

**ALLEGATO B - SPECIFICA TECNICA
AUTOCOMPATTATORE A CARICAMENTO FRONTALE**

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|-------------|------|-----------------------------------|
| DESCRIZIONE | DATI | U.M. | Caratteristiche automezzo offerto |
| Caratteristiche dell'automezzo allestito | | | |
| <u>0.0</u> Autocarro classificato categoria N3 (art.47 del codice della strada) | SI | | |
| Dimensioni, pesi e prestazioni | | | |
| Passo | 4000 ÷ 4500 | mm | |
| Lunghezza totale | ≤ 10500 | mm | |
| Larghezza massima | ≤ 2550 | mm | |
| Altezza | ≤ 4000 | mm | |
| P.t.t. | 26 | t | |
| Portata asse anteriore | ≥ 8 | t | |
| Portata utile legale | ≥ 9 | t | |
| Peso dei contenitori da sollevare | ≥ 3.400 | kg | |
| Altezza anteriore paraurti | ≥ 400 | mm | |
| Caratteristiche dell'autoteleio | | | |
| Autoteleio cabinato guida sinistra servoassistita, con cabina corta ribaltabile | SI | | |
| Posti in cabina. | ≥2 | | |
| Alzacristalli elettrici | SI | | |
| Interni a ridotta sporcabilità. | SI | | |
| Volante regolabile in altezza e, preferibilmente, in inclinazione | SI | | |
| Sedile autista a sospensione pneumatica regolabile in tutte le sue posizioni | SI | | |
| Gancio di traino anteriore. | SI | | |
| Stacca batterie preferibilmente automatico, oppure ADR | SI | | |
| Check control, quale indicatore in cabina dei livelli funzionali dei principali organi di movimento (motore, cambio) e relative spie acustiche e/o visive per il superamento dei limiti consentiti | SI | | |
| Contaore motore | SI | | |
| Contaore attrezzatura | SI | | |
| Climatizzatore manuale o automatico | SI | | |
| Specchi retrovisori riscaldati | SI | | |
| predisposizione autoradio | SI | | |
| predisposizione telefono cellulare | SI | | |
| predisposizione estintore | SI | | |
| paraurti ant in lamiera | SI | | |
| Per soli 2 automezzi dedicati ad A2A Ambiente S.p.A.: Tendine parasole avvolgibili su porte e tendina parasole su parabrezza, oltre a presenza di finestratura su parete posteriore della cabina | SI | | |
| Regolazione assetto fari in funzione del carico o un sistema analogo (ad es. sospensioni pneumatiche) | SI | | |
| Motore | | | |
| Mezzi rispondenti alla normativa Euro 6 | SI | | |
| Alimentabile a gasolio (normativa di riferimento gasolio: UNI EN 590:2014) | SI | | |
| Presenza serbatoio urea, preferibilmente riscaldato | SI | | |
| Potenza | 175 ÷ 235 | kW | |
| Cambio velocità | | | |
| Automatico con convertitore di coppia (non robotizzato) e rallentatore idraulico o elettrico | SI | | |
| Sospensioni anteriori/posteriori | | | |
| Anteriori: pneumatiche o meccaniche a balestra | SI | | |
| Posteriori: pneumatiche | SI | | |
| Impianto frenante e di sicurezza | | | |
| Sistema ABS | SI | | |
| Controllo Elettronico della Stabilità (ESP) | | | |
| Sistema di avvertimento abbandono corsia (LDWS) | SI | | |
| Sistema di frenata d'emergenza (AEBS) | | | |
| Terzo asse posteriore | | | |
| Il terzo asse posteriore avrà sterzata comandata con guida servoassistita idraulica | SI | | |
| Pneumatici | | | |
| Pneumatici di tipologia 315/80 R 22,5, di primaria marca (Michelin o equivalente) | SI | | |

| 3.0 Caratteristiche attrezzatura | | | |
|---|--|-------|---------|
| Attrezzatura | | | |
| | Volume cassone e tramoggia pari ad almeno 28 mc, così ripartiti: almeno 21 mc di cassone e almeno 7 mc di tramoggia. | ≥ 28 | mc |
| | Scarico a mezzo piatto di espulsione posteriore | SI | |
| | Deve essere assicurata la perfetta tenuta dei liquami. La guarnizione relativa alla chiusura della cuffia posteriore dovrà essere adeguatamente dimensionata per evitare la fuoriuscita di liquami. | SI | |
| | Coperchio superiore tramoggia preferibilmente scorrevole. Lo scorrimento deve avvenire su guide tramite pattini antirifrazione. | SI | |
| | Braccia di sollevamento idonee alla movimentazione dei contenitori di cui Amsa è dotata. Particolare attenzione dovrà essere posta per evitare interferenze e conseguenti rotture dei contenitori, oltre a garantire una presa ottimale per evitare la rottura dei contenitori sollevati. | SI | |
| | Fermi meccanici ai fine corsa delle forche atti a limitare gli angoli di ribaltamento in caso di rottura di un cilindro o di uno dei perni di articolazione degli stessi | SI | |
| | Spoiler sopra tetto cabina con un'inclinazione tale da evitare che il rifiuto rimanga sullo stesso. | SI | |
| | Dovrà essere limitata al massimo la possibilità che il rifiuto confluisca nella parte compresa tra la paratia tramoggia ed i suoi cilindri di comando. | SI | |
| | Portello laterale dx o sx di idonee dimensioni al passaggio di un uomo atto ad accedere al cassone retro pressa per la pulizia cassone. L'apertura del portello sarà presidiata da un dispositivo di sicurezza in grado di arrestare il funzionamento dell'attrezzatura in caso di apertura del portello stesso. | SI | |
| | Presenza di un portello per la pulizia dei residui di rifiuto e di un bocchettone scarico liquami nella parte anteriore dx, con diametro min 2,5 " | ≥ 2,5 | " |
| | La tramoggia e sue fiancate (parti sottoposte a sfrisciamento) dovrà essere in materiale 450 HB (tipo Hardox) di almeno 4 mm | ≥ 4 | mm |
| | Presenza di 2 tubature con attacco UNI 45 (femmina) che fissate rigidamente ed esternamente al cassone, dovranno terminare nella parte superiore del tetto. Saranno realizzate completamente in metallo e dovranno alimentare l'interno del cassone in caso di incendio. | SI | |
| | Impianto idraulico L'impianto idraulico deve essere composto da idonea pompa, filtri adeguati e di facile accessibilità, serbatoio d'olio di capacità adeguata dotato di indicatore di livello visibile esternamente e spia in cabina, valvole di sicurezza per le sovrappressioni, saracinesca atta ad intercettare il passaggio dell'olio idraulico in caso di rottura di una qualsiasi tubazione; tale dispositivo di sicurezza va posto tra il serbatoio e la pompa idraulica. Sarà dotato di un dispositivo automatico in grado di segnalare all'autista, in cabina, eventuali perdite di olio idraulico che si dovessero verificare durante l'utilizzo del mezzo. Tale dispositivo, la cui finalità è di ridurre al minimo eventuali sversamenti di olio al suolo, dovrà segnalare tempestivamente l'anomalia mediante dispositivo visivo/acustico di segnalazione all'autista. Contemporaneamente a tale segnalazione, dovrà intervenire un dispositivo automatico in grado interrompere il funzionamento dell'attrezzatura in sicurezza, limitando il più possibile sversamenti di olio al suolo. | SI | |
| | Di seguito alcune caratteristiche principali: • pompa/e a palette • filtri olio in grado di intercettare tutte le linee di ritorno, avente grado di filtrazione 25 micron • fluido idraulico conforme alle specifiche DIN 51524/3 HVL P, ISO VG 46 HV biodegradabilità (OCSE 301B) (solo per i n. 2 automezzi destinati ad Amsa; per i n. 2 automezzi destinati ad A2A Ambiente fluido idraulico NON biodegradabile) | SI | micro n |
| | Durante la fase operativa, nelle condizioni estreme di funzionamento, la temperatura dell'olio idraulico non dovrà superare i valori ottimali di temperatura indicati dal costruttore. Le tubazioni rigide e flessibili costituenti l'impianto devono essere accessibili nel corso di interventi di riparazione e non devono comunque interferire con organi in movimento o in vibrazione Tutte le tubazioni dovranno essere di tipo rigido e, solo dove strettamente necessario, di tipo flessibile ricoperto da protezioni spiralate e tutte la raccorderia dell'impianto oleodinamico dovrà essere del tipo antigoccia. | SI | |
| | Le tubazioni flessibili particolarmente soggette ad usura dovranno avere caratteristiche di resistenza all'abrasione superiori a EN/ISO 6945 Tutti i gruppi devono essere accessibili e non devono costituire intralcio alle normali operazioni di manutenzione dei componenti dell'autotelaio Dovranno essere facilmente rilevabili (con apposito strumento) i valori di pressione del circuito idraulico in tutte le funzioni principali; apposite targhette riporteranno i valori di regolazione. Dovranno essere predisposti attacchi rapidi ad altezza uomo per il collegamento a centralina idraulica esterna o a veicolo identico, in modo da assicurare lo scarico dei rifiuti in caso di emergenza e la movimentazione dei bracci (con la fornitura dei mezzi, dovranno essere fornite anche n. 2 centraline e relative tubazioni connesse) | SI | |
| | Comandi Funzionamento ad operatore unico dal posto guida La movimentazione del sistema di sollevamento e svuotamento dei contenitori deve avvenire tramite joystick Pulsanti esterni del tipo "uomo presente" per ciclo di scarico rifiuti dal cassone I comandi per il funzionamento dell'attrezzatura devono essere posizionati in modo da assicurare facile accessibilità, sicurezza, visibilità e dovranno essere rispondenti alle vigenti normative antinfortunistiche. In prossimità dei comandi devono essere esposte indicazioni relative alle manovre correlate al comando stesso. | SI | |
| | Presenza di forza (P.T.O) Dovrà essere possibile la movimentazione del mezzo, in contemporanea con le operazioni di sollevamento, svuotamento e riposizionamento contenitori a terra Una spia luminosa in cabina deve indicare l'inserimento della presa di forza | SI | |
| | | SI | |

| Dotazioni | | | |
|------------------|--|----|--|
| | Applicazione di apparecchiatura a luce led intermittente arancione in ottemperanza alla Legge 10.02.1982 n° 28 art. 10 e s.m.i. | SI | |
| | Applicazione di fari/ di illuminazione interessanti l'area operativa (tramoggia), in posizione riparata | SI | |
| | Dotato di un impianto di lubrificazione centralizzato a grasso, per telaio ed attrezzatura mod BEKA - MAX o equivalente, gestito da una centralina integrata regolabile negli intervalli e nei tempi ad azionamento elettrico. Il sistema di tipo progressivo deve essere alimentato esclusivamente da un impianto elettrico e deve essere in grado di funzionare con grassi di consistenza NLGI 2. Il sistema deve essere costituito da un master principale con indicatori di blocco visibili e da almeno due distributori secondari, serbatoio della capacità di almeno 4 kg con filtro sull'attacco di carico, filtro tra le pompe ed il master ed attacco in parallelo /tra la pompa e il filtro in mandata) atto a caricare l'impianto. | SI | |
| | Tubo di scarico a camino. | SI | |
| | Barra paraincastro posteriore rinforzata in tubolare d'acciaio o materiale equivalente. | SI | |
| | Fanaleria posteriore in posizione protetta e dotata di griglia. | SI | |
| | Telecamere (del tipo CCD, protezione IP67) con inquadratura tramoggia di carico e parte posteriore in fase di retromarcia. Durante i trasferimenti la telecamera posteriore deve rimanere attiva. Con l'inserimento della presa di forza deve entrare in funzione la telecamera sulla tramoggia consentendo una visuale ottimale delle operazioni di carico. Per la tramoggia di carico, la telecamera deve essere posta in posizione efficace, in modo da avere un'ottima visuale della fase di carico | SI | |
| | Monitor in cabina dalle dimensioni di almeno 8" con sistema antiriflesso | SI | |
| | Carter a protezione delle telecamere | SI | |
| | Ruota di scorta (disco e pneumatico) da consegnare direttamente all'impresa Appaltante, e triangolo | SI | |
| | Sensori di retromarcia protetti da urti con avvisatore acustico ed indicatore visivo posizionato all'interno della cabina nelle adiacenze degli specchi retrovisori laterali | SI | |
| | Polo positivo per avviamento accessibile dall'esterno del mezzo, in caso l'accesso alle batterie risultasse particolarmente difficoltoso | SI | |
| | I copribatterie devono essere costruiti in materiale con assenza di conducibilità elettrica | SI | |
| | Attacco per carico aria impianto frenante per sblocco mezzo in avaria, posto in posizione facilmente accessibile (preferibilmente sull'esterno del mezzo lato destro) | SI | |
| | Un avvisatore acustico della retromarcia a intensità fissa o, preferibilmente, in grado di regolarsi in funzione della rumorosità ambientale oppure riducibile di intensità sonora o variabile di tonalità, sempre nel pieno rispetto delle norme vigenti | SI | |
| | Presenza e alloggiamento sulla parte laterale del mezzo di n° 2 cunei | SI | |
| | Installazione sistema anticaduta sopra il cassone per consentire lavori in quota in sicurezza a norma UNI EN 795. In particolare sono richiesti: • predisposizione di due idonei cavi in tensione posizionati sopra il cassone parallelamente alla lunghezza ed entro la sagoma del cassone stesso, uno sul lato destro ed uno sul sinistro, a cui potersi agganciare ad entrambi i cavi durante lo svolgimento delle manutenzioni che verranno effettuate sul tetto del cassone; • la certificazione del sistema anticaduta installato; inoltre l'omologazione dell'automezzo dovrà comprendere il sistema anticaduta stesso; • il controllo annuale (per la durata settennale del servizio di manutenzione) del sistema anticaduta installato sui mezzi forniti, comprensivo di rilascio certificazione di avvenuto controllo e manutenzione. | SI | |
| | Protezioni laterali paracristalli in alluminio anodizzato o materiale equivalente | SI | |
| | Presenza di un blocco meccanico ausiliario di sicurezza a funzionamento automatico sul dispositivo volta contenitori atto ad impedire la discesa o fuoriuscita dell'attrezzatura durante le fasi di trasferimento. | SI | |
| | Portattrezzi o rastrelliera in grado di contenere: n° 1 scopa, n° 1 pala, preferibilmente nella parte posteriore del mezzo | SI | |
| | Impianto pneumatico | | |
| | Dovranno essere presenti: separatore di condensa, riduttore di pressione, nebulizzatore da almeno 200 g, eventuali elettrovalvole/valvole con scarico aria al di fuori della cabina. | SI | |
| | Impianto elettrico | | |
| | Tutto l'impianto verrà realizzato con grado di protezione IP65 o superiore. Ogni linea sarà numerata o colorata per agevolare al massimo le operazioni di manutenzione e riparazione. Particolare attenzione dovrà essere posta al dimensionamento elettrico dell'interruttore delle 4 frecce. | SI | |
| | Il collegamento elettrico delle utenze dell'attrezzatura deve far capo a circuito a se stante, separato da quello dell'autotelaio | SI | |
| | Verniciatura | | |
| | Verniciatura a regola d'arte di tutto l'automezzo secondo le seguenti specifiche: • cabina: in colore verde RAL 6018 • attrezzatura: grigio RAL 9006. | SI | |
| | Pareti laterale cassone lisce idonee all'applicazione di pellicole decorative. Logo e numero aziendale Amsa su portiera destra e sinistra, applicazione scritte con indicazioni numero verde e sito internet in bianco RAL 9003 come da campione visibile in Amsa. Non sono ammesse pubblicità sulle fiancate | SI | |
| | Bordatura di sicurezza di colore gialla, fasce rifrangenti secondo la normativa ECE/ONU 104 (legge n°214 dell'01/08/2003 e succ. modifiche). | SI | |

| Documentazione e varie | | |
|--|---|----|
| 9.0 | <p>SI richiede la rispondenza alla normativa di sicurezza, nel rispetto di quanto previsto dal D.L. 81/2008.</p> <p>SI richiede la rispondenza alla "DIRETTIVA MACCHINE" 2006/42/CE e s.m.i. per l'attrezzatura (marcaturo CE), e alla norma UNI EN 1501 relativa ai requisiti generali e di sicurezza veicoli raccolta rifiuti a caricamento posteriore.</p> <p>Sono richiesti libretto uso e manutenzione, manuale d'officina, catalogo parti di ricambio riferiti all'automezzo ed all'attrezzatura.</p> | SI |
| 10.0 | <p>Livello di rumorosità</p> <p>Il veicolo deve essere dotato di specifici dispositivi che diminuiscono i valori di rumorosità durante la fase di compattazione e caricamento cassonetti. Tali dispositivi non devono limitare il funzionamento dell'attrezzatura durante la fase di compattazione e/o caricamento cassonetti.</p> <p>Il livello di rumorosità non deve superare, con riferimento alla direttiva europea 2000/14/CE e 2005/88/CE e s.m.i.:</p> <p>Il livello di rumorosità non deve superare:</p> <p>75 db(A) in cabina in qualsiasi condizione</p> <p>85 db(A) all'esterno, a 5 m di distanza, in qualsiasi condizioni di lavoro.</p> | SI |
| 11.0 | <p>Predisposizione per STV</p> <p>Dovrà essere predisposto il cablaggio con i seguenti segnali:</p> <p>l'alimentazione dalla batteria: (positivo e negativo)</p> <p>il collegamento sottochiave per l'alimentazione dell'apparato</p> <p>il recupero del segnale odometrico</p> <p>il recupero del segnale contaore motore</p> <p>il recupero del segnale PTO</p> <p>Il collegamento negativo dell'impianto elettrico non deve essere interrotto dallo staccabatteria.</p> <p>I cavi relativi devono essere forniti e portati in cabina nella zona fusibili; i segnali sopraccitati dovranno essere identificabili in apposito schema.</p> | SI |
| <p>(*) La colonna va compilata in tutte le celle con la conferma della presenza delle caratteristiche richieste indicate in colonna 2, considerate requisiti minimi e, dove presente un range di valori, con l'inserimento degli esatti valori dell'automezzo fornito, anch'essi considerati requisiti minimi.</p> | | |