezza sbraccio totale uguale o superiore a 12,5 m.

Braccio secondario telescopico con inclinazione di almeno 10° sopra l'orizzonte.

Carpenteria gru realizzata in acciaio ad alto grado di snervamento e minima tolleranza, con singoli elementi realizzati mediante taglio laser e saldatura continua automatizzata o robotizzata.

Basamento in fusione di acciaio o in carpenteria saldata.

Distributore proporzionale per comando gru compensato con "flow-sharing" a elementi componibili con moduli elettrici in tensione e sensore spostamento cursore.

Distributore monoblocco per comando stabilizzatori a funzioni singole con comando da un solo lato come postazione d'emergenza e comandato elettricamente con moduli on/off non proporzionale dal radiocomando come postazione principale.

Postazione comandi a terra installata su un solo lato dotato di display multifunzione con comandi gru nonché dispositivi arresto di emergenza a fungo e pulsanti di spegnimento e riavvio motore con predisposizione e schemi a carico del costruttore di autotelai.

La postazione deve essere realizzata con idonea protezione dagli urti e grado di impermeabilità IP 65 o superiore il quale deve essere esteso a tutto l'impianto elettrico della gru.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Display e spie a led con grado di contrasto e luminosità tali da essere leggibili anche in presenza di luce esterna intensa.

Gruppo di rotazione dotato di cremagliera o ralla.

Rotazione con angolo non inferiore a 390°.

Impianto ingrassaggio gruppo rotazione centralizzato.

Sistema di ancoraggio martinetti di sollevamento con perni e ghiera autobloccanti.

Accoppiamento braccio – martinetto di sollevamento realizzato con sistema a bielle sia su braccio primario che secondario.

Martinetti di sollevamento con valvole di blocco idropilotate con controllo della discesa indipendente dal carico e a bassa pressione per un minor surriscaldamento dell'olio idraulico.

Carter di protezione steli martinetti principale e secondario.

Impianto idraulico realizzato per portate sino ad almeno 65 l/min con tubazioni a sezione aumentata per maggiore velocità e minor surriscaldamento dell'olio.

Tubazione flessibile alloggiata all'interno della colonna e comunque protetta con guaine in cordura.

Sistema di aumento delle portate e diminuzione delle velocità di articolazione e mantenimento delle velocità dello sfilo idraulico con incremento della capacità di sollevamento non inferiore al 6% del valore nominale.

Scambiatore di calore per raffreddamento olio con sensore di temperatura e relativo valore visibile dal display del radiocomando o spia avviso di alta temperatura su radio.

Pompa idraulica a pistoncini a portata fissa azionata da presa di forza dell'autocarro.

Sfili a sezione esagonale o decagonale, scatolati con rinforzo posteriore e martinetti a stadio singolo.

Martinetti sfilo disposti in modo simmetrico su supporto indipendente.

Pattini scorrimento sfili autocentranti realizzati in bronzo o ertalon.

Verricello idraulico posizionato su braccio secondario della gru tiro max 1600 kg con almeno il 50% del cavo avvolto su tamburo, fune diametro 10 mm, lunghezza 40 m e dispositivo guida cavo su sfili idraulici.

Faro alogeno posizionato su secondo braccio con comando accensione/spegnimento su radiocomando e postazione fissa.

Gancio p max non inferiore a 18 t.

Prolunga meccanica come da Specifica Tecnica Unificata EA0555.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione**7.2.5. Stabilizzatori**

Carpenteria travi stabilizzatori realizzata in acciaio ad alto grado di snervamento e tolleranza minima realizzati con stessa metodologia degli elementi della gru.

Stabilizzatori anteriori e posteriori estensibili lunghezza extra large.

Sistema di sfilo idraulico sugli stabilizzatori anteriori con tubazione idraulica alloggiata all'interno delle travi.

Stabilizzatori anteriori con estensione su 5 posizioni interpolate o progressiva, rotanti di almeno 180°.

Rotazione martinetti stabilizzatori anteriori azionata idraulicamente anche da radiocomando.

Stabilizzatori posteriori con estensione su 2 posizioni interpolate o progressiva, rotanti di almeno 45° in entrambi i sensi rispetto alla verticale.

Tutti i martinetti realizzati in unica soluzione senza necessità di prolunghe.

Pattini sfilo in materiale plastico o bronzo.

N° 4 piastre supplementari di ripartizione del carico in teflon o altro materiale plastico composito certificate dal costruttore per idoneo carico specifico relativo al veicolo in oggetto alloggiato sotto cassone con certificazione della portata della piastra.

N° 4 piastre gomma morbida.

N 4 piastre chiodate in acciaio.

7.2.6. Radiocomando

Radiocomando ad alta frequenza con display LCD multifunzione proporzionale dotato di tutti i comandi necessari per stabilizzazione autocarro e manovra gru e relativi controlli.

Display e spie a led con grado di contrasto e luminosità tali da essere leggibili anche in presenza di luce esterna intensa.

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 almeno sei 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 di velocità manovra a più stadi per regolare l'appropriata modalità di impiego della gru per ogni attività.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Comando accensione-spegnimento faro posizionato sulla gru.

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 IP65 comunque di peso leggero per un uso comodo e confortevole.

Cavo multipolare di lunghezza di almeno 10 m 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 (230 V) che da veicolo (12 o 24 V).

Cinghia per aggancio a tracolla.

Connessione digitale del radiocomando agli apparati elettronici della gru.

7.2.7. Sistema limitatore di momento e antiribaltamento

Sistema di antiribaltamento di tipo elettronico gestito da software dedicato con aree di lavoro definite dalle varie posizioni intermedie dei singoli stabilizzatori, strutturato per la sola limitazione dei movimenti aggravanti.

Area di lavoro con limitazione automatica percentuale di sollevamento nel settore critico davanti la cabina.

Area di lavoro su parte posteriore veicolo con prestazioni massime anche con stabilizzazione in sagoma (angolo minimo 30°).

Controllo elettronico della velocità di manovra con rallentamento progressivo automatico in funzione del carico manovrato e a fine corsa di ogni singolo movimento.

Software ad architettura modulare personalizzabile secondo esigenze particolari e successivamente implementabile.

Centralina integrata in grado di registrare anomalie gru e parametri vari di settaggio e statistiche di lavoro; tutti i parametri e gli allarmi saranno protetti da password, comunque visibili e scaricabili su PC dall'utente autorizzato così come le statistiche di utilizzo dell'attrezzatura.

Porta di collegamento PC per scarico dati da centralina con apposito software di interfaccia messo a disposizione dal fornitore.

Tutti i dati di funzionamento ed allarmi monitorati dalla centralina (il cui elenco è da dichiarare dal Fornitore in sede di offerta tecnica) devono poter essere intercettati in sola lettura da un dispositivo di terza parte e trasmessi per mezzo di unità GPRS a portali web dedicati senza precludere sicurezza

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso

Ambito di Applicazione: e-distribuzione

di impiego dell'attrezzatura. Il Fornitore, per quanto riguarda l'allestimento, dovrà installare un'apposita ed adeguata interfaccia che consenta ad una Black-Box fornita da terze parti di colloquiare con la centralina di comando dell'allestimento stesso. L'obiettivo è quello di poter ricevere una serie di dati riguardanti le ore di utilizzo, la manutenzione e lo stato di efficienza dell'attrezzatura. L'interfaccia avrà il compito di raccogliere le informazioni provenienti da diversi modelli di allestimento, di elaborarle e memorizzarle al suo interno. L'interfaccia di collegamento dovrà essere di tipo CAN BUS in modo tale da permettere il collegamento con un cavo che porta i segnali CAN H e CAN L. Il Fornitore dovrà inoltre rendere disponibile un protocollo di comunicazione in modo da uniformare il formato dei dati in uscita, indipendentemente dal tipo di allestimento. Il meccanismo di comunicazione dovrà essere basato sul concetto di MASTER-SLAVE, dove la Black Box fornita da terza parte ricopre il ruolo di MASTER mentre l'interfaccia messa a disposizione dal Fornitore dovrà essere SLAVE, ovvero l'interfaccia dovrà rispondere a specifiche interrogazioni generate dalla Black-Box. Ulteriori caratteristiche minime dell'interfaccia.

Certificazioni: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-4-8, 2004/104/CE, Interfaccia CAN, ISO 11898.

Prestazioni: Baud rate 50 kBit/s ÷ 1 MBit/s (250 kBit/s default), Comunicazione KWP2000.

7.2.8. Sicurezze varie

Dispositivo d'allarme visivo ed acustico in cabina autocarro con gru sollevata.

Dispositivo d'allarme visivo ed acustico in cabina autocarro se travi stabilizzatori e martinetti non completamente chiusi e ruotati (anteriori e posteriori).

Dispositivo di blocco stabilizzatori a gru aperta

Dispositivo di blocco gru se stabilizzatori non completamente in opera.

Segnale acustico per la retromarcia.

7.2.9. Collaudo e documenti accessori

Collaudo MCTC secondo norme vigenti e dotazione di manuali d'uso e manutenzione del veicolo e dell'attrezzatura.

Il veicolo dovrà essere omologato per il trasporto in regime ADR di trasformatori ed altri macchinari contenenti olio dielettrico con PCB o altre sostanze di cui si allega comunque scheda tecnica del prodotto e dei relativi contenitori o imballaggi.

Collaudo e autocertificazione CE.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso

Ambito di Applicazione: e-distribuzione

Libretto di circolazione.

Licenza di Trasporto in Conto proprio.

7.2.10. Dimensioni allestimento

Sbalzo posteriore < 2100 mm (inferiore al 50% del passo).

Lunghezza totale veicolo < 8100 mm.

Altezza max < 3900 mm.

Angolo di uscita $\geq 25^\circ$.

Angolo di attacco $\geq 25^\circ$.

Angolo di dosso (centrale tra gli assi) $\geq 35^\circ$.

8. TRACCIABILITA' DEL PRODOTTO

Sul braccio della gru, previa approvazione del Presidio Vendor Rating, dovrà essere apposto il codice a barre serigrafato su supporto metallico per la rintracciabilità del prodotto. Per le indicazioni relative al codice ed al file logistico da inviare alla gestione garanzia (pvr.gestione.garanzie@e-distribuzione.com), riferirsi alle Note Operative PVR001 e PVR006.

9. PRESCRIZIONI PER L'OFFERTA TECNICA

In fase di offerta tecnica dovrà essere presentata la documentazione per effettuare l'esame tecnico del prodotto, la documentazione dovrà contenere almeno:

- schede tecniche di prodotto con tutte le risposdenze alle caratteristiche tecniche richieste per il mezzo e per l'allestimento;
- copia dei manuali d'uso e delle dichiarazioni di conformità CE, dove previsti, in lingua italiana;
- la descrizione della rete di assistenza post vendita.

10. PRESCRIZIONI PER LE PROVE E LA FORNITURA**10.1 Prove di tipo e di accettazione**

Il fornitore rilascerà ad e-distribuzione la documentazione attestante il superamento delle prove di tipo. Tali documenti costituiranno il fascicolo di approvazione e, timbrati da e-distribuzione, saranno conservati dal Fornitore che, su richiesta, li metterà a disposizione del personale di e-distribuzione.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

e-distribuzione si riserva la facoltà di acquistare il prototipo approvato.

Le prove di tipo si eseguono sul veicolo completamente allestito con lo scopo di accertare che le caratteristiche funzionali, costruttive e di sicurezza soddisfino i requisiti della presente specifica e le norme in essa richiamate, superate le quali l'autoveicolo viene sottoposto alla omologazione di "Autoveicolo per Uso Trasporto di Cose" ad opera del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ramo trasporti.

Le prove di accettazione si svolgono su ogni autoveicolo pronto per la fornitura. L'omologazione di "Autoveicolo ad Uso Trasporto di Cose" conseguita sul primo esemplare dovrà dare luogo in caso di fornitura di più veicoli identici, all'omologazione limitata per piccola serie, rilasciata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ramo trasporti, che consente al fornitore di rilasciare la dichiarazione di conformità al primo mezzo costruito per ogni autoveicolo della piccola serie oggetto della fornitura.

N°	Descrizione	Tipo	Accettazione	Note
1	Verifica visiva e di costruzione.	X	X	In accettazione non si esaminano i documenti di progetto e costruttivi.
2	Verifica del funzionamento.	X	X	
3	Omologazione dell'automezzo "ad uso trasporto di cose" rilasciata da MCTC.	X		In accettazione l'omologazione è autocertificata dal costruttore.
4	Verifica di conformità al prototipo approvato		X	

Tabella 1.

10.2 Prove di tipo

Autotelaio: i requisiti prescritti nei paragrafi da 6.1.1 a 6.1.16 o da 7.1.1 a 7.1.15 devono essere verificati attraverso ispezione visiva, la documentazione tecnica fornita dal costruttore comprovante l'applicazione dei requisiti e il fascicolo della Omologazione rilasciata dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti.

Pianale: si verificano le dimensioni, le soluzioni di montaggio e l'equipaggiamento richiesti al paragrafo 6.2.2 o 7.2.2.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

Controtelaio: si verificano le soluzioni costruttive richieste al paragrafo 6.2.3 o 7.2.3 e supportate da dichiarazione del costruttore comprovanti le scelte dei materiali e la loro robustezza.

Gru retrocabina: si verificano le soluzioni costruttive e di sicurezza richieste al paragrafo 6.2.4 o 7.2.4 dispositivi di sicurezza. Si verifica la dichiarazione, redatta dal costruttore, di conformità della gru alla norma UNI EN 12999, alla direttiva 2006/42/CE e marcatura CE. Verifica della rispondenza alle norme delle prese elettriche e dei dispositivi di protezione elettrici.

Stabilizzatori: si verificano le soluzioni costruttive richieste, i materiali e le dimensioni come richiesti al paragrafo 6.2.6 o 7.2.6.

Dimensioni ed allestimento: si verificano gli ingombri secondo paragrafo 6.2.8 o 7.2.8.

Accessori: si verifica la loro dotazione secondo paragrafo 6.2.9 o 7.2.9.

Si deve verificare che la documentazione d'uso sia completa: manuale di uso e manutenzione dell'attrezzatura e dell'autotelaio; in accettazione si verifica anche la completezza della documentazione di circolazione dell'autoveicolo.

10.2.1. Verifica del funzionamento

La verifica funzionale si effettua con l'autoveicolo completamente assemblato e riguarda.

Presenza di forza: si verificano i requisiti del paragrafo 6.2.1 o 7.2.1.

Gru retrocabina: si verificano i requisiti funzionali di paragrafi da 6.2.4 a 6.2.5 o da 7.2.4 a 7.2.5: diagramma di sollevamento con movimentazione di pesi noti e movimentazione, carico e scarico parallelepipedo indicato nel par. 6.2.4 o 7.2.4, utilizzo del radiocomando e dei comandi in manuale, movimentazione trasformatore con impiego di prolunga manuale, verifica interventi in caso di emergenza.

Stabilizzatori: si verificano tutti i requisiti funzionali di paragrafo 6.2.6 o 7.2.6 in connessione alle funzioni della gru.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso

Ambito di Applicazione: e-distribuzione

10.2.2. Omologazione dell'automezzo "ad uso trasporto cose in conto proprio"

L'automezzo allestito come richiesto dalla presente specifica deve essere pienamente rispondente per caratteristiche e particolarità costruttive alle disposizioni vigenti in materia di circolazione su strade aperte al traffico, ed alle vigenti norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Superate le prove di tipo dei punti precedenti, il costruttore deve predisporre tutta la documentazione inerente l'attrezzatura installata sull'autoveicolo, le modifiche e gli adattamenti apportati e rendere disponibile il mezzo per i controlli e il rilascio dell'omologazione di "Autoveicolo ad uso trasporto cose in conto proprio" ad opera del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ramo trasporti.

Il mezzo allestito deve quindi superare il collaudo come veicolo atto a trasporto di cose e deve essere rilasciato il relativo libretto di circolazione e relativa Licenza di Trasporto in Conto Proprio.

La omologazione e l'immatricolazione e rilascio della Licenza di Trasporto in Conto Proprio sono a cura del Fornitore per tutti gli autoveicoli oggetto della fornitura.

10.3 Prove di accettazione

Le prove di accettazione si eseguono sugli autoveicoli oggetto della fornitura. La verifica consiste con quanto indicato nei paragrafi 10.3.1, 10.3.2 e 10.3.3. Il collaudo ha esito positivo se non sono rilevate non conformità.

Il Fornitore al momento della consegna garantisce:

- la completa conformità del prodotto a quanto approvato da e-distribuzione e la rispondenza alle disposizioni di legge/normative vigenti in tema di caratteristiche tecniche, antinfortunistica, tutela della salute dei lavoratori e tutela dell'ambiente;
- l'adempimento di tutte le prescrizioni presenti nelle note PVR001 (note operative Presidio Vendor Rating).

10.3.1. Verifica visiva e costruttiva

Come da paragrafo 10.2, esclusa la verifica dei documenti di progetto e costruzione e le dichiarazioni di conformità.

10.3.2. Verifica del funzionamento

Come da paragrafo 10.2.1.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso

Ambito di Applicazione: e-distribuzione

10.3.3. Verifica di conformità al prototipo approvato

Si verifica che l'attrezzatura sottoposta al collaudo di accettazione sia conforme al prototipo approvato mediante esame della documentazione tecnica dell'esecuzione delle prove di tipo, conservata e resa disponibile dal costruttore.

11. GARANZIA E MANUTENZIONE**11.1 Garanzia**

L'autoveicolo attrezzato deve essere realizzato secondo criteri costruttivi tali che esso sia coperto da garanzia in ogni sua parte, incluse quelle acquisite da subfornitori e le relative dotazioni, per la durata indicata nelle due soluzioni proposte calcolate dalla data di avvenuta consegna dell'autoveicolo.

La garanzia deve comprendere tutte le parti sopra descritte e tutto quanto non esplicitamente escluso.

Non sono invece compresi i materiali consumabili (pasticche freno e pneumatici).

Eventuali difettosità riscontrate nel corso del periodo di garanzia e successivo, sia su autotelaio che su allestimento, dovranno essere risolte dal Fornitore con campagne di richiamo a sua cura e spese su tutta la fornitura esistente adeguando anche la produzione futura.

La durata della garanzia dovrà essere a 36 mesi.

Si richiede altresì, una copertura di garanzia di 5 anni, (ricambi, relativa manodopera ed oneri logistici come previsto nei paragrafi precedenti) per le parti di seguito elencate e per tutta la componentistica che risulti avere una casistica di sostituzione superiore al 5% nei primi tre anni.

Di seguito le parti elencate con estensione di garanzia a 5 anni:

AUTOTELAIO:

- Tutti gli organi di trasmissione e relativi componenti di tenuta.
- Tirante trasversale e longitudinale.
- Alza cristalli elettrico.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

GRU RETROCABINA

- Moduli attuatori comandi.
- Radiocomando (tutta la componentistica).
- Catenaria interna stabilizzatori.
- Schede elettroniche.
- Sensore d'angolo.
- Mantenimento grado impermeabilità scatole e sensori.
- Tavole pianale in legno.

11.2 Manutenzione ordinaria

La fornitura deve includere anche un piano di manutenzione programmata e garanzie sia per l'autotelaio che per l'allestimento.

Tale piano deve avere durata 60 mesi dalla consegna ed essere dimensionato su un utilizzo annuo del veicolo stimato per 15.000 km e 250 ore di utilizzo della gru.

La manutenzione programmata prevista dovrà in ogni caso mantenere in essere le condizioni di garanzia della casa costruttrice dell'autotelaio e del fornitore stesso dell'allestimento.

Si devono intendere tutti gli interventi programmati, compresi di manodopera relativa ricambistica e quant'altro necessario, previsti ad intervalli di tempo o soglie di utilizzo prefissate, secondo i criteri riportati sul manuale di uso e manutenzione, più gli oneri logistici previsti per spostamento mezzo o carro officina. In tale attività, limitatamente al periodo di garanzia sarà ricompresa anche l'esecuzione di almeno un tagliando completo, sia su autotelaio che su allestimento con cadenza annuale (compreso dei ricambi, sostituzione lubrificanti, materiali di usura, smaltimento oli ecc. necessari per tale attività, oneri logistici di spostamento mezzo o carro officina) come da manuale d'uso e manutenzione.

Gli interventi dovranno essere svolti sul territorio italiano in officine autorizzate dalle case costruttrici in un raggio non superiore a 60 km dal luogo di assegnazione del mezzo.

La manutenzione programmata prevista dovrà in ogni caso mantenere in essere le condizioni di garanzia previste dalla casa costruttrice.

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso**Ambito di Applicazione:** e-distribuzione

I suddetti interventi dovranno essere assicurati per tutto il periodo di richiesta di garanzia scelta da e-distribuzione, sia per l'autotelaio che per l'allestimento.

La casa costruttrice è tenuta a fornire nei documenti di gara, oltre al manuale d'uso e manutenzione previsto per legge, anche i cataloghi completi di tutte delle parti di ricambio e relativi listini (sia per la parte autotelaio che allestimento).

Per l'allestimento il catalogo (specifico per il modello acquistato) deve prevedere esplosi grafici rappresentativi dei singoli componenti.

Si deve dare indicazione di marca e modello dei ricambi dell'allestimento in modo da poter valutare sempre la conformità di eventuale sostituzione di un componente durante l'esercizio dell'attrezzatura, avente caratteristiche diverse da quanto specificato dal costruttore.

12. FORMAZIONE

Il Fornitore, è tenuto, a sua cura e spese a far erogare dal costruttore dell'allestimento, in occasione di ogni consegna dei veicoli, opportuna attività formativa/addestrativa in sessioni con almeno 10 risorse e non più di 15 partecipanti per l'utilizzo dell'attrezzatura installata sul veicolo (gru retrocabina).

Tale corso dovrà essere suddiviso in due moduli:

- Corso di 8 ore per illustrazione teorico - pratica delle funzionalità specifiche del modello di attrezzatura consegnata con rilascio di apposito attestato, da tenersi a valle della precedente attività formativa in unica soluzione. Il corso, indipendentemente dall'effettiva durata, dovrà comunque illustrare compiutamente tutte le funzionalità connesse all'attrezzatura ed i rispettivi parametri di utilizzo al fine di rendere edotti i partecipanti al corretto e completo uso della stessa.
- un corso di formazione sulle modalità generali di impiego dell'allestimento (cestello/gru retro cabina), di almeno 12 ore, volto ad istruire il personale e-distribuzione, all'atto della consegna del veicolo, con rilascio di patentino ed attestato come previsto dalla normativa vigente in materia (accordo Stato-Regioni), della durata minima di 12 ore che dovrà essere

Oggetto: EA0827 - Autocarro con gru retrocabina e cassone fisso

Ambito di Applicazione: e-distribuzione

tenuto presso la sede del Committente dove verranno consegnati i veicoli o sede distaccata dell'allegatore distante non più di 50 km (opzionale).

Si richiede altresì di quotare ulteriori sessioni aggiuntive, organizzate come sopra, da svolgersi su richiesta del Committente per tutto il periodo della garanzia del veicolo.