

## *DESCRIZIONE TECNICA*

### **ALLESTIMENTO SCARRABILE CON PMV ELEVABILE A 7,5 m SU AUTOTELAIO 75 q.li**

**Veicolo base: Mitsubishi Canter 7C18 - MTT 75 q.li - ruote posteriori gemellate - passo 3350 mm**

- colore arancio RAL 2011
- versione rimorchiante con traversa per l'applicazione del gancio e presa 15 poli
- 3 posti in cabina con appoggiatesta e cinture di sicurezza
- climatizzatore
- chiusura centralizzata
- alzacristalli elettrici
- fari fendinebbia
- ruota di scorta
- ABS
- triangolo di soccorso a norma
- ruota di scorta

**GESTIONE OPERATIVA RETE**  
Coordinamento Automezzi

**Marzo 2010**

## **ALLESTIMENTO SCARRABILE CON PMV ELEVABILE A 7,5 m SU AUTOTELAIO 75 q.li**

**Allestimento per pianale scarrabile e modifiche alla struttura precedentemente realizzata ed installata dalla ditta Projet Service su autocarro ASPI Iveco 100 q.li, per renderla scarrabile ed adattarla al veicolo base indicato fornito nuovo da ASPI, secondo la seguente descrizione:**

### **1. STRUTTURA PER PIANALE SCARRABILE**

Allestimento autocarro 75 q.li ASPI mediante realizzazione controtelaio scarrabile con traverse complete di Twist Lock, paraciclisti laterali, cassetta attrezzi, gancio di traino tipo Ulpio omologato, luci di ingombro.

### **2. BASAMENTO CON PIEDI STABILIZZATORI**

Realizzazione basamento per scarrabile completo di n° 4 Twist Lock e n° 4 piedi stabilizzatori oleodinamici indipendenti con comando da pulsantiera con cavo e n. 4 piattelli da terra.

Dimensioni pianale:

Lunghezza 4.250 mm

Larghezza 2.050 mm

### **3. SISTEMA SOLLEVAMENTO P.M.V.**

Smontaggio da autocarro ASPI del sistema di sollevamento elettro-idraulico, completo di n° 1 cilindro telescopico centrale corsa 4200 mm situato all'interno della colonna, e sistema di aggancio PMV nella zona superiore della colonna mediante traverse e tiranti; questa operazione comprende il ripristino del pianale del cassone ribaltabile del mezzo Iveco 100.

il sollevamento è comandato da una elettrovalvola idraulica con azionamento elettrico tramite tastiera di controllo in cabina; l'azionamento deve essere possibile anche da quadro su pianale.

La movimentazione dello stesso si effettua nelle seguenti fasi:

- Accensione centralina idraulica (dalla cabina e dal quadro sul pianale)
- Sollevamento del pannello ad una quota di circa 7500 mm da terra con basamento fissato sul camion.

Deve essere realizzato un sistema di messa in bolla che, nel caso di basamento scarrato, dia il consenso al sollevamento del pannello solo se il basamento è stato correttamente posizionato in orizzontale, con un'opportuna tolleranza in funzione della verifica di stabilità del sistema.

Deve inoltre essere previsto un sistema di sicurezza contro il ribaltamento del basamento scarrato che attiva la discesa automatica della struttura nel caso di vento superiore ad un determinato limite ( 70 km/h ), calcolato in base alla verifica della stabilità del sistema; il sistema, sulla base della misura di due anemometri , deve essere in grado di aprire in automatico una valvola tarata per far defluire in maniera controllata l'olio dal pistone di sollevamento, garantendo la discesa del PMV ad una velocità di sicurezza controllata, anche con centralina elettroidraulica spenta, fino alla posizione di riposo..

La stessa valvola deve poter essere azionata manualmente in caso di necessità (guasto alla centralina).

#### **4. SISTEMA ROTAZIONE SU RALLA P.M.V.**

Smontaggio e rimontaggio da autocarri ASPI di sistema di rotazione PMV mediante ralla diam. 445 mm, azionato da motore idraulico ed elettrovalvola con comando elettrico in cabina guida o da remoto. La posizione dovrà essere gestita da finecorsa di sicurezza per le due posizioni identificate 0° / 90° e controllata elettronicamente da PLC per le posizioni intermedie.

#### **5. SUPPORTO PANNELLO A MESSAGGIO VARIABILE**

Smontaggio e rimontaggio da autocarri ASPI di telaio di supporto PMV CT Elettronica (dimensioni 1700 h x 1700, area utile 1500x1500 mm) completo di cornice esterna dimensioni 2200 x 2000 mm realizzata con bande bianco rosse e losanga da 200 mm rifrangenti , omologate con grado di rifrangenza con riflettenza di minimo 50 candele lux/metro quadro e angolo di osservazione di gradazione compresa fra 0,2° e - 4°.

#### **6. BANDE RIFRANGENTI LATERALI**

Smontaggio e rimontaggio n° 2 bande laterali larghezza 350 mm, fissate su un rullo avvolgitore a molla, rivestite in materiale rifrangente bianco rosso e losanga da 200 mm rifrangenti con grado di rifrangenza con riflettenza di minimo 50 candele lux/metro quadro e angolo di osservazione di entrata di gradazione compresa fra tra 0,2 e - 4°.

#### **7. IMPIANTO IDRAULICO**

Fornitura e montaggio centralina "Raptor Diesel" con motore Yanmar 10 Hp diesel ad avviamento elettrico ed in emergenza a strappo, portata 50 lt 80 bar, inserita in telaio in tubolare inox, atta ad alimentare mediante selettore sia l'abbassamento ed il sollevamento dei piedi stabilizzatori indipendenti comandati

da Joystick, sia l'impianto per sollevamento e rotazione pannello con comando da PLC.

Realizzazione del relativo impianto idraulico mediante tubi e raccordi certificati per almeno il doppio della massima pressione di esercizio.

Per quanto riguarda il sollevamento del pannello, il dimensionamento della centralina e dell'impianto oleodinamico deve essere tale da garantire un tempo massimo di sollevamento di 30 secondi in qualunque condizione climatica.

## **8. IMPIANTO ELETTRICO**

**8.1 Smontaggio e rimontaggio pannello a messaggio variabile Full Color** in grado di visualizzare i segnali stradali riproducendo integralmente le forme, le dimensioni e le direttive cromatiche dettate dal codice della strada. Il sistema si compone di un display a messaggio variabile con tecnologia a LED luminosi in grado di visualizzare il colore blu, rosso, giallo e bianco. Il sistema è in grado di memorizzare un numero max di 250 pittogrammi, la cui visualizzazione viene richiesta dall'operatore tramite tastiera di comando da installare nell'abitacolo del mezzo.

Il display deve essere fornito con le immagini richieste e può successivamente essere integrato e personalizzato con nuovi pittogrammi o scritte.

Il pannello deve essere completo di tastiera di controllo e cavi per la connessione di tastiera ed alimentazione, con opportuni passacavi o connettori sul telaio del pannello stesso.

**8.2 Smontaggio e rimontaggio Impianto duplice a Led** diametro. 300 mm nella zona superiore e laterale PMV.

**8.3 Smontaggio e rimontaggio batterie ausiliarie 12V 275 Ah EXIDE (TUDOR)** con elementi di tipo TM 255/5 con elettrolito in gel, alloggiati in due cassonetti di 120x610xh390 mm in modo tale da distribuire uniformemente i pesi sull'automezzo.

**8.4 Smontaggio e rimontaggio carica batterie ausiliario** mediante il quale è possibile ricaricare le batterie con caricabatteria automatico collegando il cavo di alimentazione alla rete di distribuzione 220V. Il carica batterie è di tipo switching con limitazione della corrente massima di carica e tensione di fine carica preimpostata. L'apparecchio deve essere conforme alle norme di sicurezza e compatibilità elettromagnetica.

**8.5 Smontaggio e rimontaggio parallelatore elettronico** che consenta un'autonomia illimitata del sistema con motore acceso, in quanto l'alternatore dell'automezzo, di tipo maggiorato 90/110 A, deve provvedere anche la ricarica della batteria ausiliaria attraverso il parallelatore stesso.

## **9. GRUPPO ELETTROGENO**

Fornitura ed installazione di gruppo elettrogeno silenziato marca DOMETIC, con motore diesel quattro tempi raffreddato ad aria con avviamento elettrico e potenza continuativa di 2.500 W con uscita monofase a 230 V, silenziato. Serbatoio carburante omologato in PVC capienza 70 litri. Contenitore in acciaio zincato a caldo con sportello e serratura di sicurezza.

Caratteristiche:

- Batteria di avviamento 12V 60Ah
- Batteria di servizio 12V 275Ah (batteria ausiliaria di cui al punto 8.3)
- Tensione di alimentazione del PMV 12V
- Corrente massima assorbita 74 Ah
- Potenza elettrica del gruppo elettrogeno 2.500 W
- Alimentazione esterna 220 Vac
- Uscite ausiliarie 220 Vac
- L'autonomia del sistema con i PMV alla massima luminosità è di circa 4 ore con la sola batteria di servizio.

**10. Centralina di controllo, modem GPRS e quadro di comando, batteria contenitore**

Fornitura ed installazione di:

- Centralina di gestione a bordo necessaria per la gestione locale dei pannelli, con le seguenti caratteristiche:
  - Microprocessore a 8 bit
  - Ram tipo flash da 64 Kbyte
  - Dispositivo tampone, orologio interno.
  - Display LCD da 32 caratteri retro illuminato.
  - Tastiera alfanumerico
  - Richiamo dei messaggi tramite codice
  - Memoria per pittogrammi e messaggi alfanumerici
  - Diagnostica interna ed esterna
- Modem GPRS
- Quadro elettrico di attivazione servizi:
  - Comandi per elevazione tabellone per pittogrammi
  - Interruttore generale, pulsantiere connettori e dispositivi elettrici.
- Per qualsiasi anomalia viene inviata automaticamente una segnalazione tramite GPRS alla centrale remota.
- Gestione del tabellone e dei pittogrammi tramite messaggi GPRS.
- Contenitore IP 65, in poliestere, con sportello e serratura di sicurezza protetto da un rivestimento in alluminio mandorlato con dimensioni in mm di L 1010 x A 760 x P 608.

**Tutte le funzioni descritte devono essere gestite in interfaccia con il sistema ASPI di gestione remota dei PMV da sala radio (SIV).**

**NOTA: Il sistema descritto dovrà essere fornito completo e perfettamente funzionante, in corrispondenza alle richieste ASPI di mezzo idoneo alla segnalazione tramite PMV ad un'altezza massima di 7,5 m, sia da corsia di emergenza che in piazzola; in quest'ultima condizione deve essere possibile lo scarramento ed il posizionamento come descritto, consentendo al modulo di funzionare autonomamente e di essere comandato da remoto tramite SIV. Eventuali componenti o parti dell'impianto necessarie, ma non indicate nella presente descrizione tecnica, fanno comunque parte della fornitura e non potranno costituire motivo di richiesta di integrazione al relativo ordine.**

#### **11. DOCUMENTAZIONE A CORREDO**

- Catalogo Uso e Manutenzione a norma CE
- Fascicolo Tecnico
- Dichiarazione di conformità
- Relazione Tecnica
- Verifica stabilità al vento

#### **12. COLLAUDO**

Il veicolo allestito deve essere approvato dall'ufficio provinciale della M.C.T.C. competente, che è quello della provincia in cui ha sede l'azienda allestitrice, anche per l'utilizzo con il sistema di sollevamento del PMV a bordo e pannello in posizione di lavoro all'altezza max di 4,5 m con velocità limitata a 15/20 km /h .

#### **13. CERTIFICAZIONE**

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

Per quanto riguarda l'impianto elettrico dovrà essere fornita la relazione di un tecnico autorizzato comprovante la conformità alle normative vigenti, oltre alla dichiarazione relativa.

La documentazione relativa (relazione, dichiarazioni e manuale) dovrà essere consegnata in doppia copia con l'automezzo, più una copia per questo ufficio.

#### **14. 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.

## **15. GARANZIA**

L'allestimento nel suo complesso, compresi tutti gli accessori, dovranno essere coperti da garanzia per un periodo di 24 mesi.

La garanzia dovrà comprendere i seguenti servizi:

- indicazione di un numero di fax sempre attivo e di un indirizzo di posta elettronica al quale far pervenire per scritto le richieste di intervento;
- interventi di manutenzione effettuati in loco da personale qualificato;
- intervento entro un massimo di tre giorni lavorativi dalla ns. segnalazione nel caso di guasto che comporti il fermo macchina, salvo diversi accordi con la D.T.;
- interventi completamente a carico del fornitore nei casi in cui risulti il difetto del prodotto.

Nel caso di guasto che limiti od impedisca l'operatività del mezzo, la penale per ogni giorno lavorativo di ritardo nell'intervento, successivo ai tre giorni lavorativi, 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.

## **16. TERMINI DI APPRONTAMENTO**

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