

Piazza G. Marconi, 10. - 64015 Nereto (Te)

Telefono +39.0861.82809 - Fax +39.0861.808255

Email: [acquisti@poliservice.org](mailto:acquisti@poliservice.org)

**CAPITOLATO di GARA**

***Allegate Specifiche tecniche***

***OGGETTO***

**GARA PER L'ACQUISTO DI ATTREZZATURE  
PER LA RACCOLTA E IL TRASPORTO DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI  
ASSIMILATI AGLI URBANI**

**COD. CIG. 76510284OA**

## CAPITOLATO di GARA

### ART. 1 - OGGETTO DELLA GARA E BASE D'ASTA.

L'appalto ha per oggetto la fornitura di automezzi (telaio e attrezzatura) per la raccolta dei rifiuti nuovi di fabbrica, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti nei Comuni aderenti all'Unione dei Comuni "Città Territorio Val Vibrata" con sede in Sant'Omero (TE).

Nell'oggetto dell'appalto sono altresì compresi i servizi di immatricolazione, trasporto e consegna dei mezzi presso la sede operativa di POLISERVICE SpA, oltre che la formazione del personale destinato ad utilizzare gli automezzi mezzi in oggetto.

Fanno parte dell'oggetto dell'appalto tutte le prestazioni accessorie a quelle descritte, anche se non espressamente richiamate, ma che siano comunque essenziali ed indispensabile all'esecuzione delle prestazioni richieste al presente articolo.

L'Appalto non prevede la manutenzione dei mezzi ma è obbligatorio garantire il regolare e normale funzionamento delle forniture per tutto il periodo di garanzia, decorrente dalla data del verbale di verifica forniture favorevolmente avvenuto, indicando comunque una officina abilitata nelle modalità previste dal Disciplinare di Gara.

I lotto di gara è il seguente e le caratteristiche tecniche delle forniture sono quelle elencate nelle specifiche tecniche allegate al presente capitolato di gara, con la precisazione che sulle misure e dati tecnici caratteristici è ammessa una tolleranza del 5% in aumento o in diminuzione:

| Numero Lotto | oggetto del lotto   |
|--------------|---|
| 1            | N. 5 Compattatori a carico posteriore da Mc. 18 montato su Autotelaio due assi IVECO Eurocargo ML180E25/P o similare  |
| 1            | N. 1 Compattatori a carico posteriore da Mc. 12 montato su autotelaio due assi IVECO Eurogargo ML120EL21/P o similare |
| 1            | N. 3 Mini Costipatori a carico posterior da Mc. 7 montato su Autotelaio IVECO DAILY 60C15 o similare                  |
| 1            | N. 1 IVECO DAILY 65C15 o similare con Cassone (pianale) ribaltabile e con Gru retrocabina.                            |

L'importo complessivo della procedura di gara è di € 995.000,00 (novecentonovantacinquemila/00) oltre Iva come di legge e per tale importo è stato comunicato ad ANAC che ha rilasciato il numero di gara e i Codici identificativi di gara per

ciascun lotto. Non sono previsti oneri da interferenza e pertanto il relativo importo è pari a 0 (zero).

## **ART. 2 - ELABORATI DI GARA -DEFINIZIONI - QUALIFICHE**

**Costituiscono parte integrante della documentazione di gara**, oltre al Bando di gara e al Disciplinare di gara il presente Capitolato di gara ha i seguenti allegati:

*Allegato 1) - Specifiche tecniche.*

## **ART. 3 - SISTEMA CONTRATTUALE - REQUISITI**

L'affidamento della fornitura e dei servizi di cui all'art. 1, avrà luogo mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n.50 del 18.04.2016 "Codice dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2014/23/UE e 2014/24/UE E 2014/25/UE.

Sono ammessi a partecipare ditte produttrici ovvero commerciali, con iscrizione alla camera di Commercio per attività coerente con l'oggetto della presente gara, e in possesso dei requisiti di cui all'art. 80 del Codice degli appalti e di quanto previsto nel Disciplinare di gara.

## **ART. 4 - SVOLGIMENTO DELLA GARA E SISTEMA DI AGGIUDICAZIONE**

L'individuazione delle Imprese fornitrici verrà effettuata mediante procedura aperta, ai sensi dell'articolo 60 seguenti del D.Lgs. n. 50/2016. La gara sarà aggiudicata con il sistema dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'articolo 95 e seguenti del D.Lgs. n. 50/2016.

I criteri e i parametri che determinano l'attribuzione dei punteggi sono descritti nelle disciplinare di gara.

Si procederà ad aggiudicazione, anche in presenza di una sola offerta che la stessa sia considerata valida sotto l'aspetto tecnico e che il prezzo sia considerato congruo dalla Commissione di gara.

La POLISERVICE SpA. si riserva in ogni caso di non procedere ad aggiudicare la gara ad insindacabile giudizio del Consiglio di Amministrazione; in tal caso i concorrenti avranno nulla a pretendere a qualsiasi titolo.

## **ART. 5 - AGGIUDICAZIONE – ESECUZIONE DI URGENZA.**

L'impresa aggiudicataria resterà impegnata a tutti gli effetti con la presentazione dell'offerta, mentre l'obbligo per l'Azienda sorgerà allorché gli atti del procedimento conseguiranno piena efficacia giuridica a norma di legge, ai sensi dell'art. 32 del D.Lgs.n. 50/2016 ,

**POLISERVICE SpA potrà avviare l'esecuzione in urgenza , ai sensi del combinato disposto dei commi 8 e 13 dell'art. 32, nel caso in cui, la mancata esecuzione**

**immediata della prestazione dedotta nella gara, sia in grado di determinare un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare.**

In caso di avvio in urgenza, che sarà comunicato dal Rup nella comunicazione di aggiudicazione, i concorrenti aggiudicatari dovranno procedere alla immediato invio della cauzione definitiva e dalla data di notifica decorreranno i termini per la consegna dei mezzi dichiarati nell'offerta tecnica nelle modalità descritte nel Disciplinare di gara.

In conseguenza dell'aggiudicazione la ditta si impegna, ove possibile, a mantenere inalterate le condizioni di fornitura per la durata di 180 giorni, nel caso in cui la Stazione appaltante dovesse avere la necessità di implementare il proprio parco mezzi per eventuali esigenze non previste. Si intende che, ove tale eventualità dovesse verificarsi, la Stazione appaltante procederà solo e se la Società aggiudicataria confermerà tutte le condizioni economiche e tecniche proposte nella offerta risultata aggiudicataria nella presente gara. In difetto, alcuna censura potrà essere elevata alla società.

#### **ART. 6 - POSSIBILE CONTROLLO DELLE FASI COSTRUTTIVE DELL'ATTREZZATURA**

A seguito dell'aggiudicazione POLISERVICE SpA si riserva, nei confronti della società fornitrice, di effettuare visite con propri tecnici presso gli stabilimenti in cui verranno prodotti gli automezzi, al fine di seguirne le fasi costruttive in accordo con quanto dichiarato nell'offerta tecnica .

A seguito di eventuali difformità riscontrate dal personale POLISERVICE SpA durante le visite sopra richiamate, l'impresa fornitrice dovrà apportare le opportune modifiche, nel rispetto dei tempi di consegna offerti.

#### **ART. 7 - ESECUZIONE DEL CONTRATTO CONSEGNA – TERMINI**

Dopo che il contratto è divenuto efficace, il responsabile del procedimento darà avvio all'esecuzione della prestazione.

Il responsabile del procedimento può avviare, ai sensi dell'articolo 32 comma 8, del codice degli appalti, l'esecuzione anticipata della prestazione dopo che l'aggiudicazione sia divenuta efficace:

- a) in casi di comprovata urgenza.
- b) In caso di unica offerta pervenuta.

POLISERVICE SpA dichiara sin d'ora che i termini citati nel presente articolo sono termini essenziali ai sensi dell'art 1457 del Codice civile.

La fornitura degli automezzi, nell'allestimento definito nella specifica tecnica, deve essere completato entro i giorni di cui al disciplinare di gara, decorrenti dalla data di stipula del contratto ovvero dalla notifica di aggiudicazione in caso di richiesta di esecuzione anticipata a cura del Responsabile del Procedimento. Il termine di 80 giorni è il termine massimo, che

sarà sostituito dall'eventuale termine migliorativo offerto dalla ditta aggiudicataria in offerta e decorre dalla data di notifica dell'avvio dell'esecuzione in urgenza.

## **ART. 8 – MODALITA' E LUOGO DI CONSEGNA**

Gli automezzi dovranno essere consegnati, nei colori richiesti, franco sede di POLISERVICE SpA, sede operativa a Corropoli (TE) in Via Comi, snc.

Le consegne dovranno essere effettuate previo preavviso al Rup e al Direttore Generale e in orari concordati, onde consentire a questa azienda di prepararsi a ricevere la consegna nelle ore indicate. L'aggiudicatario si impegna ad effettuare le consegne osservando le prescrizioni di cui al D.Lgs n. 81/2008: prima dell'avvio delle forniture il solo aggiudicatario, e l'eventuale trasportatore dovranno compilare l'autocertificazione attestante il possesso dei requisiti tecnico professionali ai sensi del D.Lgs n. 81/2008 .

Prima dell'avvio dell'esecuzione, inoltre, la ditta e il suo eventuale subappaltatore, dovrà aver firmato l'informativa sui rischi per le ditte appaltatrici, fornitori, lavoratori autonomi presso l'Ufficio appalti e contratti per potere ricevere il pass di colore azzurro per l'accesso alla sede; in difetto non sarà possibile accedere nelle aree della POLISERVICE SpA.

Gli automezzi dovranno essere completi, immatricolati e pronti all'uso. Ove difettasse la completezza, l'immatricolazione o qualunque requisito tecnico che non ne consentisse l'immediata messa su strada, la consegna sarà considerata come non avvenuta, con tutte le conseguenze derivanti e previste agli articoli 9 e 10 del presente capitolato prestazionale.

La formazione del personale destinato alla raccolta dovrà essere completata entro e non oltre 7 giorni solari e consecutivi dalla ricezione degli automezzi, ove la verifica di conformità abbia avuto esito positivo.

## **ART. 9 – VERIFICA CONFORMITA'**

Si procederà a verifica di conformità delle forniture ai sensi dell'art. 102 e seguenti del D.lgs. n. 50/2016 entro 5 (cinque) giorni solari e consecutivi dalla comunicazione di consegna da parte della ditta aggiudicataria.

La verifica di conformità delle forniture potrà avvenire, presso la sede operativa di cui all'art. 8.

La POLISERVICE SpA si riserva il diritto di effettuare la verifica di conformità anche presso la sede operativa della ditta aggiudicataria, in tal caso la ditta aggiudicataria consegnerà gli autoveicoli con attrezzatura entro 3 (tre) giorni, dalla data di redazione del verbale di verifica, presso la sede della operativa di POLISERVICE SpA di cui all'art. 8.

La verifica avverrà alla presenza di un rappresentante della ditta fornitrice, legittimato a ricevere eventuali contestazioni.

Si procederà alla verifica di ciascun Autoveicolo con attrezzatura consegnato.

Qualora la fornitura venisse, anche in parte, rifiutata alla verifica di conformità, perché non rispondente ai requisiti, dovrà essere sostituita con altra conforme agli standard richiesti a totale cura e spese della ditta aggiudicataria, entro e non oltre 7 gg. solari e consecutivi dalla notifica della contestazione (che sarà inoltrata dal Rup in sede di verifica al rappresentante della ditta designato dalla ditta ) ferma restando l'applicazione delle penali previste dal successivo articolo 11. Qualora vengano riscontrate ancora difformità rispetto

alle specifiche tecniche e all'offerta tecnica, POLISERVICE SpA precederà all'aggiudicazione a favore del concorrente che segue in graduatoria di merito che sia disponibile alla consegna immediata degli automezzi, con addebito della differenza a carico del primo aggiudicatario inadempiente e con addebito delle conseguenze previste dal successivo art. 10.

#### **ART. 10 - PENALI PER RITARDATA CONSEGNA E CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA**

Avendo dichiarato i termini per la consegna delle forniture del presente appalto, termini essenziali, con il decorso del termine POLISERVICE SpA considererà risolto di diritto il contratto. POLISERVICE SpA procederà quindi all'incameramento del deposito cauzionale e -fatte salve le ulteriori azioni risarcitorie – comunicherà l'inadempimento all'ANAC.

Se POLISERVICE SpA intende comunque esigerne l'esecuzione, ne darà notizia entro tre giorni con PEC all'indirizzo indicato dal concorrente e in tale caso applicherà una penale dello 0.5% dell'importo relativo ad ogni automezzo consegnato in ritardo per OGNI GIORNO SOLARE E CONSECUTIVO di ritardo a fare data dalla scadenza originaria per massimo 3 giorni solari e consecutivi.

Trascorsi i 3 giorni massimi di penale POLISERVICE SpA procederà all'incameramento del deposito cauzionale e - fatte salve le ulteriori azioni risarcitorie – comunicherà l'inadempimento all'ANAC. L'eventuale fornitura di veicoli sprovvisti della documentazione per l'utilizzazione (contrassegni, permessi, collaudi, ecc.) non sarà considerata come avvenuta ed il periodo intercorrente fine alla consegna dei documenti verrà considerato a tutti gli effetti come ritardata consegna dell'automezzo, se eccedente il termine di consegna indicate nello specifico articolo.

#### **ART. 11 - PENALI PER DIFETTO DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE E DELLE PRESTAZIONI E CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA**

Nel caso che in sede di verifica vengano riscontrate difformità delle caratteristiche tecniche e di prestazioni, rispetto a quelle contenute nel presente Capitolato di gara e nell'allegata specifica tecnica e dichiarate dall'Appaltatore in sede di offerta, verrà data facoltà, una volta ed una soltanto, all'Appaltatore, di modificare a proprie spese tutti gli automezzi forniti per renderli conformi e sottoporli ad un nuovo collaudo,

In ogni caso verrà comunque applicata una penale per ogni giorno solare di ritardo dello 0,50% del valore complessivo degli automezzi restituiti , per un massimo di 7 giorni solari e consecutivi

Ove la riconsegna avvenga oltre il 7° giorno dall'esito della verifica di conformità negativa, è facoltà della POLISERVICE SpA risolvere il contratto per fatto e colpa dell'Appaltatore che sarà tenuto a versare una penale complessiva del 10% del valore globale della fornitura.

In ogni caso, saranno fatti salvi i maggiori danni e si farà ricorso alla procedura di cui all'art. 9 del capitolato di gara, con interpello di tutti i fornitori seguenti in graduatoria ed affidamento in favore di quello che sia in grado di effettuare la consegna immediatamente in pronta consegna.

Anche in tale caso POLISERVICE SpA comunicherà l'inadempimento all'ANAC.

## **ART. 12 - FATTURAZIONE E PAGAMENTI.**

Le fatture devono riportare sempre il codice CIG di competenza.

Il pagamento delle forniture, in assenza di contestazioni, sarà eseguito entro e non oltre 30 giorni dalla ricezione della relativa fattura, previa verifica della regolarità contributiva con il DURC e della regolarità della fornitura. .

Non sono ammesse cessioni dei crediti rivenienti dall'aggiudicazione della fornitura di cui all'oggetto, né mandati irrevocabili all'incasso delle relative somme.

Ove il Durc non risulti regolare, non si potrà procedere al pagamento entro i termini di capitolato e la società affidataria nulla avrà a pretendere

Codesta società, inoltre, si assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.

A tale fine codesta società si obbliga a comunicare alla stazione appaltante, entro 7 giorni dalla loro accensione, gli estremi identificativi del conto corrente dedicato di cui al comma 1 dell'articolo 3 citato nonché, nello stesso termine , le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso.

## **ART. 13 – DIVIETO DI CESSIONE DEI CREDITI E DEL CONTRATTO**

E' fatto espresso divieto all'impresa assegnataria della fornitura di cedere i crediti maturati a terzi senza la preventiva autorizzazione di POLISERVICE SpA, come previsto all'Art. 106 comma 13 del Dlgs.50/2016.

E' fatto tassativo divieto di cessione anche parziale del contratto da parte dell'impresa assegnataria della fornitura, a pena di nullità, fatti salvi i casi di trasformazione, fusione e scissione di Impresa per i quali la cessione del contratto è consentita, ai sensi dell'art. 1406 e seguenti del Codice Civile, a condizione che il cessionario, ovvero il soggetto risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione provveda a documentare il possesso dei requisiti previsti per l'effettuazione della fornitura/ gestione del servizio.

## **ART. 14 – SUBAPPALTO.**

Il subappalto è ammesso nei limiti del 30% dell'importo complessivo a base d'asta.

Per il subappalto di una o più prestazioni rientranti tra gli obblighi della ditta assegnataria della fornitura si applicano le disposizioni dell'art. 105 del D.Lgs. 18.04.2016 n. 50.

Il subappalto dovrà essere preventivamente autorizzato da POLISERVICE S.p.A.. Al fine di ottenere la preventiva autorizzazione la ditta assegnataria della fornitura dovrà provvedere ad indicare all'atto della presentazione dell'offerta le parti di contratto che intenda subappaltare, deve provvedere inoltre al deposito del contratto di subappalto e la documentazione comprovante l'idoneità tecnica ed autorizzativa del subappaltatore ad eseguire quanto al medesimo assegnato.

POLISERVICE SpA non provvede al pagamento diretto dei sub-appaltatori e resta estranea al rapporto, unica responsabile per POLISERVICE SpA stessa resta la ditta assegnataria della fornitura.

## **ART. 15 – RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA FORNITRICE**

L'impresa fornitrice assume direttamente tutte le responsabilità, sia civili che penali, per i danni di qualsiasi natura, comunque provocati alle persone, agli animali o alle cose e/o a terzi inclusi i dipendenti e il personale incaricato dell'esecuzione della fornitura e dei servizi direttamente o indirettamente imputabili a vizi o difetti della fornitura o derivanti da fatto proprio o dei suoi dipendenti e/o collaboratori nell'esecuzione del contratto. E' fatto obbligo all'impresa fornitrice di tenere POLISERVICE SpA sollevata ed indenne da azioni legali di terzi e richieste risarcitorie sollevate da terzi danneggiati nonché da citazioni in giudizio per violazione di disposizioni di legge in conseguenza di difettosità o non conformità alle prescrizioni di legge di tutta o parte della fornitura.

#### **ART. 16 - DISPOSIZIONI IN MATERIA AMBIENTALE**

L'Impresa che risulterà aggiudicataria del servizio disciplinato dal presente disciplinare è obbligata, nello svolgimento a rispettare tutta la normativa relativa alla protezione ambientale alle procedure di qualità ambientale ISO 14001 del certificato di qualità ambientale di POLISERVICE SpA.

#### **ART. 17 - OFFICINA SUL TERRITORIO.**

L'appalto non prevede l'affidamento della manutenzione degli automezzi, ma è obbligatorio per il fornitore garantire il regolare e normale funzionamento delle forniture sicuramente per tutto il periodo di garanzia, decorrente dalla data del verbale di verifica favorevolmente avvenuto, indicando comunque una officina abilitata – poiché in possesso di effettiva specializzazione – ad operare sulle macchine oggetto di offerta durante il periodo di garanzia, nelle modalità previste nel disciplinare di gara.

La struttura indicata, come da Disciplinare di gara dalla ditta aggiudicataria dovrà essere iscritta nel registro delle imprese esercenti attività di autoriparazione.

I corsi di addestramento saranno tenuti a cura della ditta fornitrice presso la sede operativa di POLISERVICE SpA di cui all'art. 8 e saranno indirizzati a autisti/manutentori

#### **ART. 18 - RISOLUZIONE**

Nel caso in cui l'impresa aggiudicataria non ottemperasse nei modi e termini previsti, alla costituzione della cauzione definitiva, alla produzione della documentazione la POLISERVICE SpA potrà di pieno diritto risolvere ogni rapporto a maggiori spese della impresa, con diritto al risarcimento dei danni oltre che all'incameramento della cauzione.

L'Amministrazione ha la facoltà di richiedere la risoluzione anticipata del contratto nei seguenti casi:

- a) in caso di frode, di grave negligenza, di contravvenzione nella esecuzione degli obblighi delle condizioni contrattuali, non eliminato in seguito a diffida formale da parte dell'Amministrazione;
- b) in caso di cessione dell'Azienda, di cessazione dell'attività oppure in caso di concordato preventivo, di fallimento e di atti di sequestro o pignoramento a carico dell'aggiudicatario.
- c) Inoltre, potrà essere richiesta la risoluzione anticipata del contratto, al verificarsi di una delle seguenti fattispecie:



- non osservanza dei contratti collettivi nazionali di lavoro ed, in genere, degli obblighi in materia contributiva, assistenziale, assicurativa ed antinfortunistica del personale assunto; applicazione di sanzioni penali o amministrative per le quali la legge prevede l'espressa rescissione e/o risoluzione dei rapporti contrattuali;
- effettuazione di reiterate e gravi inadempienze e violazioni degli obblighi contrattuali non sanati neppure a seguito di diffida da parte del soggetto proponente;
- nei casi di subappalto non espressamente autorizzato. - in caso di mancato rispetto delle misure di sicurezza;
- in caso di reiterate violazioni di normative ambientali durante l'espletamento del servizio o
- in caso di perdita di autorizzazioni necessarie per l'espletamento del servizio;
- in caso di attività e/o azioni dell'Impresa, anche estranee all'oggetto e a quanto previsto nel presente contratto, da cui ne discendano evidenze pubbliche negative, di gravità tali per cui si possano ledere l'immagine e/o la fiducia della committente.
- in caso di violazione del MOG e/o Codice Etico e/o Piano anticorruzione e trasparenza e del codice. - In tutti i casi non contemplati nel presente capitolato ma previsti dall'art. 108 del codice degli appalti.

La risoluzione di diritto del contratto comporterà l'incameramento del deposito cauzionale salvo il risarcimento dei maggior danni e la comunicazione dell'inadempimento all'Autorità Nazionale anticorruzione.

#### **ART. 19 - SPESE CONTRATTUALI**

Il contratto verrà stipulato nella forma di scrittura privata e sarà soggetta ai sensi dell'art. 5, comma 2, del testo unico delle disposizioni concernenti l'imposta di registro (D.P.R. 26 aprile 1986 n. 131) con addebito delle spese di registrazione nella misura del 50% a carico di entrambi i contraenti.

#### **ART. 20 - FORO COMPETENTE**

Il foro competente per le controversie che non si siano potute definire in via amministrativa, è quello di TERAMO.

#### **ART. 21 - TUTELA DELLA RISERVATEZZA- TRASPARENZA.**

Le Parti si impegnano, nell'esecuzione di tutte le attività connesse che possono comportare il trattamento dei Dati Personali, ad agire in conformità con la Normativa in materia di protezione dei Dati Personali applicabile (in particolare il Regolamento UE 2016/679 c.d. "GDPR"), osservando misure organizzative e tecniche adeguate, nonché idonee a garantire la sicurezza delle informazioni relative all'attività di POLISERVICE SpA sotto l'aspetto della riservatezza, disponibilità e riservatezza dei Dati Personali trattati, atte a prevenire rischi di distruzione, perdita o alterazione, anche accidentale, di dati e documenti.

In particolare, l'aggiudicatario:

- garantisce di manlevare e tenere indenne POLISERVICE SpA da ogni e qualsiasi conseguenza pregiudizievole derivante dal mancato rispetto di tale obbligo;

- conferma ed è in grado di dimostrare di aver messo in atto adeguate misure di sicurezza per proteggere i Dati Personali, ivi comprese le predette misure tecniche e organizzative adeguate per garantire la protezione da qualsiasi trattamento non autorizzato o illegale nonché dalla perdita, dalla distruzione o dal danneggiamento, in modo accidentale, dei Dati Personali.

POLISERVICE SpA, per quanto sopra evidenziato, con separato atto che forma parte integrante del presente contratto, provvede a nominare l'aggiudicatario quale "Responsabile del trattamento" (ai sensi dell'art. 28 del Regolamento UE 2016/679) dei dati di titolarità della POLISERVICE SpA. A tal proposito, l'aggiudicatario dichiara sin d'ora che osserverà con scrupolosa attenzione le istruzioni contenute nel relativo atto di designazione.

L'aggiudicatario è a conoscenza dell'obbligo di trattare in maniera sicura le informazioni relative all'attività di POLISERVICE SpA e delle conseguenze pregiudizievoli derivanti dal mancato rispetto di tale obbligo. In eventuali casi di violazione dei dati personali che possano mettere a rischio i diritti e le libertà degli individui i cui dati personali sono trattati dall'aggiudicatario per conto di POLISERVICE SpA (c.d. data breach), il Fornitore si impegna ad osservare quanto prescritto nell'atto di nomina di Responsabile Esterno del Trattamento.

L'aggiudicatario non acquisirà nessun diritto o titolo sui Dati Personali di titolarità di POLISERVICE SpA e, salvo quanto sopra specificato, lo stesso si impegna a non comunicare o trasferire a terzi tali Dati Personali al di fuori del territorio dell'Unione Europea o dello Spazio Economico Europeo, salvo specifica autorizzazione da parte della POLISERVICE SpA ed in base ai presupposti indicati nella nomina a Responsabile esterno del trattamento.

L'aggiudicatario si impegna ad assicurare che gli eventuali Dati Personali di titolarità di POLISERVICE SpA in suo possesso saranno restituiti a quest'ultimo ovvero distrutti rendendone ogni copia irrecuperabile, a scelta di POLISERVICE SpA, quando non più necessari per lo svolgimento dell'incarico oggetto del contratto, ovvero entro un ragionevole periodo di tempo che tenga conto del tipo di Dati Personali in questione.

## **ART.22 - FORMA DELLE COMUNICAZIONI**

Questa Azienda effettuerà tutte le comunicazioni necessarie relative alla procedura di che trattasi per iscritto con P.E.C., all'indirizzo che verranno forniti dalla concorrente e/o aggiudicataria.

## **ART.23 - RINVIO A NORME DI DIRITTO**

Per quanto non disposto nel presente disciplinare si applicano le norme del Codice Civile, del Codice degli appalti ( D.lgs n. 50/2016), dei Regolamenti Aziendali, nonché di tutte le disposizioni regolamentari comunali emanate o che verranno emanate in materia. Eventuali riferimenti al D.Lgs n. 163/2006, devono considerarsi sostituite a tutti gli effetti dalle corrispondenti norme del D.Lgs n. 50/2016

## **ART. 24 - IMPEGNO ALL'OSSERVANZA DEI REGOLAMENTI E DELLE PROCEDURE DI POLISERVICE SpA**

POLISERVICE SpA ha certificato le proprie procedure in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001. POLISERVICE SpA, inoltre, ha approvato il Codice Etico, ha adottato il Modello di Organizzazione e Gestione ex D.Lgs. 231/2001 nonché redatto il Piano anticorruzione e trasparenza nonché il Codice dei comportamenti e, quindi, richiede a codesta società di conformare i Suoi comportamenti alla suddetta normativa ed ai precetti di comportamento enucleati nel predetto Codice, nel MOG e nel Piano anticorruzione, che con la partecipazione alla gara la concorrente dichiara di conoscere e accettare (gli stessi sono pubblicati sul sito internet aziendale, sezione "amministrazione trasparente", sotto sezione "altri contenuti – corruzione").

La violazione del MOG e/o Codice Etico e/o Piano anticorruzione e trasparenza costituirà inadempimento contrattuale conferendo all'Azienda, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 c.c., la facoltà di dichiarare risolto il rapporto contrattuale e il diritto di agire per il risarcimento dei danni subiti." Con la partecipazione alla presente procedura, il concorrente si impegna ad osservare le citate procedure e i regolamenti adottati.

#### **ART. 25 - RUP E ALTRE FUNZIONI**

Responsabile del Procedimento relativo alla procedura di che trattasi, alla quale possono essere inoltrate tutte le richieste relative alla presente procedura è il Direttore Generale e-mail: [poliservicespa@pec.it](mailto:poliservicespa@pec.it).

#### **ART. 26 - COMUNICAZIONI ANAC ( CIG ).**

La presente procedura è stata comunicata ad ANAC che ha rilasciato i seguenti dati: - numero gara 7219106 \_\_\_\_\_  
- numeri CIG : 76510284OA

Per il valore del lotto dichiarato, la partecipazione alla presente procedura, comporta il pagamento dei seguenti contributi ad ANAC di € 80,00

#### **PER INTEGRALE ACCETTAZIONE DEL PRESENTE DISCIPLINARE**

Firma per esteso del RUP



**AI SENSI E PER GLI EFFETTI DEGLI ARTT. 1341,1342 e 1469 bis del codice civile -1342 E 1469 bis DEL c. c. LA DITTA DICHIARA DI AVER PRESO VISIONE E DI ACCETTARE ESPRESSAMENTE LE CLAUSOLE PREVISTE DAGLI ARTT. 1,2,3,4,5,7,9,10,11,12,15,17,20,21,22,23,24,25,26.**

Firma per esteso del legale rappresentante dei concorrente/i

## **ALLEGATO 1) - SPECIFICHE TECNICHE**

### **SPECIFICA N. 1**

#### **N. 5 COMPATTATORI A CARICO POSTERIORE DA 18 MC**

##### **AUTOELAIO:**

IVECO EuroCargo ML180E25/P – RSU o similare

PTT: 18.000Kg

Passo: min 4.100mm

Motore: Euro 6 turbo intercooler , 6 cilindri in linea, 4 valvole per cilindro;

CC.: min 6700

Kw: min 180

Cv: min 250

Cambio automatico: ALLISON

ABS e ESP;

Sospensioni poster: del tipo pneumatiche- anteriori: balestrate;

Barra stabilizzatrice;

climatizzatore;

colore Bianco

##### **ATTREZZATURA**

Compattatore a carico posteriore da mc 18 oltre la bocca di carico

Lunghezza del veicolo allestito: mm 8.800 max

Larghezza del veicolo allestito: mm 2.500 max

Altezza da terra della bocca di carico (con spondina): mm 1.400 max

Capacità utile del cassone secondo EN 1501: mc 18.00 min

Capacità bocca di carico (tramoggia): mc 1,50 min

Pressione di esercizio impianto idraulico attrezzatura: bar 180 max

Portata utile legale collaudo D.G.M.C.T.C.: Kg 5.000 min

Rapporto di compattazione: 5:1

Numero giri motore a funzionamento normale attrezzatura: giri. 1.100 max

Tempo ciclo completo svuotamento contenitore: s 18 max

Tempo ciclo completo di compattazione: s 25 max

Tempo di scarico del cassone pieno con portellone [soll.to](#): s 90 max

##### **Caratteristiche tecniche attrezzatura:**

##### **CONTRO TELAIO**

Controtelaio costituito da longheroni collegati con traverse intermedie, il tutto elettricamente saldato al cassone. Esso dovrà sopportare carichi notevoli in relazione alla discontinuità del peso specifico del materiale trasportato. Dovrà essere fissato al telaio del veicolo ed all'attrezzatura tramite idonei dispositivi (viti di serraggio, piastre, mensole e rinforzi di semplice smontaggio) tali da garantire in tutte le condizioni di carico dell'attrezzatura, la

massima stabilità rispetto al telaio e del veicolo. Dovranno essere presenti molle che garantiscano elasticità torsionale durante la marcia del veicolo su strada che in discarica.

### **CASSONE**

Cassone a sezione parallelepipedica dovrà essere costruito interamente in lamiera di acciaio ad alto limite di snervamento ed alta resistenza all'usura.

Dovrà essere costituito da una cornice di elementi tubolari, le pareti del cassone dovranno essere formate da fogli unici senza alcuna giunzione tra loro di lamiera calandrata a forma liscia e bombata in acciaio di qualità, ricavate in unico pezzo di lamiera per ogni lato e, compreso il pianale ed il tetto, che dovrà presentare anch'esso una forma bombata.

Pianale interamente in HARDOX 400 minimo.

Dovrà essere presente una sponda anteriore che impedisca che i liquami fuoriescano in curva o in frenata e una valvola di scarico liquami nella parte anteriore dello stesso lato dx .

### **BOCCA DI CARICO - PORTELLONE**

Dovrà essere incernierata nella parte posteriore - superiore del cassone, in modo da consentirne la completa apertura in fase di espulsione dei R.U.; Tale apertura, dovrà essere completamente automatica, e dovrà essere ottenuta per mezzo di due cilindri idraulici a doppio effetto, dotati di valvole paracadute per evitare cadute accidentali in caso d'avaria dell'impianto idraulico.

Nella parte posteriore – inferiore del portellone sarà posta la tramoggia di carico a tenuta stagna costruita in lamiera d'acciaio speciale ad alta resistenza all'abrasione, l'aveolo dovrà essere composto nella parte inferiore da un unico pezzo di lamiera calandrata in acciaio HARDOX 400 minimo da mm 8. Essa dovrà essere dotata di saracinesca di scarico sul fondo da 2" per l'evacuazione dei liquami.

Sulle fiancate laterali del portellone dovranno essere ricavate due guide parallele per lo scorrimento del carrello a cui sarà incernierata la pala di compattazione.

Il portellone dovrà essere munito di guarnizioni di gomma antiacido (fino ad un metro circa dal fondo del cassone) e di una chiusura automatica con biella e perno per consentire una perfetta e sicura chiusura dello stesso e una perfetta tenuta stagna tra portellone e cassone. Non dovrà essere previsto alcun sistema di scorrimento del portellone per la chiusura. La bocca di carico dovrà essere costruita in modo da ricevere rifiuti in accoppiamento diretto da motocarri, minicompattatori e veicoli satelliti senza che la spondina vena ribassata

### **IMPIANTO OLEODINAMICO**

L'impianto oleodinamico dovrà essere costituito da una presa di forza collegata al cambio del veicolo ad innesto elettropneumatico su cui dovrà essere montata una doppia pompa che alimenta i vari organi di funzionamento, un serbatoio contenente l'olio, con segnalatore di livello, da tubazioni rigide e flessibili, da attuatori, da filtro e da valvole di pilotaggio e di pressione.

Detto impianto dovrà essere suddiviso in due reti di distribuzione.

1. La prima rete di distribuzione dovrà provvedere alla movimentazione della pala e del carrello.

2. La seconda rete di distribuzione dovrà provvedere alla movimentazione della paratia di espulsione ed il sollevamento del portellone posteriore ed alla movimentazione del dispositivo voltacassonetti e voltabidoni

Dovrà essere presente inoltre:

- Serbatoio olio di adeguata capacità (circa 200 litri), corredato di filtro aria da 10 micron, di filtro olio sull'aspirazione da 125 micron e di filtro sul ritorno da 25 micron e filtro di sfiato.
- Indicatore ottico del grado di intasamento
- Segnalatore di livello e indicatore di temperatura (la temperatura dell'olio idraulico non supera mai il valore di 70° dopo un turno di lavoro di 6 ore, considerando una temperatura esterna di 20° C).
- Saracinesca di intercettazione olio idraulico, posta tra serbatoio e le pompe oleodinamiche.
- Dispositivo automatico predisposizione numero giri motore.
- Dispositivo bloccaggio automatico regime motore
- Pressione massima di lavoro impianto: 200 bar
- Pressione massima sopportabile della pompa 265 bar
- Pressione massima di lavoro impianto: 180 bar
- Pressione massima sopportabile dalla pompa 330 bar
- Distributore oleodinamico a comando pneumatico e manuale per tutte le fasi del ciclo di compattazione;
- Distributore oleodinamico con valvole elettroidrauliche per la sequenza ciclo di compattazione ed espulsione – sollevamento portellone a comando pneumatico e manuale per il ciclo di scarico cassone;
- Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il gruppo di compattazione con steli cromati e induriti superficialmente (durezza HRC 55 - spessore cromatura 30 micron); guarnizioni per alte pressioni.
- Cilindro oleodinamico a doppio effetto multistelo per paratia di espulsione, con steli cromati; guarnizioni dei pistoni composti da fasce in ghisa sferoidale, Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il voltacassonetti/voltabidoni e portellone con steli cromati (spessore cromatura 30 micron); guarnizioni per alte pressioni.
- Valvola di arretramento automatico della paratia di espulsione
- Valvole paracadute idropilotate di controllo discesa portellone, montate sui fondelli dei cilindri, a che venga impedita la caduta accidentale del portellone e ne controllino la discesa in fase di chiusura.

Tutto l'impianto rispettare la direttiva 2006/42/CEE (direttiva macchine) e successive modificazioni con tubazioni rigide e flessibili a norma;

### ***SISTEMA DI CARICO – DISPOSITIVO VOLTACONTTENITORI***

Esso dovrà essere costituito bracci, incernierati su una barra di ribaltamento, con all'estremità due pinze, del tipo attacco DIN 30700, per afferrare il cassonetto, dal lt 660-1100, che dovranno richiudibili durante la marcia per evitare incidenti. Protezioni laterali anticesoiamento dovranno garantire la sicurezza durante il lavoro. L'inclinazione dei

contenitori in fase di scarico non dovrà essere pari a 45° ed i cilindri oleodinamici dovranno essere dotati di valvole di blocco che ne impediscono la caduta.

Dovrà essere previsto anche un sistema per aggancio cassonetti da lt 1700, attacco DIN 30700, lo stesso non dovrà presentare doppi bracci ma un dispositivo che si allarghi idraulicamente e si posizioni automaticamente in base alla tipologia di contenitore da sollevare.

Inoltre dovrà essere presente un sistema per il prelievo di n. 2 contenitori da lt 120\240\360, con attacco a pettine, Tutto il sistema dovrà comunque consentire ai veicoli satellite e minicompattatori di potersi accoppiare con la bocca di carico.

### ***COMPATTAZIONE***

La compattazione dei rifiuti dovrà essere del tipo monopala articolata (pala e carrello) in una successione di 4 fasi, per mezzo di un carrello di scorrimento ed una pala di compattazione incernierata su di esso, entrambi costruiti in acciaio HARDOX 400 minimo. Il movimento sincronizzato della pala e del carrello dovrà essere ottenuto per mezzo di 4 pattini, scorrevoli su 2 guide parallele poste sulle fiancate laterali del portellone e 4 cilindri idraulici a doppio effetto di cui due cilindri per la movimentazione del carrello alloggiati esternamente alle fiancate della bocca di carico e due cilindri per la movimentazione della pala di compattazione. La successione delle 4 fasi di compattazione dei rifiuti dovrà essere:

AUTOMATICA:

- continuo
- singolo stop ad ogni singolo ciclo completo;
- sincronizzato stop ad ogni singolo ciclo completo con il voltacassonetti.

MANUALE:

- con comando step by step per ogni fase del ciclo.

### ***SISTEMA DI SCARICO***

Lo scarico dei rifiuti compattati dovrà avvenire per mezzo di una paratia d'espulsione posta all'interno del cassone, previa apertura del portellone posteriore. Il carrello dovrà scorrere su due guide poste nella parte laterale del cassone, per tutta la lunghezza di quest'ultimo, per mezzo di pattini in materiale sintetico antifrizione facilmente sostituibili.

Essa dovrà essere movimentata da un cilindro idraulico telescopico a doppio effetto a più filamenti.

### ***IMPIANTO ELETTRICO***

- Tensione 24 V CC;

Tutti i pulsanti dovranno essere omologati secondo le logiche di comando, e i montaggi dei componenti dovranno rispettare quanto richiesto dalla direttiva n.2006/42/CEE e successive modificazioni. Tutto l'impianto dell'attrezzatura è conforme alle normative vigenti.

Impianto elettrico in conformità alle norme CEI classe IP 67 (protezione contro la penetrazione della polvere e dei getti d'acqua), con componenti con marchi IMQ, Tutto l'impianto di segnalazione luminosa del veicolo dovrà essere conforme a quanto richiesto dal Codice della Strada.

Nella realizzazione e gestione dell' impianto elettrico ci si deve servire del sistema CAN BUS,

## **COMANDI PRESENTI SUL COMPATTATORE**

Comandi in cabina:

Le operazioni di comando dovranno essere effettuate dal quadro principale in cabina. La consolle di comando e controllo dovrà essere realizzata in modo che tutti i comandi siano ben visibili e a portata di mano dell'autista seduto nella normale posizione di guida. In cabina dovranno essere presenti, i seguenti comandi e controlli:

- interruttore generale attrezzatura;
- stop d'emergenza a fungo, con riarmo manuale, per il blocco di qualsiasi operazione dell'attrezzatura mantenendo comunque inserita la presa di forza;
- interruttori per le varie luci di lavoro;
- comando di inserimento elettro-pneumatico della presa di forza;
- comando di scarico rifiuti;
- spie luminose per i vari comandi ed allarmi;
- display ben visibile per la visualizzazione di messaggi di allarme, di stato dell'attrezzatura del tipo LCD;

Telecamere di controllo (n° 1) con n. 1 monitors LCD , garantisce la visione perfetta anche notturna della zona posteriore di lavoro

## **COMANDI CASSONE**

Sul fianco dx nella parte centrale dovrà essere alloggiato il box con il comando fuoriuscita ed arretro paratia, messo in modo tale a che l'operatore abbia sempre ben visibile la parte posteriore di scarico

## **COMANDI BOCCA DI CARICO**

Sui fianchi destro e sinistro della bocca di carico dovranno essere allocati una idonea pulsantiera di comando a disposizione degli operatori atti alla raccolta degli r.u., che dovranno contenere i seguenti comandi:

- pulsante uomo presente ( di consenso comandi);
- avvisatore acustico in cabina;
- Pulsante di soccorso revers
- Pulsante o pulsanti per i vari cicli di compattazione;
- Start per consenso \avvio compattazione;
- Pulsante apertura apricoperchio;
- Selettore sistema voltabidoni contemporaneo per n. 2 contenitori;
- Selettore per allargamento automatico bracci DIN 1100\1700lt
- Pulsanti per ciclo manuale

## ***VERNICIATURA***

La verniciatura dovrà attraversare le seguenti fasi:

- sabbatura di tutti i componenti
- sgrassaggio e bonderizzazione con prodotti fosfatanti;
- doppio strato di fondo epossidico



- due mani incrociate di smalto colore bianco
- Colore bianco conforme al cabinato

### ***DISPOSITIVI DI SICUREZZA***

- pulsanti di comando uomo presente a norma UNI per il rispetto delle distanze
- pulsante di stop d'emergenza di grandi dimensioni, di colore rosso, con riarmo;
- pulsante di soccorso ("reverse") s
- pulsante avvisatore acustico operatore – autista con cicalino in cabina ;
- pulsanti di comando a presenza d'uomo ed opportunamente sistemate e riparate;
- valvole "paracadute" contro avarie accidentali del circuito idraulico dei cilindri di sollevamento portellone;
- puntoni di sicurezza per le operazioni di manutenzione con portellone sollevato;
- sensore sul pedane con limitatore di velocità a 30 Km./h ed attivazione d'arresto d'emergenza in retromarcia con pedane occupate;
- sensore sulla spondina per arresto attrezzatura con spondina abbassata;
- indicazioni per il funzionamento e norme
- dispositivo di avviamento del veicolo con portellone sollevato;
- dispositivo di stop spostamento paratia con portellone non completamente sollevato
- rientro automatico della pala di espulsione all'atto della chiusura del portellone
- n.3 fari rotanti a luce gialla ai sensi dell'art. 10 Legge n. 38 del 10 Febbraio 1982;
- pannelli retroriflettenti ai sensi del D.L. Min. Trasp. n 388 del 30 Giugno 1988;
- L'attrezzatura è dotata di marcatura CE rispondendo ai requisiti di sicurezza previsti
- dalla "Direttiva Macchine" 2006/42/CEE

### **ACCESSORI RICHIESTI**

- montaggio contemporaneo dispositivo volta cassonetti per cassonetti da lt.660/1100 con attacco DIN 30700 e voltabidoni doppio per il rovesciamento di n.2 contenitori da lt.120/240/360 con attacco a pettine d, completo di dispositivo apricoverchio basculante e piano, allargamento oleodinamico bracci per carico cassonetti da lt.1700 attacco DIN
  - Dispositivo apricoverchio per cassonetti con coperchio basculante e piano
  - valvola di scarico liquami sul cassone
  - n.2 fari rotanti a luce gialla intermittente;
  - n.2 fari a luce bianca posteriore orientabile per lavori notturni;
  - barre laterali paraincastro ciclisti;
  - parafanghi posteriori
  - paraschizzi anteriori e posteriori
  - contaore di funzionamento attrezzatura
  - supporto pala e scopa
  - striscie rifrangenti come per legge
  - attrezzatura a norma CE
  - collaudo MCTC, certificazione CE, immatricolazione a nome della Stazione Appaltante

Tutte le parti delle attrezzature dovranno essere di facile accesso e non dovranno creare intralci ai normali interventi di manutenzione del veicolo

- All'atto della consegna del veicolo, l'impianto oleodinamico dovrà essere stato sottoposto preventivamente ad operazione di flussaggio e gli elementi filtranti sono stati sostituiti. Proiettori posteriore orientabile a luce bianca per il lavoro notturno.
- Impianto TV composto da telecamera a colori posteriore con monitor in cabina LCD a circuito chiuso in conformità alla Direttiva Europea in vigore.
- Pannelli rifrangenti a banda giallo/rossa, a norma di legge, posizionata nella parte posteriore del veicolo.
- Targhette indicative di tutti i comandi e tutte le spie.
- Rispondenza a tutte le prescrizioni stabilite dalle norme sulla disciplina della circolazione stradale. Impianto elettrico supplementare delle attrezzature e dei dispositivi installati dovrà essere realizzato con cablaggi e cavi di colori differenti e numerati per facile identificazione in caso di intervento riparativo;

### ***DOCUMENTAZIONE RICHIESTA***

- Collaudo MCTC,
- immatricolazione a nome della Stazione Appaltante.
- Manuale dell'uso e manutenzione dell'autotelaio e delle attrezzature.
- Catalogo parti di ricambio delle attrezzature e dell'autotelaio.
- Certificati di garanzia per l'autotelaio e per le attrezzature.

## **SPECIFICA N. 2**

### **N. 1 COMPATTATORE A CARICO POSTERIORE DA 12 MC**

#### **AUTOELAIO:**

IVECO EuroCargo M120EL21/P o similare

PTT: 12.000Kg

Passo: 3600mm max

Motore: Euro 6 turbo intercooler , 6 cilindri in linea, 4 valvole per cilindro;

CC.: min 4400

Kw: min 130

Cv: min 200

Cambio automatico: ALLISON.

ABS e ESP;

Sospensioni poster: del tipo pneumatiche- anteriori: pneumatici;

Barra stabilizzatrice;

climatizzatore;

colore Bianco

#### **ATTREZZATURA**

Compattatore a carico posteriore da mc 12oltre la bocca di carico

Lunghezza del veicolo allestito: mm 7300 max

Larghezza del veicolo allestito: mm 2.500 max

Altezza da terra della bocca di carico (con spondina): mm 1.450 max

Capacità utile del cassone secondo EN 1501: mc 12.00 max

Capacità bocca di carico (tramoggia): mc 1,50 min

Pressione di esercizio impianto idraulico attrezzatura: bar 180 max

Portata utile legale collaudo D.G.M.C.T.C.: Kg 4.000 min

Rapporto di compattazione: 5:1 min

Numero giri motore a funzionamento normale attrezzatura: giri. 1.100 max

Tempo ciclo completo svuotamento contenitore: s 18 max

Tempo ciclo completo di compattazione: s 25 max

Tempo di scarico del cassone pieno con portellone [soll.to](#): s 90 max

#### **Caratteristiche tecniche attrezzatura:**

##### **CONTRO TELAIO**

Controtelaio costituito da longheroni collegati con traverse intermedie, il tutto elettricamente saldato al cassone. Esso dovrà sopportare carichi notevoli in relazione alla discontinuità del peso specifico del materiale trasportato. Dovrà essere fissato al telaio del veicolo ed all'attrezzatura tramite idonei dispositivi (viti di serraggio, piastre, mensole e rinforzi di semplice smontaggio) tali da garantire in tutte le condizioni di carico dell'attrezzatura, la massima stabilità rispetto al telaio e del veicolo. Dovranno essere presenti molle che garantiscano elasticità torsionale durante la marcia del veicolo su strada che in discarica.

## **CASSONE**

Cassone monoscocca (con tramoggia integrata) in linea moderna e funzionale, dovrà essere costruito interamente in lamiera di acciaio speciale con elevata resistenza all'abrasione e allo snervamento, antiusura.

Riveste esternamente il cassone un'intelaiatura di rinforzo, costituita da profili specifici posti verticalmente atta a compensare le sollecitazioni che si creano durante la fase di compattazione, all'interno ed all'esterno non dovranno sussistere punti di ristagno dell'acqua, di acidi o di liquami di risulta.

Esso dovrà essere a perfetta tenuta stagna, contro la fuoriuscita di liquami sia nella fase di caricamento che di trasferimento.

Posteriormente al cassone dovrà essere montata una spondina incernierata sul cassone stesso per agevolare le operazioni di carico manuali dei rifiuti e consentire un più agevole travaso dei rifiuti stessi in compattatori di medie e grandi dimensioni a bocca universale e ricevere rifiuti da veicoli satelliti.

Lateralmente al cassone nella parte destra dovrà essere creato uno sportello a tenuta stagna per lo scarico dei liquami o residui di rifiuti, oltre ad una valvola di scarico.

## **PORTELLONE POSTERIORE – bocca di carico – gruppo compattazione**

Posteriormente all'attrezzatura sarà allocato il portellone di chiusura del cassone incernierato nella parte superiore dello stesso, nel quale dovrà essere alloggiato il gruppo di compattazione. Questo dovrà essere movimentato verticalmente per mezzo di n. 2 cilindri oleodinamici a doppio effetto, posti nella parte superiore del cassone, gli stessi faranno sì che in fase di chiusura azionino il bloccaggio del portellone movimentando i perni di blocco ed allo stesso tempo prima della relativa apertura ne azionino lo sblocco. Con tale apertura si dovrà avere il sollevamento di tutto il sistema di compattazione per consentire lo scorrimento della paratia di espulsione e quindi l'evacuazione del cassone previo abbattimento della sponda posteriore. La bocca di carico dovrà essere del tipo universale per accoppiamento con compattatori di media e grande portata.

## **IMPIANTO OLEODINAMICO**

L'impianto oleodinamico dovrà essere costituito da una presa di forza collegata al cambio del veicolo su cui dovranno essere montate due pompe ad ingranaggi che alimentano i vari organi di funzionamento, un serbatoio contenente l'olio, da tubazioni rigide e flessibili, da attuatori, da filtro e da valvole di pilotaggio e di pressione.

Detto impianto dovrà essere suddiviso in due reti di distribuzione per mezzo di valvole.

1) La prima rete di distribuzione dovrà comprendere la movimentazione del gruppo di compattazione della pala e del carrello.

2) La seconda rete di distribuzione dovrà comprendere:

a) la movimentazione della paratia di espulsione ed il sollevamento del portellone posteriore.

b) la movimentazione del dispositivo voltacassonetti.

Nel dettaglio:

Serbatoio olio della capacità di 100 lt. circa, corredato di filtro aria da 10 micron, di filtro olio sull'aspirazione da 125 micron e di filtro sul ritorno da 25 micron.

Due setti separatori divideranno la zona di aspirazione da quella di mandata.

Il tubo di scarico all'interno del serbatoio termina con un'inclinazione di 45° ed orientato verso la parete per migliorare lo scambio termico.

Il tappo di rabbocco di idonea sezione dovrà essere posizionato per consentire la massima accessibilità.

Volume di olio prescritto in tutto l'impianto: 130 lt. circa

Indicatore di livello e di temperatura ben visibile.

Saracinesca di intercettazione olio idraulico, posta tra serbatoio e le pompe oleodinamiche.

Regolatore automatico di giri motore veicolo.

Pompa ad ingranaggi compensata ad alto rendimento per ciclo di carico,

Pressione massima di lavoro impianto: 180 bar

Pressione massima sopportabile della pompa 250 bar

Pompa ad ingranaggi compensata ad alto rendimento per ciclo di lavoro del voltacassonetti .

Pressione massima di lavoro impianto: 160 bar

Pressione massima sopportabile dalla pompa 250 bar

Distributore oleodinamico a comando pneumatico e manuale per tutte le fasi del ciclo di compattazione; corredato di valvole di massima pressione pilotate e dirette; in posizione di riposo l'olio inviato dalla pompa verrà bypassato al serbatoio.

Distributore oleodinamico a comando elettroidraulico e manuale per il ciclo di scarico cassone; corredato di valvole di massima pressione pilotate e dirette; in posizione di riposo l'olio inviato dalla pompa verrà bypassato al serbatoio.

Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il gruppo di compattazione con steli cromati e induriti superficialmente (durezza HRC 55 - spessore cromatura 30 micron); guarnizioni per alte pressioni.

Cilindro oleodinamico a doppio effetto multistelo per paratia di espulsione, con steli cromati; guarnizioni dei pistoni composti da fasce in ghisa sferoidale, che oltre a permettere un'ottima tenuta in fase di lavoro, ha la possibilità di lavorare senza estrudersi quando passano sui fori di passaggio olio praticati sugli sfilamenti.

Cilindri oleodinamici a doppio effetto per il voltacassonetti e portellone con steli cromati (spessore cromatura 30 micron); guarnizioni per alte pressioni.

Valvola di arretramento automatico della paratia di espulsione tarata in funzione della cubatura per effettuare un ottimale grado di compattazione dei rifiuti.

Valvole di blocco idropilotate di controllo discesa portellone, montate sui cilindri, impediscono la caduta accidentale del portellone e ne controllano la discesa in fase di chiusura.

Tubi flessibili secondo norma SAE 100 R2A T, se esterni, protetti in speciale guaina poliuretani retinata.

Tubi rigidi in acciaio a freddo normalizzato e bonderizzato; tolleranze secondo DIN 2391 e materiale ST 35,4.

Raccorderia del tipo SAE J 514 l ad accoppiamento conico di 37° che garantisce una perfetta tenuta fino a 400 bar e riutilizzabile anche dopo molti smontaggi

Olio idraulico utilizzato classe VG-46.

Le tubazioni rigide e flessibili costituenti l'impianto dovranno essere accessibili nel corso di interventi di riparazione e non interferiscono con organi in movimento o in vibrazione. Tutti i gruppi dovranno essere accessibili e non devono costituire intralcio alle normali operazioni di manutenzione dei componenti dell'autotelaio i componenti oleodinamici (pompe, distributori etc.) hanno caratteristiche fisico/meccaniche finalizzate alla massima silenziosità di funzionamento.

Tutta la raccorderia dell'impianto oleodinamico e del tipo antisgocciolamento.

Tutto l'impianto dovrà rispettare la direttiva 2006/42/CEE (direttiva macchine) e successive modificazioni.

## **SISTEMA DI CARICO**

I rifiuti dovranno essere caricati manualmente, introducendo sacchi o rifiuti sfusi abbassando l'apposita spondina, oppure con il dispositivo voltacassonetti che consente di ribaltare qualsiasi tipo di cassonetto da lt 660/1.100 con attacco DIN 30700.

Sistema voltabidoni doppio con attacco a pettine per il prelievo contemporaneo di contenitori da lt.120/240/360.

Esso dovrà essere costituito da due bracci, incernierati su una barra di ribaltamento, con all'estremità due pinze, di particolare forma, per afferrare il cassonetto, inoltre dovranno essere richiudibili durante la marcia per evitare possibili incidenti.

Tale dispositivo verrà movimentato da due cilindri oleodinamici a doppio effetto, azionati per mezzo di un distributore oleodinamico a comando elettrico.

1^ FASE: Prelievo e sollevamento controllato con relativo distacco da terra delle quattro ruote del cassonetto; Ribaltamento e successiva rotazione;

2^ FASE: Rotazione; Deposito a movimento controllato per consentire il deposito su tutte le ruote del cassonetto. Protezioni laterali anticesoimento dovranno garantire la sicurezza durante il lavoro.

Il carico dei rifiuti avverrà azionando le apposite leve, la 1^ fase consiste nell'ancoraggio del bidone grazie all'apposito aggancio a pettine, che ne permette il suo prelevamento, la seconda fase consiste nel ribaltamento dello stesso all'interno del comparatore grazie ad un movimento rotatorio del sistema. L'inclinazione dei contenitori in fase di scarico di circa 45° ed i cilindri oleodinamici dovranno essere dotati di valvole di blocco che ne impediscono la caduta.

Il sistema non consente la perdita di liquami nelle varie fasi di svuotamento dei contenitori.

Comando sistema voltabidoni e voltacassonetti posizionata nella parte posteriore dx e sx del cassone.

Dovrà essere previsto un sistema oleodinamico di allargamento bracci da lt.1700 con attacco DIN.

## **SISTEMA DI COMPATTAZIONE**

La compattazione dei rifiuti dovrà avvenire per mezzo di una monopala sdoppiata e precisamente da un carrello portante incernierato con una monopala di caricamento, allocato nel portellone di chiusura, e la paratia di espulsione che ne esercita una contro pressione.

In relazione al tipo di rifiuto, dovrà essere possibile raggiungere un rapporto di compattazione molto elevato.

Il movimento sincronizzato (pala-carrello), dovrà essere ottenuto mediante lo scorrimento del carrello per mezzo di bielle, una coppia superiore ed una coppia inferiore, queste consentono di realizzare il movimento senza la necessità di guide di scorrimento nelle pareti laterali, tali bielle permettono così di utilizzare il più possibile lo spazio presente nella bocca di carico, e descrivono un cinematismo che aumenta la forza di compattazione prodotta dai cilindri.

Le principali funzioni del ciclo di compattazione dovranno essere gestite mediante idoneo PLC.

Le articolazioni dovranno essere esenti da necessità di lubrificazione e dovranno essere dotate di ingrassatori protetti contro l'intasamento della sporcizia e dal contatto diretto con i rifiuti.

La successione delle 4 fasi di compattazione dei rifiuti dovranno essere ottenute con estrema versatilità e precisamente:

1. IN AUTOMATICO:

- con funzionamento continuo (successione indefinita di cicli)
- con funzionamento singolo (stop ad ogni ciclo completo).

2. MANUALE:

- con comando "step by step" per ogni fase del ciclo anche nel senso inverso.
- sblocco pala.

3. SINCRONIZZATO CON VOLTACONTENITORI

- carico rifiuti, azionamento ciclo di compattazione, ciclo completo, e riposizionamento dopo svuotamento del cassonetto-bidone

### **QUADRO COMANDI (Elettrico con pulsantiera posizionata sul lato destro e sinistro posteriore della bocca di carico).**

I comandi dovranno essere posizionati nella parte posteriore lato destro e ripetuto sul lato sinistro e dovranno essere posizionati in modo da assicurare facile accessibilità, sicurezza, visibilità e dovranno essere rispondenti alle vigenti normative antinfortunistiche. In prossimità dei comandi dovranno essere esposte indicazioni relative alle manovre correlate al comando stesso.

E' applicato un contatore per il rilevamento delle ore di funzionamento in cabina

### **COMANDI PRESENTI**

- Selettore per ciclo automatico singolo (discontinuo): funzionamento del sistema di compattazione per un solo ciclo completo (4 fasi).
- Selettore per ciclo automatico sincronizzato (discontinuo): funzionamento del sistema di compattazione (a ciclo automatico singolo) subordinato con lo svuotamento del cassonetto. In pratica alla discesa del cassonetto si avvia il ciclo di compattazione.
- Selettore per ciclo automatico continuo: funzionamento del sistema di compattazione in continuo, con una successione indefinita. Il termine di tale sincronismo dovrà avvenire premendo il pulsante di arresto/emergenza.

- Selettore per ciclo manuale con pulsanti a movimenti singoli a fasi indipendenti: funzionamento del sistema di compattazione che consente di ottenere un ciclo con comandi singoli con esclusione dell'impianto elettronico.
- Pulsante di avvio ciclo: premendo tale comando si ha la partenza del ciclo di compattazione secondo la selezione prevista (vedi precedenti capoversi).
- Pulsante per inversione ciclo (Revers) a comando trattenuto: in qualunque posizione il gruppo di compattazione si trovi lo stesso si arresta ed automaticamente permette la salita del carrello liberando la bocca di carico da eventuali intralci.
- Pulsante di arresto di emergenza: premendo tale pulsante si ha il blocco immediato del gruppo di compattazione, del gruppo voltacassonetti e di eventuali altri accessori montati sull'attrezzatura.
- Pulsante avvisatore acustico autista: tale pulsante invia un segnale all'autista in cabina (segnale in cabina).
- Comandi azionamento voltacassonetti
- Comandi azionamento voltabidoni

## **SISTEMA DI SCARICO**

Lo scarico dei rifiuti compattati dovrà avvenire per mezzo di una paratia d'espulsione, posta all'interno del cassone, previo sollevamento del sistema di compattazione. Tale paratia dovrà essere supportata da un carrello scorrevole longitudinalmente ed dovrà essere rinforzata da un'intelaiatura di tubolari in acciaio d'adeguata sezione. Il carrello scorre su due guide poste nella parte laterale del cassone, per tutta la lunghezza di quest'ultimo, per mezzo di pattini in materiale sintetico antifrizione (tipo teflon) facilmente sostituibili. La paratia dovrà essere costruita e progettata in modo da ottenere una duplice funzione:

1. ottenere una maggiore contro - pressione in fase di caricamento dei rifiuti;
2. ottenere la totale evacuazione degli stessi dal cassone.

Essa dovrà essere movimentata da un cilindro idraulico telescopico a doppio effetto a più sfilamenti con comandi assistiti retro cabina per le operazioni di scarico.

## **IMPIANTO ELETTRICO GESTITO DA SISTEMA CAN BUS / PLC**

- Tensione 24 V CC
- Spie luminose per visualizzazione impianto elettrico inserito e stati operativi dell'attrezzatura.
- Pulsante di colore verde per avvio ciclo, comandi manuali a movimenti singoli; cicalino di colore arancione lato destro e sinistro bocca di carico.
- Pulsante di emergenza a fungo di colore rosso con ritenuta meccanica (lato destro e sinistro bocca di carico).
- Pulsante di colore giallo per REVERSE, inversione ciclo di compattazione con effettuazione della 4a fase (salita carrello), arresto a fine corsa (sicurezza richiesta dall'antinfornistica) a dx e sx
- Tutte le sezioni dell'impianto elettrico dovrà essere protetta da fusibili adeguati che vengono raggruppati in un unico quadro di facile accesso posizionati nel quadro di derivazione originale



- Tutti i cavi dell'impianto elettrico dovranno essere numerati in maniera visibile alle estremità e protetti da urti ed inseriti in guaine di protezione a loro volta siliconati
- Tutto l'impianto elettrico esclude rubacorrente, giunzioni volanti o nastraggi; le giunzioni dovranno essere realizzate a perfetta regola d'arte mediante appositi "faston" e relative coppie di protezione;
- I cablaggi e le scatole di derivazione dovranno essere a tenuta stagna con grado di protezione IP 65 e l'ingresso dei cavi nelle scatole di derivazione viene effettuato nella parte inferiore delle stesse che dovranno essere posizionate in luogo accessibile per la manutenzione e comunque ad altezza d'uomo; l'identificazione delle spi, dei comandi e degli indicatori sul quadro dovranno essere realizzati conformemente alla Direttiva CEE 93/91 del 29/10/93 ed in conformità alle vigenti normative italiane e comunitarie in materia di sicurezza ed antinfortunistiche.
- Tutti i pulsanti dovranno essere omologati secondo le logiche di comando, e i montaggi dei componenti dovranno rispettare quanto richiesto dalla direttiva n. 2006/42/CEE e successive modificazioni. Tutto l'impianto dell'attrezzatura dovrà essere conforme alle normative vigenti.
- Tutto l'impianto di segnalazione luminosa del veicolo dovrà essere conforme a quanto richiesto dal Codice della Strada.

### **1. VERNICIATURA (a forno)**

La verniciatura dovrà essere effettuata dopo aver trattato accuratamente l'attrezzatura con le seguenti fasi:

- sgrassaggio e bonderizzazione con prodotti fosfatanti;
- smerigliatura di tutte le superfici con tele;
- doppio strato di fondo epossidico al fosfato di zinco;
- a finire due mani incrociate di smalto colore BIANCO RAL 9010
- Colore cabinato bianco

### **2. DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

Le condizioni di sicurezza e di tutela della salute per gli operatori sul lavoro, e per gli utenti in generale, dovranno essere stati gli obbiettivi fondamentali del progetto dell'attrezzatura che dovrà essere stata quindi costruita con materiale antinfortunistico standard e a norma di legge. L'attrezzatura dovrà essere dotata di tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza e la salute degli operatori ed dovrà essere dotata di marcatura CE rispondendo ai requisiti di sicurezza previsti dalla "Direttiva Macchine" 2006/42/CEE e sue successive modifiche ed alla UNI EN 1501-1, come di seguito indicati :

1. pulsanti di comando sistemati in posizioni tali da non potere essere azionati accidentalmente;
2. pulsante di stop d'emergenza di grandi dimensioni, di colore rosso, facilmente riconoscibile e raggiungibile su entrambi i lati del portellone;
3. pulsante di soccorso ("reverse") su entrambi i lati del portellone;
4. pulsante avvisatore acustico operatore – autista con cicalino in cabina ;
5. leve di comando a presenza d'uomo ed opportunamente sistemate e riparate;

6. valvole "paracadute" contro avarie accidentali del circuito idraulico dei cilindri di sollevamento portellone;
7. sensore sulle pedane con attivazione d'arresto d'emergenza con pedane occupate;
8. sensore sulla spondina per arresto attrezzatura con spondina abbassata;
9. indicazioni per il funzionamento e norme antinfortunistiche posizionate sul quadro comandi ed in prossimità dei comandi
10. Dispositivo automatico predisposizione numero giri motore.
11. Dispositivo bloccaggio automatico regime motore
12. dispositivo automatico per disinnescamento presa di forza con veicolo in movimento;
13. dispositivo di sicurezza che impedisce lo spostamento della paratia con portellone non completamente sollevato
14. rientro automatico della pala di espulsione all'atto della chiusura del portellone
15. n.2 fari rotanti a luce gialla ai sensi dell'art. 10 Legge n. 38 del 10 Febbraio 1982;
16. pannelli retroriflettenti ai sensi del D.L. Min. Trasp. n 388 del 30 Giugno 1988;
17. inibizione retromarcia con operatore su pedana,
18. indicazioni manovre in prossimità comandi;
19. avvisatore acustico veicolo in retromarcia ed operatore su pedana
20. rallentatore automatico a 30 Km./h con operatore su pedana.
21. pannelli posteriori retro riflettenti;
22. targhette con indicazioni visive delle operazioni d'uso;

L'attrezzatura dovrà essere dotata di marcatura CE rispondendo ai requisiti di sicurezza previsti dalla "Direttiva Macchine" 2006/42/CEE e sue successive modifiche.

## **ACCESSORI DI SERIE**

- montaggio contemporaneo dispositivo volta cassonetti per cassonetti da lt.660/1100 e lt.1700 con attacco DIN 30700 e voltabidoni doppio per il rovesciamento di n.2 contenitori da lt.120/240/360 con attacco a pettine,
- Strisce catarifrangenti di ingombro a norma
- valvola di scarico liquami sul cassone
- faro a luce bianca posteriore orientabile per lavori notturni;
- barre laterali paraincastro ciclisti;
- parafanghi posteriori in lamiera zincata con bordi in gomma
- paraschizzi anteriori e posteriori a norma
- accoppiamento per scarico veicoli satelliti;
- pedane posteriori a norma CE ed UNI EN 1501-1 omologate complete di dispositivo anticaduta, blocco cinematismi con operatore su pedana
- strisce rifrangenti come per legge
- Tutte le parti delle attrezzature dovranno essere di facile accesso e non creano intralcio ai normali interventi di manutenzione del veicolo e delle attrezzature stesse.
- All'atto della consegna del veicolo, l'impianto oleodinamico dovrà essere già stato sottoposto preventivamente ad operazione di flussaggio e gli elementi filtranti dovranno essere stati sostituiti.
- Telecamera posteriore con monitor in cabina in conformità alla Direttiva Europea in vigore con visore notturno in conformità alla norma UNI 1501:1 attualmente in vigore.

- Porta pala e scopa
- rispondenza a tutte le prescrizioni stabilite dalle norme sulla disciplina della circolazione stradale.
- Rispondenza alle norme sulle emissioni dei rumori e dei gas di scarico.

#### **DOCUMENTAZIONE A CORREDO E CONSEGNA DELLA FORNITURA**

- Omologazione MCTC per l'uso a cui dovrà essere preposto e di ogni documentazione necessaria per la circolazione su strada.
- Manuale dell'uso e manutenzione
- Catalogo parti di ricambio
- Certificazione CE

## **SPECIFICA N. 3**

### **N. 3 AUTOCARRO CON VASCA MINICOSTIPATORE DA 7mc con sistema pala e carrello**

IVECO DAILY 60C15 o similare

Motore Euro 6 Diesel 4 cilindri in linea - 4 tempi - iniezione diretta Common

CC: 2950 min;

Kw: 100 min –CV 140

Guida: a sinistra

Passo: 3400mm MIN

PTT: 6.500Kg

Cambio: 6 + R del tipo sincronizzato min;

Sospensioni posteriori -anteriori balestrate

Barra stabilizzatrice;

ABS

Sistema Hill Holder

Climatizzatore;

Colore Bianco

### **ATTREZZATURA**

Lunghezza del veicolo allestito: mm 6.400max

Larghezza del veicolo allestito: mm 2.200 max

Altezza del veicolo allestito: mm 2.500 max

Capacità utile vasca : mc 7 min

Portata utile legale collaudo D.G.M.C.T.C.: Kg 2.300 min

Numero giri motore funzionamento normale attrezzatura: giri 900 max

Rapporto di compattazione con peso specifico 90Kg/mc: 3:1min

Tempo ciclo svuotamento cassonetto-bidone: s 18 max

Tempo ciclo completo di compattazione: s 30 max

Tempo di ribaltamento: s 40 max

### **VASCA**

La vasca dovrà avere una forma prismatica tipo vasca con sezione longitudinale trapezoidale (o similare) e la parte posteriore inclinata per facilitare lo scarico dei rifiuti in fase di ribaltamento; Dovrà essere realizzata in acciaio di qualità tipo UNI EN 10025 FE 510 con elevata capacità di resistenza allo snervamento. La parte superiore della sponda posteriore dovrà essere rinforzata con profilato a sezione rettangolare di idonee dimensioni, atto a conferire adeguata resistenza durante la fase di trasbordo dei rifiuti in veicoli operativi collettore; la parte superiore del cassone dovrà essere parzialmente chiusa (per una lunghezza di circa i 2/3 della vasca), atta a raccordarsi con gli organi di costipazione.

Sulla parte inferiore della vasca, in posizione idonea atta a non interferire con organi del cabinato sottostanti, dovrà essere realizzato un foro corredato di tubazione di uscita ed adeguata saracinesca di chiusura delle dimensioni di 1” atto a consentire lo scarico dell’acqua

piovana e/o dell'acqua a seguito di operazioni di lavaggio del cassone. Il ribaltamento dovrà avvenire a mezzo di cilindro oleodinamico a doppio effetto dotato di valvole di ritegno pilotate posizionate nelle parte centrale posteriore su apposita intelaiatura metallica in modo che l'altezza da terra del filo inferiore del cassone ribaltato sia pari a circa mm 1.400 e l'altezza da terra dei perni sia superiore a circa mm 1.500, in fase di ribaltamento della vasca non dovrà fuoriuscire la parte superiore del cilindro (ovvero della propria camicia) atta ad aumentare l'altezza max. di ingombro rispetto al cassone, perni di incernieramento del cassone dovranno essere posizionati sulla struttura metallica nella parte posteriore dell'attrezzatura e dovranno essere realizzati in acciaio bonificato 38 Ni Cr Mo 4 soggetti a trattamento di nitrurazione sulla superficie esterna e dovranno essere provvisti di boccole autolubrificanti in materiale plastico antifrizione; La vasca dovrà essere dotata di puntone di sicurezza per assicurare il cassone in posizione sollevata, in caso di interventi manutentivi Tamponi in gomma superelastica "piena", dovranno essere applicati in prossimità dei montanti posteriori dell'attrezzatura per attutire i piccoli urti in fase di accostamento con compattatori e cassoni durante le operazioni di scarico.

### ***SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI E/O MATERIE***

Il Sistema di compattazione dovrà rispettare integralmente tutti i requisiti nazionali e comunitari in materia di sicurezza; In particolare è garantita la rispondenza alla normativa UNI EN 1501- laddove applicabile, e dovrà prevedere tutte le inibizioni e le protezioni previste per il regolare corretto e sicuro funzionamento degli organi compattanti. Il funzionamento del sistema di compattazione dovrà essere del tipo oleodinamico ed alimentato mediante cilindri oleodinamici a doppio effetto progettati per operare e resistere alle condizioni più estreme prevedibili in fase operativa;

L'intero cinematismo dovrà essere progettato e realizzato in maniera tale da evitare disallineamenti e/o deformazioni che ne possano pregiudicare l'affidabilità nel tempo, nel dettaglio:

la compattazione dovrà avvenire mediante una rastrelliera (pala costipatrice) incernierata ad un carrello, il quale dovrà essere sostenuto da pattini esterni di scorrimento, posti sulla parte superiore della vasca e pattini interni di guida esso dovrà scorrere orizzontalmente su due guide ricavate nella parte superiore della vasca;

la movimentazione del carrello dovrà avvenire tramite cilindri oleodinamici a doppio effetto, la rotazione della pala dovrà avvenire per mezzo di due cilindri oleodinamici a doppio effetto che dovranno descrivere un movimento dall'alto verso il basso, in modo da trattenere i rifiuti e permettere al carrello di respingerli verso il retro cabina.

Il sistema di compattazione dovrà essere manovrabile tramite apposita pulsantiera descritta nei paragrafi successivi. Esso dovrà essere movimentabile anche durante lo scarico per ribaltamento al fine di agevolare il trasbordo delle materie anche tramite l'inversione del ciclo di compattazione.

### ***DISPOSITIVO DI STABILIZZAZIONE***

Al fine di garantire la stabilità del veicolo nella fase di scarico dovranno essere installati nella parte posteriore n° 2 piedi stabilizzatori ad azionamento oleodinamico del tipo a doppio effetto muniti di valvole di ritegno pilotate. Quando gli stabilizzatori sono abbassati o non

rientrati perfettamente dovrà essere inibita la marcia del veicolo. Quando gli stabilizzatori non sono solidamente posizionati al suolo dovrà essere inibito il ribaltamento del cassone.

### ***VOLTABIDONI - VOLTACASSONETTI***

Le attrezzature dovranno essere dotate di dispositivo atto allo svuotamento dei bidoni ad azionamento oleodinamico, che ha le seguenti principali caratteristiche:

**Voltabidoni** della tipologia a “rastrelliera”, idoneo all’afferraggio, al sollevamento e al ribaltamento in sicurezza di bidoni da 120, 240 e 360 litri rispondenti alla norma UNI EN 840 in uso, questi dovrà evitare tassativamente la caduta a terra dei rifiuti e garantire la corretta presa ed il riposizionamento senza cadute di tutte le tipologie di bidoni e senza danneggiamento delle ruote o del fondo dei bidoni in fase di riposizionamento al suolo; azionamento mediante cilindri oleodinamici a doppio effetto dotati di valvole di ritegno pilotate; struttura metallica opportunamente dimensionata per il carico max. sollevabile di progetto che è superiore a 800 Kg; aggancio automatico dei bidoni

**Voltacassonetti**, con n.2 bracci DIN per lo svuotamento di contenitori da Lt 660/1100, con il medesimo attacco, richiudibili con apposito gancio di blocco. I cilindri di sollevamento dovranno essere dotati di valvole bilanciamento per impedire la caduta del dispositivo in caso di rottura delle tubazioni dell’olio idraulico.

### ***TRASMISSIONE MOTO/PRESA DI FORZA***

La movimentazione di tutte le apparecchiature idrauliche installate dovrà avvenire mediante pompa idraulica azionata da presa di forza al cambio di velocità di tipo approvato dalla casa costruttrice del veicolo.

La presa di forza dovrà essere dotata di un dispositivo automatico che impedisce la traslazione del

veicolo quando inserita e il disinserimento della stessa durante la marcia.

In particolare l’inserimento dovrà essere garantito esclusivamente alle seguenti condizioni:

- freno di stazionamento inserito;
- pedale della frizione a fine corsa (pedale schiacciato).

Il successivo disinserimento dovrà avvenire (oltre che dall’apposito comando sulla consolle) sia all’atto del disinserimento del freno di stazionamento, che al premere del pedale della frizione (fondo corsa).

Al fine di diminuire il livello medio di rumorosità in esercizio, l’aumento del regime di rotazione del motore dell’autotelaio, a presa di forza inserita, dovrà avvenire esclusivamente dopo l’attivazione di uno degli azionamenti oleodinamici dell’attrezzatura.

### ***COMANDI E STRUMENTAZIONI***

L’attrezzatura sarà dotata dei seguenti dispositivi di comando e controllo:

#### ***a) CABINA DI GUIDA***

interruttore generale per la messa sotto tensione dei vari comandi dell’allestimento;

comando e spia inserimento/disinserimento presa di forza;

comando e spia accensione faro rotante;

### ***b) MOVIMENTAZIONE CONTENITORE - FASE DI SCARICO***

Per la movimentazione del cassone contenitore sarà predisposta ed alloggiata in cabina di guida

una apposita pulsantiera:

recante la marcatura CE,

avente grado di protezione elettrica IP 65,

la stessa dovrà contenere i seguenti comandi ad azione mantenuta (escluso pulsante di arresto di emergenza):

salita/discesa dispositivi di stabilizzazione e sollevamento cassone;

salita/discesa cassone contenitore e sollevamento dispositivi di stabilizzazione;

### ***c) MOVIMENTAZIONE ORGANI DI COMPATTAZIONE - QUADRO COMANDI***

Nella parte posteriore destra del mezzo, in zona idonea sia per il controllo delle fasi di compattazione, ma soprattutto di manovra in sicurezza per l'operatore aziendale, sarà alloggiato un apposito quadro comandi avente i seguenti dispositivi di comando:

Pulsante per avvio ciclo continuo di compattazione;

Pulsante per l'arresto normale del ciclo di compattazione;

Pulsante per il ciclo singolo di compattazione;

Pulsante/selettore per i comandi manuali degli organi di compattazione (comando ad azione mantenuta)

Pulsante di arresto di emergenza conforme alla normativa UNI EN 13850;

Pulsante di salvataggio/liberazione "rescue" di colore giallo conforme alla normativa UNI 1501-1 (comando ad azione mantenuta).

Pulsante (cicalino continuo in cabina) ad azione mantenuta per comunicazione operatore/autista

### ***e) MOVIMENTAZIONE VOLTACONTENITORI***

Sul lato destro della zona posteriore del cassone dovrà essere installata una pulsantiera, avente le medesime caratteristiche di quella già descritta per il movimento del cassone, dotata di comandi ad azione mantenuta per la movimentazione dei contenitori e di pulsante di stop di emergenza.

Per le fasi di afferraggio/ribaltamento del bidone, la pulsantiera sarà dotata inoltre di comando di consenso ad azione mantenuta in modo che dovranno essere impegnate entrambe le mani dell'operatore, ferma restando la possibilità che l'operatore dovrà avere nell'accostare il bidone alla rastrelliera.

Le colorazioni dei singoli pulsanti e/o comandi sono coerenti con i dettami della normativa CEI EN 60204-1.

### ***IMPIANTO OLEODINAMICO***

L'impianto oleodinamico sarà realizzato in conformità alla EN 982 prevedendo in particolare gli elementi di seguito indicati: pompa oleodinamica a bassa rumorosità per la movimentazione dei seguenti componenti:

cilindri per la salita/discesa del cassone contenitore;

cilindri per la salita/discesa dei piedi stabilizzatori;

cilindri per la salita/discesa del voltabidoni;

Cilindri e attuatori oleodinamici per la movimentazione dei vari organi dell'attrezzatura del tipo a doppio effetto;

I cilindri che movimentano gli organi di costipazione dovranno essere posizionati in maniera tale da evitare e/o limitare al massimo il contatto del rifiuto conferito con gli steli

Serbatoio olio idraulico con indicatore di livello di tipo visivo posto sul serbatoio stesso. Tale serbatoio sarà ubicato in posizione di facile accessibilità.

Filtri di idonea capacità di captazione delle impurità saranno applicati sulle tubazioni di ritorno al serbatoio dell'olio (di facile sostituzione) muniti di indicatore di intasamento mediante spia luminosa, opportunamente identificata in cabina di guida.

Valvole limitatrici di portata montate sui singoli rami di impianto relativi alle seguenti funzioni:

- salita/discesa del cassone contenitore;

- salita/discesa dei piedi stabilizzatori;

- salita/discesa voltabidoni;

- movimentazione organi di compattazione;

Il tutto dovrà essere piombato e tarato in fase di fornitura dei veicoli, al fine di evitare manomissioni.

Valvole limitatrici della pressione dell'impianto di costipazione da fornire con taratura "originale" piombata da parte della impresa fornitrice;

Valvole di ritegno pilotate da applicare rigidamente sui cilindri ed attuatori oleodinamici adibiti alle funzioni di sollevamento;

Termometro, da applicare in posizione di facile consultazione, per la rilevazione della temperatura dell'olio all'interno dell'impianto oleodinamico;

Idonee protezioni con guaina in materiale plastico/tessuto su tutte le tubazioni flessibili dell'impianto al fine di contenere eventuali proiezioni di olio idraulico in pressione dovute a rotture improvvise;

Valvola a comando manuale a chiusura rapida, opportunamente segnalata, posta quanto più possibile in prossimità del serbatoio olio atta ad interrompere l'uscita dell'olio idraulico in caso di rottura di una delle tubazioni a valle (in posizione di facile e rapido accesso e/o comando);

Progettazione e realizzazione secondo criteri di modularità e sezionabilità al fine di rendere più agevole e tempestiva ogni possibile attività di manutenzione e/o sostituzione sia sui componenti che sui grandi complessivi.

Qualsiasi azionamento dell'attrezzatura dovrà essere attivato mediante distributori oleodinamici a comando elettrico.

### ***IMPIANTO ELETTRICO***

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato in conformità alla CEI EN 60204-1 prevedendo in particolare gli elementi di seguito indicati:

Gestione con sistema CAN BUS

Collegamenti e cablaggi di tipo affidabile e protetto con connessioni individuabili mediante sistema di numerazione o colorazione riportato anche sugli schemi di impianto;



Applicazione delle protezioni fusibili sui singoli rami di impianto dell'allestimento;  
Applicazione di un fusibile generale, di idonea capacità di interruzione, posto sul punto di prelievo di corrente dal cabinato ed atto a salvaguardare l'impianto del cabinato stesso in caso di guasti e/o cortocircuiti sull'allestimento.

Cavi di alimentazione dotati di connessioni terminali multipolari, con dispositivi a led di segnalazione di ingresso e di uscita (input/output);

Interruttori di tipo induttivo aventi led di segnalazione di avvenuta lettura del sensore stesso;

Involucri e contenitori contenenti componentistica elettrica ed elettronica aventi grado di protezione pari ad IP 65;

Realizzazione secondo criteri di modularità e sezionabilità al fine di rendere più agevole e tempestiva ogni possibile attività di manutenzione e/o sostituzione sia sui componenti che sui grandi complessivi.

Le condizioni di sicurezza e di tutela della salute per gli operatori sul lavoro, e per gli utenti in generale, dovranno essere gli obiettivi fondamentali del progetto dell'attrezzatura che dovrà essere costruita con materiale antinfortunistico standard e a norma di legge.

Fra quanto già menzionato si sottolinea:

- Pulsanti e leve di comando sistemati in posizioni tali da non potere essere azionati accidentalmente;
- Leve di comando a presenza d'uomo ed opportunamente sistemate e riparate;
- Indicazioni per il funzionamento e norme antinfortunistiche posizionate sul quadro comandi;
- Pannelli retroriflettenti ai sensi del D.M. n. 388 del 30 Giugno 1988;
- Protezioni per tutti i comandi contro l'azionamento e il danneggiamento accidentale;
- Protezioni in caso di rottura di tubazioni o di trafilamento di fluido funzionale;
- Applicazione di un fusibile generale, di idonea capacità di interruzione, posto sul punto di prelievo di corrente dal cabinato ed atto a salvaguardare l'impianto del cabinato stesso in caso di guasti e cortocircuiti sull'allestimento;
- Cavi di alimentazione dotati di connessioni terminali multipolari, con dispositivi a led di segnalazione di ingresso e di uscita (input/output)
- Interruttori di tipo induttivo aventi led di segnalazioni di avvenuta lettura del sensore stesso;
- Involucri e contenitori contenenti componentistica elettrica ed elettronica aventi grado di protezione pari ad IP 65;
- Realizzazione secondo criteri di modularità e sezionabilità al fine di rendere più agevole e tempestiva ogni possibile attività di manutenzione e sostituzione sia sui componenti che sui grandi complessivi.

## ***DOTAZIONI DI CARROZZERIA***

L'attrezzatura dovrà essere completa dei seguenti accessori:

- n° 1 faro rotante a luce giallo arancio conforme alla direttiva ECE n° 65 del tipo su supporto antivibrante ubicato sopra la cabina di guida su apposita struttura di appoggio;

- n° 1 faro corazzato orientabile a luce bianca nella parte posteriore del mezzo avente assorbimento minimo di 55 W;
- robusti parafanghi posteriori in lamiera di acciaio sagomata;
- paraschizzi in gomma per parafanghi anteriori e posteriori;
- dispositivo paraincastro laterale qualora non fosse presente sull'autotelaio cabinato da allestire;
- robusti dispositivi di protezione dei gruppi ottici posteriori che evitino rotture e danneggiamenti durante le operazioni di accostamento per il trasbordo;
- applicazione di apposite strutture metalliche di sostegno per l'alloggiamento di scope e badili in dotazione al personale.

### ***VERNICIATURA***

Il ciclo di verniciatura dovrà essere effettuato seguendo le sottoindicate principali indicazioni:

- Sgrassaggio di tutte le lamiere mediante sabbiatura, in maniera tale da aumentare il grado di adesività della vernice stessa;
- Controllo dell'esito della fase di sabbiatura con ripristino, a mezzo stuccatura, di eventuali irregolarità presenti sulle superfici con relativa smerigliatura;
- Applicazione di n° 2 strati di antiruggine di tipo epossidico in ambiente controllato;
- Applicazione di n° 2 strati sovrapposti di vernice epossidica/poliuretanica in ambiente controllato con spessore orientativo di 80 micron.
- Essiccazione della vernice in apposita cabina di verniciatura a pressione e temperatura controllate;

## **SPECIFICA N. 4**

### **PIANALE DI CARICO CON GRU**

#### **N. 1 IVECO DAILY 65C15 mac tor o similare**

Motore Euro 6 del tipo COMMON RAIL 4 cilindri in linea 16 valvole;

CC: 2900 min;

Cv: 140 min;

Kw: 105min

Guida: a sinistra

Passo: 3400mm min

PTT: 6.500Kg

Cambio: 6 + R del tipo sincronizzato min;

Sospensioni posteriori -anteriori balestrate

Barra stabilizzatrice;

ABS;

Sistema Hill Holder;

Climatizzatore;

Colore Bianco;

#### **ATTREZZATURA**

Cassone ribaltabile lateralmente, lato dx ed sx composto da una struttura in lamiera di qualità presso piegate su cui è ancorato un pianale in FE 510 spessore mm.3 e sponde rialzate in lega TR5 H = 500.

Le sponde dovranno essere collegate per mezzo di piantoni del tipo Kinnegrip sfilabili ed incernierate nella parte inferiore o sistema similare, dotate di agganci di chiusura.

Sul cassone dovranno essere montati dei ganci per l'applicazione del telone copertura.

Predisposizione per la installazione di sistema automatico di rilevazione GPS per georeferenziazione, determinazione velocità, accensioni e spegnimenti, azionamenti prese di forza, con associazione geografica su cartografia, comunicazione dati inerenti anomalie di servizio.

Gru retrocabina, posizionata nell'immediata parte posteriore esterna della cabina tale da occupare un volume necessario per la completa manovra del sistema, questa dovrà essere completa di, comandi diretti bilaterali mediante distributori posati posteriormente alla cabina ad ambo i lati destro e sinistro, in posizione di riposo essa dovrà potersi ripiegare trasversalmente all'asse longitudinale del veicolo, dovrà avere due snodi e uno sfilo oleodinamico per un'estensione orizzontale pari a mt.4.70 min, capacità di sollevamento alla massima estensione minimo 0.50/Ton , rotazione a 360°, valvole di sicurezza, indicatore limitatore di carico e pulsante di blocco per emergenza, due stabilizzatori.

Polipo idraulico con il massello, tutti i perni dovranno essere cromati e le boccole in acciaio cementato, il corpo e le valve in S355 mentre le punte, sottoposte a consumo, dovranno essere in materiale anti usura. I cilindri dovranno essere posti in modo verticale per carico e scarico di vari materiali. Foglie: standard , n. 4 denti, capacità da min 100Lt, max pressione idraulica da 210bar. Idoneo rotatore, attacco di sospensione che permetta al polipo idraulico di oscillare.