

## Allegato A



# **AUTOCARRO MEDIA CAPACITA'** **CON SPONDA IDRAULICA E CASSONE** **RIBALTABILE POSTERIORE**

(Raccolta Ingombranti)

Specifiche tecniche

## Premessa

L'attrezzatura, denominata “**automezzo per ingombranti**” e destinata al servizio di igiene urbana, deve essere progettata con criteri tali da assicurare affidabilità e lunga durata.

Gli organi soggetti a forti sollecitazioni per effetto della gravosità del servizio cui sono destinati devono essere realizzati con materiali idonei ed opportunamente dimensionati in funzione delle pressioni di esercizio.

Tutti gli organi installati (motori, pompe, ecc.) dovranno essere dimensionati in modo da funzionare a regime di lavoro a non più dell'80 % delle prestazioni massime stabilite dalle case costruttrici dei singoli elementi.

Per quanto attuabile dovranno essere installati materiali, componenti, assiemi, e sottoassiemi normalizzati. I vari schemi logici dell'impianto oleodinamico, pneumatico, idrico, elettrico, elettronico, e i relativi componenti installati dovranno essere standardizzati per tutti i veicoli previsti nella fornitura.

L'impresa costruttrice dovrà rispettare tutte le direttive del costruttore dell'autotelaio cabinato. La struttura carpentieristica del controtelaio e il sistema di ancoraggio dovranno essere dimensionati per resistere alle sollecitazioni in esercizio e tali da non provocare rotture o deformazioni al telaio.

### 1.0 Dimensioni. Pesi e Prestazioni dell'automezzo allestito.

Passo	3400 ÷ 3500 mm
Lunghezza	6000 ÷ 6500 mm
Larghezza max.	≤ 2100 mm
Altezza max.	≤ 2600 mm
M.T.T	3,5 Ton
Portata utile	> 0.4 Ton – obbligatorio
Superficie di carico cassone	> 7.0 m <sup>2</sup> – obbligatorio

### 2.0 Caratteristiche dell'autotelaio

Autotelaio cabinato realizzato con longheroni in acciaio, collegati con traverse, e predisposto per fissaggio sovrastrutture.

Posti in cabina due + uno.

Cinture di sicurezza.

Interni a ridotta sporcabilità.

Appoggiatesta

Vani porta oggetti sopra il parabrezza

Gancio di traino anteriore.

Regolazione assetto fari in funzione del carico

Alzacristalli elettrici

Stacca batteria

### 2.1 Motore

Rispondente alle norme EURO IV con dispositivo antiparticolato (obbligatorio).

n. 4 cilindri in linea

Ciclo diesel 4 tempi ad iniezione diretta con turbo-intercooler

Gruppo iniezione tipo Common Rail Unijet.

Raffreddamento a liquido

Potenza indicativa 107/110 KW (146/149 CV)

## 2.2 Trasmissione / Trazione

Meccanica / Posteriore

## 2.3 Sospensioni anteriori e posteriori

A ruote indipendenti anteriori

Molle a balestra semiellittiche o pneumatiche posteriori.

**Balestra rinforzata.**

**Balestrino supplementare di rinforzo.**

## 2.4 Impianto frenante

A disco autoventilante sugli assi.

Freno di servizio e soccorso idraulico con servofreno a depressione.

Segnalatore elettrico di usura freni anteriore e posteriore.

Freno di stazionamento meccanico sulle ruote posteriori.

## 2.5 Cambio

Meccanico 6 marce + RM

## 2.6 Pneumatici

Asse anteriore singoli.

Ponte posteriore gemellati.

Pneumatici di serie per viabilità urbana.

Targhette in plexiglas o materiali similare con spigoli arrotondati, applicate tramite quattro rivetti in corrispondenza del parafrangente di ogni ruota, riportanti con metodo indelebile il valore della pressione della relativa ruota.

## 3.0 Caratteristiche dell'attrezzatura

### 3.1 Cassone

Cassone a forma di parallelepipedo a cielo aperto.

Struttura costituita da una cornice di elementi tubolari e da un'intelaiatura di rinforzi verticali in tubolare acciaio Fe B.

Le pareti del cassone sono costituite da lamiere lisce in acciaio di qualità con spessore  $\geq 3$  mm.

Ribaltabile Posteriore.

Sollevamento con presa di forza a circuito chiuso con pompa e pistone.

Lunghezza : 3600 ÷ 3800 mm

Larghezza : 900 ÷ 2100 mm

**Fiancate laterali fisse in acciaio opportunamente nervate.**

Idonea protezione retrocabina.

Spoiler fissato sul tetto della cabina di raccordo con la struttura.

Pianale di carico di acciaio tipo mandorlato realizzato con lamiera con spessore  $\geq 4$  mm.

(L'Impresa partecipante allegnerà, in fase di gara, i disegni costruttivi)

### 3.2 Pedana caricatrice posteriore

In posizione di “riposo” la pedana caricatrice dovrà sistemarsi a battuta per la chiusura posteriore del cassone.

L’impianto di ribaltamento del cassone potrà essere azionato solo dopo aver aperto la sponda posizionandola orizzontalmente (in linea con il pianale di carico). A tale scopo, il sistema sarà provvisto di opportuni sensori di sicurezza.

In fase di scarico del cassone, la pedana dovrà seguire rigidamente il movimento del cassone in modo trovarsi sempre in linea con il pianale e consentire durante lo scarico lo scivolo dei rifiuti raccolti sulla pedana stessa.

Portata	>7,0q.li
Funzionamento elettro/idraulico	(obbligatorio)
Doppio comando sulla pedana e sul telaio	(obbligatorio)
Protezione mobile sui comandi della pedana	
Ferma roll (predisporre rimozione leva attivazione)	(obbligatorio)
Piattaforma in alluminio rinforzato	Altezza 1600 mm
Larghezza	(Come Cassone)

Rotelle in teflon per proteggere il pianale da terra

Luci di sicurezza e bandierine montate sul pianale con adeguata protezione.

Apertura /Chiusura della pedana assistita da martinetti idraulici

Assenza di cavi e della traversa superiore

Elettrovalvole di sicurezza su tutti i pistoni

Idonea protezione delle tubazioni idrauliche e dei pistoni contro il contatto dei rifiuti in fase di scarico per ribaltamento del cassone.

Idoneo sistema di bloccaggio dell’automezzo quando la pedana non è perfettamente richiusa.

Le fasi:

1. apertura pedana – abbassamento pedana a quota stradale;
2. Innalzamento della pedana a quota cassone – chiusura pedana;

dovranno avvenire nella sequenza sopra riportata mediante l’azionamento continuo e non interrotto dello stesso comando.

### 3.3 Impianto elettrico

L’intero impianto elettrico dovrà essere progettato tenendo conto degli ambienti in cui è installato, il livello di protezione IP sarà quello previsto contro l’ingresso di corpi solidi, liquidi e pulverulenti.

L’impianto sarà realizzato nel rispetto della norma CEI EN 60529 (CEI 70-1) sui gradi IP di protezione (minimo IP 56 – 65).

I cavi saranno del tipo antifiamma con guaina in poliuretano e numerati per agevolare al massimo le operazioni di manutenzione e riparazione.

### 3.4 Carrozzeria

Parafanghi in lamiera zincata e bordo di gomma.

Paraspruzzi su tutte le ruote.

Protezione fanaleria posteriore e targa mediante installazione di apposite griglie.

#### 4.0 Verniciatura

Il colore della cabina e dell'attrezzatura dovrà essere bianco.

Sulle fiancate laterali dovranno essere realizzate pannellature ben ancorate alla struttura del cassone con adesivi ad alta resistenza riportando n° 2 Frecce con Logo Aziendale e Numero Verde nei colori Blu e Verde e la scritta "Raccolta Differenziata Rifiuti Ingombranti" come da campione visibile presso la Direzione Tecnica ASIA.

Sulla sponda posteriore (pedana caricatrice) dovranno essere realizzate scritte e/o adesivi ad alta resistenza riportando n° 2 Frecce con Logo Aziendale e Numero Verde nei colori Blu e Verde come da campione visibile presso la sede aziendale.

#### 5.0 Dotazioni

1. Applicazione di apparecchiatura a luce intermittente arancione in ottemperanza alla Legge 10.02.1982 n° 28 art. 10.
2. Applicazione di faro da lavoro, opportunamente protetto e azionato dalla cabina di guida, per l'illuminazione del pianale di carico.
3. Applicazione di idonea luce, opportunamente protetta, sui dispositivi esterni di comando delle attrezzature ausiliarie.
4. Carrello trasporta pacchi.
5. Inibizione comandi pedana in fase di scarico del rifiuto.
6. Inibizione del ribaltamento con pedana chiusa.
7. Predisposizione fine corsa ribaltabile.
8. Protezione faro di lavoro.
9. Applicazioni di cassetto per trasporto segnaletica stradale (sotto il piano di carico).
10. Ganci per ancoraggio merce.

#### 6.0 Dispositivi minimi di sicurezza.

Dovranno essere presenti sull'automezzo allestito dispositivi atti a garantire:

1. La protezione per tutti i comandi contro l'azionamento e il danneggiamento accidentale.
2. Il bloccaggio immediato di qualsiasi movimento dell'attrezzatura in fase operativa pulsanti di sicurezza di tipo antinfortunistico a fungo di colore rosso su ogni quadro di comando fisso o mobile presente nell'attrezzatura.
3. L'inserimento della presa di forza qualora non venisse, in precedenza, premuto il pedale della frizione.
4. L'avanzamento del veicolo con presa di forza inserita.
5. La possibilità all'operatore, se tecnicamente realizzabile, di aumentare il regime del motore con presa di forza inserita.
6. La discesa accidentale della sponda posteriore.
7. Fenomeni di cesoiamento durante l'azionamento delle strutture mobili (nelle zone dove possono verificarsi tali fenomeni dovranno essere applicate protezioni integrali). Qualora dette protezioni siano mobili dovrà essere installato un ulteriore dispositivo per impedire l'azionamento dei predetti dispositivi con le protezioni non posizionate nella condizione di sicurezza.

## 7.0 Segnaletica e dispositivi di segnalazione

E' richiesta la fornitura ed applicazione di scritte con pittogramma, realizzate su pellicola adesiva riportanti:

- ⇒ "Vietato sostare e passare nel raggio d'azione della macchina"
- ⇒ "E' vietato al personale non autorizzato eseguire operazioni di manutenzione "
- ⇒ "E' obbligatorio usare i mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno "

Gli adesivi dovranno essere rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- § tipo di materiale: frontale (film) tipo vinilico polimerico; adesivo acrilico permanente; range di temperatura di utilizzo da -30 °C a + 100 °C;
- § qualità del materiale: i materiali sia del frontale (film) e sia dell'adesivo dovranno garantire un'alta resistenza alle intemperie, ai raggi ultravioletti, ai solventi, all'invecchiamento ed alla abrasione. Il materiale del frontale dovrà garantire una perfetta stabilità dimensionale e dei colori.
- § stampa: essa dovrà essere effettuata con i prodotti ed i metodi prescritti dal fabbricante delle pellicole e dovrà mantenere inalterate le proprie caratteristiche per un periodo di tempo pari a quello garantito per la durata della pellicola; garanzia totale della scritta minimo 5 anni con esposizione all'esterno (colore + adesività).

**N.B. Eventuali modifiche da apportare alle caratteristiche indicate potranno essere valutate nell'ottica del miglioramento dell'allestimento.**

## 8.0 Prescrizioni di legge

Il veicolo allestito dovrà rispondere a tutte le norme di legge vigenti in materia all'atto della consegna, e in particolare:

1. alle prescrizioni stabilite dalle norme sulla disciplina della circolazione stradale ;
2. a tutte le "Norme relative alla omologazione parziale C.E.E." emanate con Decreto del Ministero dei Trasporti, in quanto applicabili, ed in particolare ai Decreti ed alle Circolari Ministeriali in tema di caratteristiche costruttive dei veicoli per l'igiene urbana;
3. alle norme di unificazione UNI, CUNA, EN, ISO ed altri Enti riconosciuti;
4. alle norme contenute nell'art. 6 del D.Lgs. n. 626/94 come modificato dall'art. 4 del D.Lgs. 242/96;
5. alle norme contenute nel D.P.R. 24/07/96 n. 459 (attuazione direttive macchine);
6. ai disposti contenuti nel D.P .R. 24/05/1988 n. 224, in materia di responsabilità da prodotti difettosi, ai fini della tutela del committente;
7. alle norme sulle emissioni acustiche ed inquinanti.

## 9.0 Documentazione e varie

- Sono richiesti libretto uso e manutenzione, catalogo parti di ricambio riferiti all'automezzo, all'attrezzatura ed i complessivi forniti.
- Tempari ufficiali aggiornati per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria riferiti all'intero veicolo allestito.
- Si richiede la rispondenza alla normativa di sicurezza in particolare, D.P.R. 547/55 (Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro), D.P.R.303/56 (Norme generali per l'igiene del lavoro), L. 186/68 (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici), (miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro) D.Lvo.626/94, ed integrazioni e modifiche relative.
- Si richiede copia del certificato d'omologazione del mezzo rilasciato dall'Ispettorato della Motorizzazione.
- Si richiede la consegna del certificato di conformità (marchio CE) rilasciato ai sensi del DPR 459/91 "Direttiva Macchine".
- Livello di pressione acustica: in cabina  $\leq 75$  dB(A) in qualsiasi condizione di utilizzo del mezzo. Esterna  $\leq 80$  dB(A) nelle condizioni di lavoro gravoso alle massime prestazioni (la Ditta produrrà certificazione di laboratorio).
- Dichiarazione attestante l'impegno a tenere corsi di formazione gratuiti per il personale presso le sedi operative aziendali così come meglio specificato all'art. 11.
- Collaudo MCTC come veicolo ad uso speciale
- Dichiarazione attestante l'impegno a fornire Perizia Giurata redatta ai sensi della deliberazione del 27.09.2000 del comitato Albo Gestori Rifiuti per la Categoria e la Classe che il preposto ufficio di ASIA comunicherà all'atto dell'aggiudicazione.

**Una o più schede in formato UNI A4 plastificate riportanti sinteticamente le istruzioni per l'uso dell'attrezzatura e i richiami alle norme di sicurezza, a disposizione dell'operatore in cabina di guida, oltre il file per eventuali riproduzioni.**

## 10.0 Relazione

### 10.1 Attrezzatura

Le caratteristiche dei materiali impiegati, le modalità costruttive e le caratteristiche di funzionamento dell'attrezzatura dovranno essere dettagliate in una Relazione Tecnica descrittiva che il fornitore presenterà in uno con la documentazione di Gara.

Da tale relazione, oltre a tutte le informazioni che la Ditta riterrà opportuno evidenziare per meglio qualificare l'offerta, dovranno evincersi, tra l'altro:

1. Materiali usati per il cassone (tipo, carico di snervamento, durezza, spessori ecc.).
2. Descrizione generale dell'attrezzatura.
3. Piano di manutenzione programmata che deve essere eseguito per l'ottimale mantenimento in servizio dell'automezzo.

### 10.2 Autotelaio

Le caratteristiche dell'allestimento e le caratteristiche di funzionamento dell'autotelaio cabinato dovranno essere dettagliate in una relazione tecnica descrittiva che il fornitore presenterà in uno con la documentazione di gara.



**N.B. Eventuali modifiche da apportare alle caratteristiche indicate potranno essere valutate nell'ottica del miglioramento dell'allestimento.**

**11.0 Corsi di addestramento per il personale.**

Corsi di addestramento e di aggiornamento teorici e pratici all'uso ed alla manutenzione degli automezzi allestiti saranno tenuti a cura della Ditta fornitrice presso le sedi di ASIA - Napoli SpA e saranno indirizzati ad autisti e manutentori come di seguito specificato.

I corsi dovranno essere diversificati e ripetuti fino a completare l'istruzione di tutto il personale, il numero di partecipanti, la distribuzione delle ore, l'orario e la sede di svolgimento dei corsi verranno forniti dalla competente Direzione Risorse Umane.

A tutti i partecipanti ai corsi dovranno essere distribuite apposite dispense sugli argomenti trattati. I corsi dovranno essere tenuti da istruttori qualificati della Ditta fornitrice dell'allestimento nel tempo che intercorre dalla ricezione dell'ordinativo a quello della fornitura.

La Ditta aggiudicataria dovrà fornire complessivamente 20 ore di istruttore di corso distribuite come riportato in tabella; salvo eventuali aggiornamenti per effetto di modifiche e/o nuove normative, soprattutto in tema di sicurezza

Capoturno e Caposquadra	5 ore per l'intera durata della garanzia
Autisti ed operatori	10 ore per l'intera durata della garanzia
Manutentori	5 ore per l'intera durata della garanzia

I corsi dovranno evidenziare le modalità di uso e manutenzione dell'attrezzatura con particolare riferimento al corretto utilizzo del bene aziendale ed a tutte le operazioni da eseguirsi nel rispetto delle norme antinfortunistiche ed ai necessari dispositivi di protezione individuali che dovranno essere utilizzati dagli addetti per la parte relativa al proprio inquadramento.

Tutte le spese accessorie relative ai citati corsi sono a totale carico della Ditta aggiudicataria della fornitura.

Nel caso in cui uno o più corsi non siano stati completi ed esaurienti, e quindi non abbiano raggiunto le finalità espresse, l'ASIA-Napoli SpA a suo insindacabile giudizio, potrà richiedere la ripetizione dei corsi stessi.

**Logo per fiancate**



**Logo per sponda posteriore**

