

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

PREMESSA

Scopo del presente affidamento è quello di integrare l'attuale parco veicoli specifico di ulteriori mezzi, nel numero massimo di n. 12, al fine di rispondere alle esigenze espresse dalle amministrazioni comunali servite, le quali richiedono l'implementazione di nuovi sistemi di raccolta dei rifiuti urbani di tipo domiciliare, così detto "Porta a Porta".

Per quanto sopra si richiamano altresì i progetti presentati all'Autorità d'Ambito Toscana Costa da REA Spa in accordo con le amministrazioni richiedenti ed ammessi all'erogazione di contributo specifico di cui all'Allegato A, Tabella 1 – Interventi prioritari previsti di cui alla DGRT 274 e 278/2018.

Art.1 – Oggetto.

Il presente Capitolato definisce le specifiche tecniche di ciascuna delle (massimo 12) attrezzature compattatori posteriori del tipo a cassone e cuffia e sistema di compattazione monopala, di volumetria pari a 16 mc, atte alla raccolta di rifiuti solidi urbani e assimilati, dotate di dispositivo alza volta contenitori e montate su telaio 18 tonnellate PTT (di seguito anche "mezzo" o "veicolo" o "autocarro attrezzato") oggetto dell'appalto di fornitura.

1

Aspetto esteriore:

- di colore bianco;
- striscia orizzontale da realizzare sul cassone, non centrale ma leggermente spostata sul basso (la cui dimensione dovrà essere di ca. 20 cm. di altezza ed il RAL 5012);
- privo di qualsiasi adesivo, ad eccezione di quelli previsti dalla normativa sulla sicurezza;
- privo di qualsiasi logo o scritta, ad eccezione del marchio di fabbrica, con dimensioni e collocazione marginali;

Dimensioni:

- lunghezza massima dell'autocarro attrezzato 8.000 mm.
- larghezza massima dell'autocarro attrezzato 2.550 mm.

Caratteristiche funzionali:

- destinato ad attività di raccolta e trasporto di rifiuti solidi urbani (anche differenziati), da caricare manualmente e attraverso contenitori rifiuti, quali: bidoni a due ruote da 120/240/360 litri; cassonetti a quattro ruote da 660 litri coperchio piano; cassonetti a quattro ruote da 1.100 litri coperchio piano e basculante;
- destinato alla ricezione dei rifiuti da mezzi satellite e pertanto compatibili con quelli della stazione appaltante, non potendo l'operatore economico opporre eccezioni di sorta in caso di accertata incompatibilità. A titolo esemplificativo e non esaustivo, autocarri con attrezzatura a vasca semplice (tipo Porter con vasca di raccolta e alza volta contenitori (AVC)) e autocarri con attrezzatura a vasca 7 mc e sistema di compattazione pala-carrello;
- capacità minima della tramoggia di carico a sponda chiusa 2,5 m³;

- capacità di effettuare lo scarico presso impianti a fossa con muretto di battuta delle seguenti dimensioni: 300 mm (altezza) x 350 mm (profondità).
- Portata utile maggiore o uguale a 5.800 Kg;

Caratteristiche strutturali:

- telaio di derivazione commerciale allestito con attrezzatura a carico posteriore del tipo a cassone e cuffia e sistema di compattazione monopala, di volumetria pari o superiore a 15,5 m³, atta alla raccolta di rifiuti solidi urbani e assimilati, dotate di dispositivo alza volta contenitori.

Condizioni di commercializzazione:

- nuovo di fabbrica
- completo di certificato di approvazione emesso dalla M.C.T.C. e di dichiarazione di conformità CE, certificato di origine e certificato di esecuzione a regola d'arte.

Le indicazioni contenute nel presente Capitolato Tecnico Prestazionale costituiscono parametri essenziali per la fornitura. Il mezzo fornito dovrà essere rispondente a tutte le caratteristiche, specifiche tecniche, descrizioni che seguono, nessuna esclusa. Non saranno accettati mezzi anche solo parzialmente difformi a meno che non risultino equivalenti (cfr. art. 68 d.lgs. 50/2016) secondo le prescrizioni del Disciplinare di gara.

Art.2 - Caratteristiche del cassone compattatore

Cassone fisso ancorato al telaio, con cuffia posteriore apribile per lo scarico e meccanismo di compattazione di tipo monopala e dispositivo alza volta contenitori.

La struttura deve essere progettata considerando tutte le forze dinamiche e gli urti associati al tipo di impiego del compattatore, al tipo di accoppiamento cuffia cassone e a tutto quello che è chiamato a resistere agli effetti della compattazione.

Cassone di capacità maggiore o uguale a 15,5 m³ escluso tramoggia di carico.

Struttura del cassone in acciaio ad alto limite di snervamento con pavimento, pareti e tetto in acciaio antiusura e spessori adeguati.

Contenimento dei liquami derivanti dalla compattazione garantito dalla presenza di una guarnizione interposta tra cuffia e cassone, facilmente sostituibile in caso di necessità.

Controtelaio strutturato adeguatamente alla massa complessiva dell'attrezzatura e del carico utile massimo raggiungibile, in considerazione di tutti gli squilibri che si potranno generare in tutte le fasi di lavoro e rispondente altresì alle prescrizioni della casa costruttrice dell'autotelaio in modo tale che non si creino rotture o deformazioni al telaio stesso.

Cuffia dotata di sponda, apribile per facilitare il conferimento dei rifiuti manualmente.

Posizione della sponda rilevata da sensori di sicurezza in conformità alla normativa vigente;

Comandi del meccanismo di compattazione: automatico, semiautomatico e manuale con comandi in conformità alla normativa vigente.

Meccanismo di compattazione non interferente con i cassonetti e bidoni durante la fase di svuotamento.

Sistema di compattazione di tipo monopala articolata con due coppie di cilindri comandati da distributore idraulico.

A sponda chiusa la tramoggia della cuffia, dove avviene il conferimento dei rifiuti, dovrà garantire una capacità minima di 2,5 m³.

Sempre a sponda chiusa l'altezza della soglia di carico dovrà garantire la ricezione dei rifiuti da mezzi satellite e pertanto compatibili con quelli della stazione appaltante, non potendo l'operatore

economico opporre eccezioni di sorta in caso di accertata incompatibilità. A titolo esemplificativo e non esaustivo, autocarri con attrezzatura a vasca semplice (tipo Porter con vasca di raccolta e alza volta contenitori (AVC)) e autocarri con attrezzatura a vasca 7 mc e sistema di compattazione pala-carrello.

A sponda aperta l'altezza della soglia di carico dovrà avere una altezza massima di 1.100 mm.

Larghezza interna bocca di carico superiore a 2.000 mm.

Cuffia strutturata per sopportare la compattazione dei rifiuti senza subire deformazioni nel tempo. Tramoggia e tutte le parti che saranno a contatto con i rifiuti in fase di compattazione realizzate anch'esse in acciaio antiusura e con spessori adeguati.

Adeguate sistema di raccolta dei liquidi che si creano durante la fase di raccolta (sia manuale, sia attraverso la vuotatura dei cassonetti) in tramoggia, con opportuno sistema di vuotatura e pulizia.

Piatto di espulsione finalizzato oltre che per lo scarico dei rifiuti con movimento verso il lato posteriore, anche alla creazione di una contropressione in fase di compattazione dei rifiuti.

Operazioni di scarico e quindi movimentazione del piatto espulsore in relazione all'apertura e chiusura della cuffia in modo da evitare interferenze tra gli stessi ed i rifiuti.

Conformazione del piatto espulsore tale da garantire la completa fuoriuscita dei rifiuti senza trafilamento.

Guide del sistema di scorrimento del piatto realizzate in materiale antiusura e strutturate perché il rifiuto non crei ostacolo allo scorrimento. Piatto espulsore in scorrimento su pattini di materiale idoneo e di facile manutenzione.

Dispositivo alza volta cassonetti per la presa e il ribaltamento dei contenitori di capacità compresa tra 120 lt e 1.100 lt a norma UNI EN 840 (deve essere previsto il sistema di apertura del coperchio basculante per i cassonetti da 1.100 lt, servoassistito).

Dispositivo che deve sollevarsi mantenendo il contenitore verticale il più possibile, per poi rovesciarne il contenuto oltre la soglia di carico, direttamente nella tramoggia senza versamenti al suolo.

I contenitori agganciati tramite perno maschio dovranno essere resi solidali al braccio che li solleva mediante sistema di chiusura che funziona per gravità ma di provata affidabilità ed efficienza anche a seguito di scuotimenti violenti.

I dispositivi, per spessore e qualità della materia prima, devono risultare robusti e di lunga durata.

Il comando dell'alza volta cassonetti deve essere posto almeno sul lato destro della cuffia in posizione che consenta all'operatore di avere ottima visuale della zona di carico e conforme alla normativa vigente.

In fase di vuotatura dei bidoni o dei cassonetti, sia il dispositivo volta contenitori, che i contenitori stessi non dovranno mai interferire con il sistema di compattazione, senza che sia necessario l'intervento dell'operatore (il contenitore non deve essere toccato dalla pala di compattazione).

Presenza di forza calettata al cambio dell'autotelaio per alimentare il moto delle pompe ad ingranaggi dell'impianto oleodinamico.

Impianto idraulico conforme alle normative vigenti e tubi presenti a distanza inferiore a 500 mm dalla postazione di lavoro protetti da guaina antiolio.

Livello dell'olio del serbatoio controllabile a vista.

Valvole di controllo e bilanciamento con logica di funzionamento la più semplificata possibile per consentire rapidi controlli e ripristini in fase di manutenzione. Devono essere prodotte da primarie case costruttrici e facilmente rintracciabili presso i comuni ricambisti.

Cilindri idraulici adeguatamente dimensionati in riferimento a sezioni, spessori e qualità della materia prima, oltre che per snodi e sezione dei perni di fissaggio.

Impianto pneumatico conforme alle normative vigenti. Deve essere alimentato dal compressore del telaio. Deve consentire l'azionamento delle valvole e dei cilindri pneumatici e l'inserimento della presa di forza.

Impianto elettrico conforme alle normative vigenti con grado di protezione ip67, di semplice realizzazione ed i cui componenti siano reperibili presso la normale rete di distribuzione del fabbricante. Dovranno essere presenti dei pulsanti con stop di emergenza in tutte le aree di lavoro e un pulsante di soccorso sul lato destro della cuffia.

Comandi della compattazione presenti almeno sul lato destro della cuffia.

Comandi dell'alza volta cassonetti presenti almeno sul lato destro della cuffia.

Pulsanti di chiamata autista e stop di emergenza presenti su ambo i lati della cuffia e facilmente raggiungibili e dotati di adeguata protezione da urti.

In cabina presenti almeno il comando fungo stop, il comando di inserimento presa di forza ed il monitor almeno da 5" LCD per la telecamera (per visualizzare l'area di carico posteriore).

Sensori di sicurezza limitati ai soli che si rendono necessari ad incontrare la conformità ai requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

Tutti i rischi residui devono essere segnalati da pittogrammi indelebili apposti nella zona di lavoro.

Devono essere previsti almeno un faro di lavoro su ciascun lato della cuffia e un faro di lavoro per illuminare la tramoggia con accensione indipendente dall'innesto della presa di forza. Il loro impiego deve essere vincolato al rispetto delle normative sulla circolazione stradale.

Art.4 – Pedane posteriori

Alloggiamento operatori con n. 2 pedane posteriori omologate e comprensive di tutti i presidi antinfortunistici previsti dalla normativa, comprensivo di limitatore di velocità.

4

Art.5 – Manutenzione

Ampi spazi di passaggio uomo devono essere previsti per l'accesso alla struttura.

Il lavaggio interno del cassone dovrà essere semplice e di rapida esecuzione.

Per garantire il mantenimento in posizione di apertura della cuffia deve esserci almeno n. 1 puntello di sicurezza.

Art.6 – Prescrizioni di sicurezza

Le vibrazioni a cui saranno sottoposti gli operatori preposti oltre che la pressione sonora e i livelli di rumorosità ambientale, devono essere quelli risultanti dalle relative prove di verifica di conformità alle normative di sicurezza, che dovranno essere state condotte sul veicolo stesso o veicolo del medesimo tipo, e comunque contenuti entro i limiti previsti dalle norme vigenti. Parimenti, il mezzo dovrà risultare conforme al certificato di compatibilità elettromagnetica EMC redatto in conformità alla normativa EN 13309.

Pittogrammi posti nelle aree di lavoro devono fornire immediato avviso dei rischi residui e fornire istruzioni sulle funzioni proposte dai comandi presenti e loro modalità di impiego.

Luci lampeggianti, devono essere posizionate in modo che da qualsiasi lato almeno uno possa essere chiaramente visibile in conformità alla norme sulla circolazione stradale e dotati di sistemi antiurto che non pregiudichino il fascio luminoso.

I lampeggianti devono accendersi simultaneamente alle frecce hazard all'inserimento della presa di forza e comunque quando sono interessate le pedane posteriori di alloggiamento degli operatori.

Lo scarico fumi non dovrà direzionare i fumi di scarico verso le aree occupate dagli operatori. Gli scarichi che rappresentano fonte di calore e pericolo di ustione dovranno essere protetti contro il contatto accidentale.

Art. 7 - Caratteristiche del telaio

Autotelaio di colore bianco, 2 assi, di derivazione commerciale e nuovo di fabbrica con le seguenti caratteristiche minime:

- PTT 18 tonnellate;
- Diesel;
- Emissioni di scarico conformi alla norma in vigore al momento;
- Potenza effettiva uguale o superiore a 250 CV;
- Passo compreso tra 3.600 e 3.900 mm;
- Assale anteriore con sospensioni a balestra parabolica, compresi ammortizzatori e stabilizzatori;
- Ponte posteriore con sospensioni pneumatiche a gestione elettronica con due cuscini pneumatici compresi ammortizzatori e stabilizzatori.
- Cambio automatico Allison o equivalente con rallentatore;
- Guida a sinistra;
- Almeno 3 posti in cabina (compreso autista);
- Sedile conducente molleggiato;
- Cabina a ridotta sporcabilità;
- Pistola aria compressa in cabina;
- Sistemi di sicurezza: ABS, Controllo Elettronico della Stabilità con ASR, Airbag conducente, sistema di frenata automatica di emergenza;
- Chiusura centralizzata con telecomando, alzacristalli elettrici, autoradio, volante regolabile in altezza e Bluetooth vivavoce;
- Tachigrafo digitale, VDO 4 e comunque conforme alle norme vigenti;
- Aria condizionata;
- Convertitore da 24 V a 12 V, 15A 180W;
- Segnalazione acustica di retromarcia;
- Immobilizer.

5

Art.8 - Accessori

Presenza di porta scopa e porta cassetta.

Presenza di contenitore per raccogliere varie tipologie di rifiuti urbani quali ad esempio le pile esauste (contenute in barattoli di diametro 210 mm e di altezza 300 mm) e/o i farmaci scaduti (contenuti in sacchi da 120 litri).

Art.9 – Impianto di gestione dati rispondente alla normativa 4.0

L'attrezzatura (compattatore e dispositivo alza volta contenitori allestita sull'autotelaio) deve poter essere interconnessa, su applicativo cloud oppure in tecnologia client-server, al sistema gestionale aziendale in modo da poter garantire una gestione interattiva e bidirezionale dei dati e/o opzioni provenienti dalle attrezzature in esercizio sul territorio.

L'addetto al controllo della Stazione Appaltante dovrà avere un cruscotto informatico a disposizione on-line per lo scambio automatico di informazioni, la gestione ed il controllo delle attrezzature dislocate, con la possibilità di intervento da remoto.

L'attrezzatura dovrà essere corredata di una dichiarazione formale sottoscritta dal legale rappresentante dell'azienda fornitrice attestante, motivando e illustrando dettagliatamente quanto dichiarato, che il bene rientra in una delle categorie di "Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti" identificati dall'allegato A della Legge n. 232 del 2016 e s.m.i., che il bene possiede i requisiti oggettivi di cui all'allegato A sopra citato, tra cui la predisposizione per l'interconnessione al sistema gestionale di REA Spa finalizzata allo scambio bidirezionale di dati e informazioni ed alla gestione da remoto dell'attrezzatura stessa.