

COMUNE DI POTENZA
PROVINCIA DI POTENZA

ELENCO MEZZI

OGGETTO: Progetto di sviluppo del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani della Città di Potenza.
FORNITURA DI AUTOMEZZI ED ATTREZZATURE

COMMITTENTE: COMUNE DI POTENZA

IL TECNICO
Ing. CAUTELA Giampiero



MEZZI - INVESTIMENTI PREVISTI DAL COMUNE DI POTENZA (PRIMA FASE - 1° SEM. 2014)

SIGLA	DESCRIZIONE	PREZZO		QUANTITA'	IMPORTO	
		UNITARIO (EURO)	(num)		TOTALE (EURO)	TOTALE (EURO)
SL22	Compattatore Side Loader 22 mc	€ 177 000,00	2	€ 354 000,00		
CP22	Compattatore tradizionale 22 mc	€ 154 000,00	4	€ 616 000,00		
CP18	Compattatore tradizionale 18 mc	€ 145 000,00	2	€ 290 000,00		
CP15	Compattatore tradizionale 15 mc	€ 135 000,00	2	€ 270 000,00		
CP7	Compattatore tradizionale 7 mc	€ 61 000,00	7	€ 427 000,00		
AV35	Autocarro a vasca da 3,5 mc	€ 27 000,00	2	€ 54 000,00		
JL3	Motrice granchio per scarrabili	€ 110 000,00	1	€ 110 000,00		
APG	Autocarro pianale e granchio	€ 38 000,00	0	€ 0,00		
AF9	Automezzo furgonato chiuso 7 mc	€ 32 000,00	1	€ 32 000,00		
					€ 2 153 000,00	

Allegato SL22

Le caratteristiche che seguono costituiscono, **pena l'esclusione dalla Gara, i requisiti minimi da dover garantire** per ciascuna delle forniture ed elemento essenziale del contratto di acquisto, fermo restando che ciascun concorrente potrà proporre caratteristiche ulteriori e/o migliorative o comunque equipollenti alla descrizione contenuta nel presente Allegato.

AUTOCOMPATTATORE PER RIFIUTI SOLIDI URBANI, NUOVO DI FABBRICA, AD OPERATORE UNICO A CARICAMENTO LATERALE, ALLESTITO SU AUTOTELAIO A TRE ASSI TIPO IVECO AD-260S31Y/PS-RSU O SIMILARE, CON CASSONE DELLA VOLUMETRIA NON INFERIORE A 22 mc.

CARATTERISTICHE AUTOVEICOLO

L'autoveicolo deve essere costituito da un autotelaio, nuovo di fabbrica allestito per il mercato italiano, relativamente all'omologazione complessiva e dei suoi componenti, con una attrezzatura di compattazione non inferiore a mc. 22, ad operatore unico, a caricamento laterale per la raccolta di RSU e RSA con contenitori stradali (cassonetti) ad attacco DIN di capacità fino a 3,2 mc.

L'attrezzatura, di seguito dettagliata, dovrà essere costruita secondo criteri di progettazione conformi a quanto previsto dalle normative vigenti che dovranno garantire all'attrezzatura un elevato grado di affidabilità e manutenibilità mentre al veicolo buona tenuta di strada, maneggevolezza, massimi margini di sicurezza nelle manovre e nei trasferimenti.

La fornitura comprende l'installazione dell'attrezzatura sull'autotelaio e tutte le modifiche e allestimenti specifici atti a fornire un autoveicolo attrezzato e completo in ogni sua parte, funzionante, collaudato, idoneo sotto il profilo della normativa sulla sicurezza sul lavoro, immatricolato e pronto all'uso.

Per compattatore di tipo monoperatore carico laterale si intende mezzo robotizzato a carico laterale di alta portata con un solo operatore per la raccolta rsu mediante vuotatura di appositi contenitori dotati di idonei attacchi.

La fornitura comprende l'installazione dell'attrezzatura sull'autotelaio, e tutte le modifiche e allestimenti specifici atti a fornire un autoveicolo unico attrezzato e completo in ogni sua parte, funzionante, collaudato, idoneo sotto il profilo della normativa sulla sicurezza sul lavoro, immatricolato e pronto alla consegna e all'uso.

Gli autoveicoli devono essere completi di tutte le caratteristiche e accessori di seguito specificati che rappresentano lo standard minimo di ammissibilità alla valutazione dell'offerta, fermo restando la possibilità, da parte degli offerenti, di proporre caratteristiche ulteriori e migliorative o comunque equipollenti a quanto di seguito riportato.

È compresa altresì, la formazione sull'utilizzo dell'autoveicolo/attrezzatura, della durata di un giorno di uno o più addetti alla conduzione.

La presente specifica tecnica ha la finalità di porre degli elementi identificativi atti a descrivere la tipologia di mezzo di cui la stazione appaltante ha la necessità di dotarsi.

Tuttavia in funzione della molteplicità di veicoli analoghi che il mercato può offrire, potranno essere prese in considerazione anche proposte tecniche recanti lievi difformità costruttive e/o dimensionali purché:

- venga espressamente ed esaurientemente documentata da parte dell'offerente l'equivalenza delle soluzioni alternative proposte;
- la stazione appaltante, a suo insindacabile giudizio, reputi tali proposte operativamente consone al servizio cui tali veicoli sono destinati.

Ciascun autoveicolo oggetto della fornitura, nuovo di fabbrica, sarà composto da:

- Autotelaio tre assi avente massa complessiva non inferiore a 26 ton;
- Attrezzatura di compattazione a carico laterale con capacità geometrica del cassone rifiuti non inferiore a 22 mc;

Caratteristiche dell'autotelaio

L'autotelaio cabinato a tre assi dovrà essere selezionato tra le primarie marche produttrici a livello internazionale.

Modello:

- Autoveicolo del modello innovativo più recente della Casa Costruttrice al momento dell'affido dell'appalto e idoneo per l'allestimento di un'attrezzatura compattante del tipo a carico laterale a operatore unico, con massa totale trasportabile non inferiore a 2600 kg.;
- Autotelaio avente Passo non inferiore a 4200 mm.;
- tre assi – 3° asse intelligente sterzante e sollevabile;
- Allestito per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- Conforme alle vigenti normative nazionali, alle disposizioni del Ministero dei Trasporti e MC e alle direttive CEE;

Sospensioni:

- Sospensioni posteriori pneumatiche, anteriori balestrate;
- Lato destro telaio libero per permettere l'alloggiamento del gruppo presa dell'attrezzatura compattante;

Sterzo

- Sistema di guida: sterzante di tipo idraulico. Posizione di guida a sinistra. Inclinazione volante regolabile. Bloccasterzo.

Sistema Frenante

- Freni anteriori e posteriori a disco auto ventilanti; sistema antibloccaggio A.B.S.; correttore di frenata elettronico (EBL).

Motore

- Alimentazione Gasolio ad iniezione diretta, con turbo compressore e intercooler aria/aria;
- Emissioni gas conformi alle direttive europee in corso al momento della messa su strada 2006/51 CE; 2005/55 CE;
- Potenza non inferiore a 228 kw (310 CV)
- Scarico motore compatibile con l'allestimento
- Motore omologato non inferiore a EURO 6

Cambio differenziale

- ZF 16S1620TD 16 marce + 2 RM
- Presa di forza adatto al tipo di cambio montato;

- Differenziale con rapporto al ponte ridotto che permetta una velocità massima non inferiore a 110 km/h;
- Segnalatore acustico retromarcia;
- Presa di forza originale della casa costruttrice adeguata al funzionamento di tutti gli apparati idraulici installati sul veicolo, oltre che per l'utilizzo di un ulteriore attacco idraulico, da adibire al funzionamento di accessori; la selezione dei circuiti idraulici dovrà avvenire mediante rubinetti selezionatori (deviatori di flusso);

Cabina

- Corta ribaltabile idraulicamente a 60°, di colore BIANCO;
- Sospensione meccanica su 4 punti;
- Gradini di salita illuminati;
- Specchi retrovisori esterni riscaldati e regolabili elettronicamente;
 - Alzacristalli elettrici autista e passeggero;
- Sedile autista a sospensione pneumatica, regolabile in senso longitudinale, verticale e nell'inclinazione dello schienale, in tessuto con cintura di sicurezza integrata e appoggiatesta;
- Sedile passeggero biposto in tessuto con cinture di sicurezza, appoggiatesta e schienale centrale pieghevole;
- Volante regolabile in altezza ed inclinazione;
- Vetri atermici antiriflesso;
- Aria condizionata -climatizzatore;
- Check control;
- Bloccaggio differenziale;
- Paraurti in lamiera anteriori;
- Predisposizione comando presa di forza;
- Regolazione assetto fari del posto guida;
- Cruise Control;
- Paraincastro anteriore e posteriore;
- Barra paracicli laterale in alluminio anodizzato;
 - Visiera parasole interna;
 - Vano porta oggetti;
 - Ganci appendiabiti;
 - Tappetini gomma per autista e passeggero;
 - Presa accendisigari 12 volt;
 - Avvistamento acustico innesto RM;
- Illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa CEE con luci di retromarcia e retronebbia;
 - Fari fendinebbia;
 - Airbag conducente e passeggeri;
 - Sezionatore per batteria;
 - Cronotachigrafo digitale.
 - Lampeggiante tipo strombo colore giallo posizionato sul tetto;
 - Parete posteriore chiusa;
 - Chiave avviamento codificata;
 - Impianto elettrico: conforme alle vigenti norme del codice della strada.

Accessori

- Manuali d'uso e di manutenzione e altra documentazione in lingua italiana;
- Borsa attrezzi;
- 2 cunei di stazionamento;
-

Cric;

- Torcia a batteria con possibilità di essere alimentata dall'impianto elettrico del veicolo, avente un cavo sufficientemente lungo per poter essere utilizzata sull'intero perimetro del veicolo stesso, triangolo;
- Ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA COMPATTANTE

L'attrezzatura compattante richiesta è costituita in linea di massima, dalle seguenti parti:

- un cassone del volume non inferiore a 22 mc, rinforzato con strutture metalliche longitudinali e trasversali e provvisto di portellone mobile posteriore di chiusura;
- un gruppo di presa laterale dei contenitori che, lavorando sul lato destro del veicolo, consenta, mediante appositi dispositivi, la movimentazione ciclica ed automatica per lo svuotamento di cassonetti contenenti rsu o rsau;
- un apparato in grado di ricevere e trattare i materiali ricevuti, mediante appositi dispositivi adatti alla compressione;
- un sistema di espulsione idoneo per lo svuotamento complessivo e totale del materiale caricato;
- l'impiantistica generale per il funzionamento automatico dell'insieme, anche in condizioni climatiche sfavorevoli;
- impiantistica idonea al rispetto delle norme di sicurezza durante tutte le fasi operative della macchina ;

Le attrezzature devono avere le seguenti caratteristiche tecniche:

Specifiche tecniche attrezzatura compattante

Struttura

La struttura dell'attrezzatura dovrà essere idonea a sopportare senza alcun cedimento i carichi generati dal dispositivo di compressione e dal gruppo di movimentazione; contemporaneamente, grazie all'impiego di materiali di qualità ed accurata progettazione, dovrà consentire una tara contenuta al fine di permettere una buona portata legale.

Assemblaggio

Il metodo di costruzione sarà tramite elettrosaldatura continua su tutti i lembi dei laminati e dei profilati con ripresa dall'interno delle saldature di congiunzione delle lamiere con particolare attenzione per quanto riguarda il gruppo di compattazione, il sistema di ripresa e movimentazione dei contenitori ed il sistema di apertura e chiusura del portellone.

In queste ultime tre parti l'elettrosaldatura continua dovrà avvenire con riporto di materiale di ottima qualità.

Le centinature di rinforzo dovranno essere continue su tutti i lati ed irrobustite nelle zone critiche della compressione. Gli scatolati dovranno essere completamente chiusi e la struttura priva di possibilità di ristagno di elementi liquidi.

Tutte le saldature dovranno essere effettuate in modo da non costituire, dopo il trattamento superficiale, punti di debolezza strutturale ai fini della durevolezza nel tempo.

Materiali

I materiali di costruzione dell'attrezzatura dovranno essere di qualità; dovranno essere utilizzati acciai diversi a seconda delle resistenze richieste dalle varie zone o componenti dell'attrezzatura.

Dispositivi particolari, se costruiti in lega leggera, dovranno avere caratteristica di resistenza alla corrosione. Dovrà essere fornita apposita tabella certificata riportante le specifiche dei materiali utilizzati per la costruzione degli elementi principali.

Ingombri

L'attrezzatura, per motivi di viabilità, non dovrà avere lunghezza superiore a mm. 10000. La quota massima di passaggio in altezza del contenitore, per motivi di operatività, non dovrà essere superiore a mm. 5.000, per movimentazione contenitori da 770 a 3.200 litri.

Volumi/Portata

La capacità utile del cassone non dovrà essere inferiore a 22 mc, esclusa tramoggia e camera di compattazione.

La capacità utile della tramoggia non dovrà essere inferiore a 5 mc.

La portata utile secondo collaudo G.G. MCTC (Mtt 26 ton) non dovrà essere inferiore a 10.000 kg .

Il volume utile della tramoggia sarà misurato, considerando tutti gli spazi utili per il conferimento di materiali fino al bordo libero della tramoggia (bordo di trascinamento) e con il dispositivo di compattazione pronto a ricevere il carico.

Il volume della camera di compattazione, ad esclusione della tramoggia, dovrà avere una cubatura non inferiore ad 1,5 mc.

Velocità di carico

Il dispositivo di compattazione dovrà essere in grado di trattare una quantità di rifiuti superiori a quella che il sistema di carico ne può riversare in tramoggia in condizioni di ciclo continuo con cassonetti da mc 3,2 alla distanza di presa di mm. 1.300.

Rapporto di compattazione non inferiore a 4:1.

Tenuta stagna

L'attrezzatura dovrà consentire la tenuta dei liquami derivati dalla compattazione dei rifiuti. Tali liquami si dovranno convogliare in una zona determinata del fondo del cassone dove troverà posto anche il convogliatore di scarico. Le vasche di contenimento dei liquami dovranno essere costruite in acciaio inox e si dovrà prevedere la facile sostituzione delle guarnizioni di tenuta..

La tenuta dei liquidi dovrà essere garantita in tutte le condizioni di lavoro delle macchine, siano esse operative o di trasferimento.

Dispositivo di scarico totale

Il sistema di scarico del cassone dovrà garantire anche lo svuotamento del dispositivo di compattazione. Lo svuotamento della tramoggia dovrà essere possibile contemporaneamente alla fase di scarico e, in ogni caso, tale procedura dovrà consentire lo scarico completo dei rifiuti mantenendo brevi i tempi globali dell'operazione. Inoltre il sistema di espulsione dovrà essere costruito in maniera da poter far fuoriuscire la paratia di espulsione di almeno 10 cm dal filo posteriore del cassone al fine di agevolare le operazioni di drenaggio, di lavaggio e di pulizia interna dell'attrezzatura.

Si dovranno prevedere anche delle soluzioni mirate ad evitare l'imbrattamento o il danneggiamento

dei dispositivi segnaletici del mezzo (fanalini, targa, ecc.) durante le operazioni di scarico dell'attrezzatura.

Il ciclo di carico e scarico del cassone dovrà essere possibile, oltre che dal posto di guida, anche mediante un'apposita pulsantiera alloggiata all'interno della cabina, dotata di cavo di prolunga di almeno 5 metri. Consensi logici dovranno impedire manovre errate al portellone di scarico.

Scarico di emergenza

In caso di avaria dell'impiantistica di bordo, dovrà essere comunque possibile lo scarico del mezzo utilizzando una centralina oleodinamica esterna

Ispezione e pulizia

L'accesso ai dispositivi di controllo, taratura e gestione dell'attrezzatura, dovrà essere possibile esclusivamente ai tecnici della manutenzione, pertanto pannelli e portelli di ispezione saranno dotati di adeguati sistemi di chiusura.

Allestimenti con carrozzerie fisse dovranno prevedere l'apertura di un passo d'uomo laterale per il lavaggio del cassone. I rifiuti eventualmente accumulatisi sotto il gruppo di presa o sul fondo del

cassone, dovranno poter essere facilmente evacuati all'occorrenza.

I rifiuti eventualmente accumulatisi sotto il gruppo di presa o sul fondo del cassone, dovranno poter

essere facilmente evacuati all'occorrenza mediante dispositivi raschiatori applicati agli organi di compattazione in grado di trasferire e di far confluire il rifiuto trafilato in una vasca di raccolta che sarà dotata di convogliatore di scarico e portello a tenuta. La vasca di raccolta o i convogliatori di scarico e in genere i dispositivi che saranno dedicati al contenimento e/o convogliamento dei liquami, saranno costruiti in acciaio inox. Le dimensioni e le sezioni di tali dispositivi dovranno permettere il normale deflusso dei materiali precipitati, Per la pulizia dovrà essere sufficiente l'utilizzo di un getto d'acqua.

Il portello di chiusura del convogliatore e le valvole di scarico dovranno essere a tenuta. I portelli di

ispezione/pulizia incernierati, dovranno essere dotati di dispositivi di segnalazione di 'sportello aperto'.

Tramoggia di alimentazione

La tramoggia dovrà essere conformata in modo tale da poter assicurare una continua alimentazione

del gruppo di compattazione, anche in presenza di cartone o imballi voluminosi. NON dovranno quindi essere presenti all'interno di essa asperità anche minime o riduzioni drastiche delle sezioni di

ingresso. Dovranno essere previsti dispositivi finalizzati allo sblocco di impuntamenti ed ingolfamenti nella tramoggia dovuti al carico di materiale leggero o ingombranti.

Verniciatura

Il ciclo di verniciatura dell'attrezzatura dovrà essere realizzato con pitture di prima qualità in spessori uniformi ed adeguati.

Le qualità dei prodotti utilizzati, le modalità di applicazione e preparazione del fondo per l'applicazione delle fasce, dovranno assicurare l'inalterabilità nel tempo del trattamento di verniciatura.

La durata e la perfetta aderenza alla superficie metallica del ciclo di verniciatura dovrà essere garantita.

- Verniciatura di colore BIANCO con l'applicazione su entrambe le fiancate del cassone di una fascia di colore CELESTE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA) interrotta ai 4/5 da fascia trasversale diagonale bianca. Al di sotto della fascia di colore celeste, in corrispondenza del suo ultimo tratto (corrispondente ai 5/5 dopo l'interruzione), verrà riportato il Numero Verde di ACTA SpA 800 276486 di colore VERDE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA). Al di sotto ancora, in mezzo rispetto alla lunghezza della fascia di colore celeste, verrà riportato il logo di ACTA SpA (con la dicitura ACTA SpA – AZIENDA PER LA CURA E LA TUTELA DELL'AMBIENTE nei colori celeste e verde del logo) ed accanto il logo dell'Amministrazione Comunale di POTENZA nei colori del logo.

Le tre applicazioni devono essere realizzate con le seguenti modalità:

ALTEZZA DELLA FASCIA CELESTE: cm 40

ALTEZZA DEL NUMERO VERDE: cm 30

ALTEZZA DEI DUE LOGHI: cm 80

LE TRE APPLICAZIONI SARANNO RIPORTATE NELLA ZONA DEL CASSONE POSTA AL DI SOPRA DEI 2/3 DELL'ALTEZZA RISPETTO AL LIMETE INFERIORE.

Guarnizioni

Il sistema di espulsione sarà dotato di opportune guarnizioni contro il tra filamento dei rifiuti. Le guarnizioni saranno fissate con pratici dispositivi che ne permetteranno la facile sostituzione e dovranno essere specificati e garantiti i tempi di durata ed i costi di acquisto dei ricambi.

Impianti aggiuntivi:

L'offerente potrà quotare separatamente i seguenti impianti:

- Impianto automatico di ingrassaggio telaio più attrezzatura centralizzato;
- Impianto automatico di velocizzazione presa di carico in relazione alla volumetria del cassonetto svuotato;
- Impianto anti-ingolfamento della tramoggia di carico con sponda mobile;
- Sensore salva cassonetti;

Specifiche tecniche gruppo di presa

Standard cassonetti

Il gruppo di presa deve essere in grado di agganciare e movimentare i seguenti contenitori: da 1.100 a 3.200 litri con attacco DIN con coperchio unico, basculante, 1/3 + 2/3 e a casetta.

Ciclo di svuotamento

Il tempo di un ciclo di svuotamento completo, con perno cassonetto disposto a mm. 1.300 di distanza dalla sagoma dell'autocarro, non dovrà essere superiore a 45 secondi.

Capacità di carico

Il gruppo di presa deve essere in grado di sollevare cassonetti di peso complessivo di almeno 1000 kg anche in modo continuativo, senza che si verifichino cedimenti o usure precoci.

La capacità massima di carico (1.000 kg) dovrà essere supportata fino alla distanza di presa di 2000 mm.

Ingombri

La movimentazione del cassonetto da parte del gruppo di presa dovrà essere realizzata in modo che vengano evitati i rischi di interferenza con superfici adiacenti quali muri, terrazze, balconi, alberi, ecc.

Il gruppo di presa dovrà essere comandato in maniera da consentire la verticalizzazione, cioè minimizzare la possibilità di oltrepassare la linea di ingombro verticale della posizione originaria del cassonetto, durante le fasi di sollevamento e di rideposito stesso. La sagoma di ingombro e i limiti geometrici di movimentazione del cassonetto tipo dovranno essere il più possibile contenuti in maniera tale da consentire lo svuotamento e la movimentazione anche in presenza di ostacolo in quota (alberi, sporgenze architettoniche, lampioni ecc.).

Criteri della movimentazione

I sistemi logici di funzionamento e di controllo sequenziale del ciclo di scarico del cassonetto, le operazioni manuali di azionamento ciclo, gli azionamenti manuali, saranno attivati mediante manovre semplici ed intuitive all'avvio ciclo. L'operatore allo stesso tempo potrà intervenire in ogni

momento per effettuare tutte le operazioni di carattere occasionale (correzioni, ripetizioni, interventi

in manuale, ecc.) necessarie per il buon fine delle procedure di svuotamento.

Dovranno essere applicate delle soluzioni in grado di modulare la velocità di movimentazione dei vari organi del gruppo di presa in modo da realizzare una sequenza uniforme di movimenti.

Tali soluzioni, che potranno interessare i gestori della movimentazione o le caratteristiche di costruzione degli allestimenti, avranno lo scopo di attenuare le fonti sonore di emissione acustiche e nel contempo di salvaguardare l'affidabilità generale della macchina e l'integrità globale dei cassonetti.

Tutti i meccanismi, leveraggi, dispositivi del gruppo di presa che lavorano in modo alternativo, dovranno essere comandati, controllati e gestiti oltre che da dispositivi di massima pressione, anche

da sensori di posizione di tipo magnetico dotati di segnalatore luminoso di stato.

Deve essere garantita in assoluto, in tutte le fasi di movimentazione sia in automatico che in manuale, la massima sicurezza.

Distanza di presa

La distanza di presa rispetto alla sagoma di ingombro dell'attrezzatura deve consentire sia un buon accostamento a destra dell'autocarro, sia la presa a distanza del cassonetto in situazioni difficili, quali il posizionamento tra auto parcheggiate.

In ogni caso la distanza minima tra il perno del cassonetto e la sagoma dell'autocarro non deve essere superiore a mm 850 e la distanza massima non deve essere superiore a mm 2.500.

Nelle verifiche le quote di riferimento si intendono misurate dopo un ciclo automatico di movimentazione del cassonetto.

Errori di posizionamento

Il dispositivo di presa deve essere in grado di compensare imprecisioni di posizionamento del cassonetto quali: imperfetto parallelismo sul piano verticale ed orizzontale e differenze di quote dovute a marciapiedi o buche.

Il dispositivo di presa dovrà consentire la selezione regolabile su almeno tre posizioni: presa normale – presa alta – presa bassa.

Affidabilità dei sensori di posizione

I dispositivi che regolano la frequenza di carico e scarico del cassonetto dovranno essere di tipo magnetico di prossimità e dovranno assicurare la necessaria precisione di intervento anche nelle condizioni più gravose di lavoro con particolare riguardo a sbalzi termici, imbrattamento, resistenza ad urti e vibrazioni, sbalzi di tensione, lavaggi con acqua pressurizzata e quant'altro può pregiudicare l'affidabilità.

Le condutture più esposte dovranno essere protette con robuste guaine in materiale indeformabile.

Analogamente per cavi elettrici, tubi aria compressa e tubi olio.

Memoria di posizione

Il cassonetto deve essere riposizionato nello stesso punto in cui è stato prelevato.

Il sistema di controllo comunque dovrà permettere correzioni manuali (dal posto di guida) del posizionamento. La tolleranza di rideposito non dovrà essere superiore a 50 mm.

L'interruzione momentanea del ciclo di movimentazione del cassonetto non dovrà compromettere (una volta effettuata la correzione) il completamento del ciclo di funzionamento in automatico.

Impianto TV C.C.

Telecamere

Dovranno essere installate n 5 telecamere per la visione delle seguenti zone:

- Centraggio del contenitore;
- Aggancio anteriore del contenitore;
- Aggancio posteriore del contenitore;
- Interno tramoggia;

- Parte posteriore del mezzo per operazioni retromarcia.

Tutte le telecamere, come i sensori di prossimità, dovranno essere protette e resistere alle gravose condizioni di utilizzo.

Monitor

Saranno applicati due monitor ad alta definizione aventi schermo minimo di 6 pollici, che dovranno

avere standard qualitativi elevati. Dovranno essere dotati di schermo antiriflesso e dei dispositivi di regolazione delle funzioni, compreso il sistema anticondensa e la linea di fede per il centraggio del cassonetto.

I monitor saranno applicati lungo il tunnel centrale della cabina di guida nelle vicinanze del cruscotto del veicolo, su apposito supporti mobili regolabili, possibilmente e antivibranti, posizionati in modo ergonomico tali da poter essere facilmente controllati sfruttando al minimo il campo visivo utile dell'operatore.

Il centraggio del cassonetto dovrà avvenire mediante collimazione della linea di fede del monitor con la linea di mezzeria centrale sistemata verticalmente sulle superfici maggiori di ogni cassonetto.

Gestione Telecamere

Il monitor dedicata alla visualizzazione di centraggio del cassonetto, controllerà anche la visualizzazione della tramoggia di carico, dovrà intervenire in modo automatico commutandosi nel momento di svuotamento del cassonetto e mantenendo la vista originaria nelle altre fasi lavorative.

Dovrà essere installato un pulsante per l'attivazione momentanea della vista tramoggia.

Ciclo manuale automatico

Il ciclo di carico-scarico del cassonetto sarà realizzato automaticamente, con possibilità di effettuazione anche manuale. Le operazioni potenzialmente pericolose (ad esempio apertura bracci con cassonetto sollevato) dovranno comunque essere protette/inibite.

Dovrà essere previsto un secondo comando a distanza che ripeta i principali comandi della consolle per il controllo a terra del gruppo presa.

Dispositivi di blocco

Dovrà essere previsto un dispositivo di riduzione della velocità massima a 20 km/h nel caso in cui l'autista tenti di muovere il mezzo durante la procedura di movimentazione del cassonetto o con attrezzatura di presa non a riposo. Nonché un sistema di sicurezza sul freno o sul sedile cosiddetto 'uomo presente' per il bloccaggio della presa di compattazione.

Consolle

La consolle di comando oltre ai dispositivi di gestione e di controllo dell'attrezzatura, dovrà essere dotata di un display che permetta la visualizzazione di allarmi e dello stato delle fasi operative dell'attrezzatura, in particolare dovranno poter essere visualizzati:

- Contatore
- Contacicli con parzializzatore
- Posizione cassonetto selezionato
- Selezione ciclo operativo (manuale, automatico, scarico, ecc.)
- Selezione ciclo di presa ;
- Inserimento presa di forza
- Visualizzazione dei parametri operatori
- Informazioni di macchina pronta al ciclo
- Messaggi di stati, codici di errore e modalità di intervento.

La consolle di comando dovrà essere realizzata tenendo conto di un posizionamento ergonomico dei vari dispositivi di gestione della macchina e dovranno essere applicate apposite scritte o simboleggiature su tutti i comandi.

Specifiche tecniche dotazioni

Serbatoi

Tutti i serbatoi di contenimento dei fluidi utilizzati dall'attrezzatura dovranno essere dotati di appositi tappi di riempimento e di sfiato e di livelli di controllo a vista.

Impianto elettrico

L'impianto elettrico dovrà essere dimensionato e cablato secondo la normativa C.E.I., utilizzando materiali omologati e opportunamente schermati.

Tutte le utenze dovranno essere protette, le principali con interruttori magnetotermici che troveranno posto in apposite consolle all'interno della cabina di guida.

Impianto oleodinamico

L'impianto oleodinamico dovrà essere progettato e costruito utilizzando sistemi a bassa dissipazione di energia, dotato di dispositivi di controllo, bilanciamento, massima pressione e sicurezza in ogni circuito.

Tutte le tubazioni, i raccordi ed i dispositivi installati dovranno rispettare lo standard minimo SAE 100; le tubazioni che lavorano ad alte pressioni dovranno essere in classe R9/R e dovranno corrispondere a quanto previsto dalla normativa DIN 20021.22.23 ed integrazioni.

Luci lampeggianti

L'attrezzatura dovrà essere fornita di fari a luce lampeggiante colorata tipo rotante secondo quanto previsto dalla normativa CEE e gli stessi dovranno essere posizionati entro la sagoma del veicolo, sulla parte posteriore ed anteriore del cassone, dotati di protezione metalliche reticolari contro urti accidentali e dovranno essere comandati in maniera manuale ed automatica.

Impianti aggiuntivi

L'offerente potrà quotare separatamente i seguenti impianti :

- Impianto disinfezione cassonetti automatico e temporizzato, con apposito interruttore di abilitazione in cabina;

Specifiche tecniche sicurezza

Generalità

Il dispositivo di compattazione, il gruppo di movimentazione dei contenitori, il dispositivo di scarico e più in generale tutta l'attrezzatura dovrà essere rispondente a quanto previsto dalla buona tecnica e dalla normativa vigente sulla sicurezza a garanzia del personale aziendale e di terzi non interessati al servizio di raccolta rifiuti.

Dispositivo che impedisce l'avvio del ciclo con presa di forza inserita.

Dispositivo per regolazione automatica del regime motore a compattatore operativo.

In generale l'attrezzatura dovrà essere costruita ed omologata secondo quanto previsto dalle normative vigenti sulla sicurezza a garanzia del personale aziendale e di terzi non interessati al servizio di raccolta rifiuti e dovrà essere dotata di tutti i dispositivi segnaletici prescritti dalla MCTC e previsti per la libera circolazione su strada.

L'attrezzatura sarà accompagnata con autocertificazione CE, secondo quanto previsto dalla direttiva

macchine. I pannelli fluorescenti e le strisce retro riflettenti dovranno essere corrispondenti alle normative comunitarie vigenti.

Ogni sistema o accorgimento per migliorare la sicurezza della macchina dovrà essere opportunamente e dettagliatamente descritto.

Specifiche

tecniche

Rumorosità

In condizioni standard di funzionamento di servizio le emissioni acustiche dell'attrezzatura non dovranno superare dB (A) 80 secondo standard di rilevamento ISO 1999.

* * * * *

Tutti gli autoveicoli offerti devono:

- Essere immatricolati a cura ed onere dell'impresa aggiudicataria;
- Essere omologati o approvati secondo la normativa del Codice della Strada;
- Essere messi su strada, consegnati e collaudati presso la stazione appaltante con eventuali oneri a carico dell'aggiudicataria

Le attrezzature oggetto della fornitura devono:

- essere conformi a tutte le norme applicabili alla tipologia di attrezzatura ed in particolare alla UNI EN 1501-1 ultima versione;
- essere dotate di marcatura CE, relativa alla conformità e targhetta indicante il livello di rumorosità e dichiarazione di conformità previste dal DPR 459/96 e dal D. Lgs. 262/02.

Allegato CP22

Le caratteristiche che seguono costituiscono, **pena l'esclusione dalla Gara**, i **requisiti minimi da dover garantire** per ciascuna delle forniture ed elemento essenziale del contratto di acquisto, fermo restando che ciascun concorrente potrà proporre caratteristiche ulteriori e/o migliorative o comunque equipollenti alla descrizione contenuta nel presente Allegato.

AUTOCOMPATTATORE PER RIFIUTI SOLIDI URBANI, NUOVO DI FABBRICA, A CARICO POSTERIORE, ALLESTITO SU AUTOTELAIO A TRE ASSI TIPO IVECO AD-260S31Y/PS- RSU O SIMILARE, CON CASSONE DELLA VOLUMETRIA NON INFERIORE A 22 mc.

CARATTERISTICHE AUTOVEICOLO

L'autoveicolo deve essere costituito da un autotelaio, nuovo di fabbrica allestito per il mercato italiano, relativamente all'omologazione complessiva e dei suoi componenti, con una attrezzatura di compattazione non inferiore a mc. 22, a carico posteriore, per la raccolta di RSU e RSUA con contenitori stradali (cassonetti) ad attacco DIN e a Pettine.

L'attrezzatura, di seguito dettagliata, dovrà essere costruita secondo criteri di progettazione conformi a quanto previsto dalle normative vigenti che dovranno garantire all'attrezzatura un elevato grado di affidabilità e manutenibilità mentre al veicolo buona tenuta di strada, maneggevolezza, massimi margini di sicurezza nelle manovre e nei trasferimenti.

La fornitura comprende l'installazione dell'attrezzatura sull'autotelaio e tutte le modifiche e allestimenti specifici atti a fornire un autoveicolo attrezzato e completo in ogni sua parte, funzionante, collaudato, idoneo sotto il profilo della normativa sulla sicurezza sul lavoro, immatricolato e pronto all'uso.

Per compattatore tradizionale a carico posteriore si intende mezzo robotizzato a carico posteriore per la raccolta rsu mediante vuotatura di appositi contenitori dotati di idonei attacchi.

La fornitura comprende l'installazione dell'attrezzatura sull'autotelaio, e tutte le modifiche e allestimenti specifici atti a fornire un autoveicolo unico attrezzato e completo in ogni sua parte, funzionante, collaudato, idoneo sotto il profilo della normativa sulla sicurezza sul lavoro, immatricolato e pronto alla consegna e all'uso.

Gli autoveicoli devono essere completi di tutte le caratteristiche e accessori di seguito specificati che rappresentano lo standard minimo di ammissibilità alla valutazione dell'offerta, fermo restando la possibilità, da parte degli offerenti, di proporre caratteristiche ulteriori e migliorative o comunque equipollenti a quanto di seguito riportato.

È compresa altresì, la formazione sull'utilizzo dell'autoveicolo/attrezzatura, della durata di un giorno di uno o più addetti alla conduzione.

La presente specifica tecnica ha la finalità di porre degli elementi identificativi atti a descrivere la tipologia di mezzo di cui la stazione appaltante ha la necessità di dotarsi.

Tuttavia in funzione della molteplicità di veicoli analoghi che il mercato può offrire, potranno essere prese in considerazione anche proposte tecniche recanti lievi difformità costruttive e/o dimensionali purché:

- venga espressamente ed esaurientemente documentata da parte dell'offerente l'equivalenza delle soluzioni alternative proposte;
- la stazione appaltante, a suo insindacabile giudizio, reputi tali proposte operativamente consone al servizio cui tali veicoli sono destinati.

Ciascun autoveicolo oggetto della fornitura, nuovo di fabbrica, sarà composto da:

- Autotelaio tre assi avente massa complessiva non inferiore a 26 ton;
- Attrezzatura di compattazione a carico posteriore con capacità geometrica del cassone rifiuti non inferiore a 22 mc;

Caratteristiche dell'autotelaio

L'autotelaio cabinato a tre assi dovrà essere selezionato tra le primarie marche produttrici a livello internazionale.

Modello:

- Autoveicolo del modello innovativo più recente della Casa Costruttrice al momento dell'affido dell'appalto e idoneo per l'allestimento di un'attrezzatura compattante del tipo a carico laterale a operatore unico, con massa totale trasportabile non inferiore a 2600 kg.;
- Autotelaio avente Passo non inferiore a 4200 mm.;
- tre assi – 3° asse intelligente sterzante e sollevabile;
- Allestito per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- Conforme alle vigenti normative nazionali, alle disposizioni del Ministero dei Trasporti e MC e alle direttive CEE;
- larghezza uguale a 2.500 mm;

Sospensioni:

- Sospensioni posteriori pneumatiche, anteriori balestrate;

Sterzo

- Sistema di guida: sterzante di tipo idraulico. Posizione di guida a sinistra. Inclinazione volante regolabile. Bloccasterzo.

Sistema Frenante

- Freni anteriori e posteriori a disco auto ventilanti; sistema antibloccaggio A.B.S.; correttore di frenata elettronico (EBL).

Motore

- Alimentazione Gasolio ad iniezione diretta, con turbo compressore e intercooler aria/aria;
- Emissioni gas conformi alle direttive europee in corso al momento della messa su strada 2006/51 CE; 2005/55 CE;
- Potenza minima 228 kw (310 CV)
- Scarico motore compatibile con l'allestimento
- Motore omologato non inferiore a EURO 6

Cambio differenziale

- ZF 16S1620TD 16 marce + 2 RM
- Presa di forza chelsea adatto al tipo di cambio montato;
- Differenziale con rapporto al ponte ridotto che permetta una velocità massima non inferiore a 110 km/h;
- Segnalatore acustico retromarcia;
- Presa di forza originale della casa costruttrice adeguata al funzionamento di tutti gli apparati idraulici installati sul veicolo, oltre che per l'utilizzo di un ulteriore attacco idraulico, da adibire al funzionamento di accessori; la selezione dei circuiti idraulici dovrà avvenire mediante rubinetti selezionatori (deviatori di flusso);

Cabina

- Corta ribaltabile idraulicamente a 60°, di colore BIANCO;
- Sospensione meccanica su 4 punti;
- Gradini di salita illuminati;
- Specchi retrovisori esterni riscaldati e regolabili elettronicamente;
 - Alzacristalli elettrici autista e passeggero;
- Sedile autista a sospensione pneumatica, regolabile in senso longitudinale, verticale e nell'inclinazione dello schienale, in tessuto con cintura di sicurezza integrata e appoggiatesta;
- Sedile passeggero biposto in tessuto con cinture di sicurezza, appoggiatesta e schienale centrale pieghevole;
- Volante regolabile in altezza ed inclinazione;
- Vetri atermici antiriflesso;
- Aria condizionata -climatizzatore;
- Check control;
- Bloccaggio differenziale;
- Paraurti in lamiera anteriori;
- Predisposizione comando presa di forza;
- Regolazione assetto fari del posto guida;
- Cruise Control;
- Paraincastro anteriore e posteriore;
- Barra paracicli laterale in alluminio anodizzato;
 - Visiera parasole interna;
 - Vano porta oggetti;
 - Ganci appendiabiti;
 - Tappetini gomma per autista e passeggero;
 - Presa accendisigari 12 volt;
 - Avvistamento acustico innesto RM;
- Illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa CEE con luci di retromarcia e retronebbia;
 - Fari fendinebbia;
 - Airbag conducente e passeggeri;
 - Sezionatore per batteria;
 - Cronotachigrafo digitale.
 - Lampeggiante tipo strombo colore giallo posizionato sul tetto;
 - Parete posteriore chiusa;
 - Chiave avviamento codificata;
 - Impianto elettrico: conforme alle vigenti norme del codice della strada.

Accessori

- Manuali d'uso e di manutenzione e altra documentazione in lingua italiana;
- Borsa attrezzi;
- 2 cunei di stazionamento;
-

Cric;

- Torcia a batteria con possibilità di essere alimentata dall'impianto elettrico del veicolo, avente un cavo sufficientemente lungo per poter essere utilizzata sull'intero perimetro del veicolo stesso, triangolo;
- Ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA COMPATTANTE

L'attrezzatura compattante richiesta è costituita in linea di massima, dalle seguenti parti:

Caratteristiche del cassone: cassone monoscocca della capacità non inferiore a 22 mc, con tramoggia di carico solidale al cassone stesso. La struttura dovrà essere dimensionata con criteri di affidabilità e lunga durata di servizio e per raggiungere senza cedimenti o deformazioni un rapporto di compattazione nominale non inferiore a 4:1. Il cassone a sezione rettangolare dovrà essere realizzato con struttura portante e lamiera laterali in un unico pezzo, calandrate, per conferire la necessaria resistenza, senza ulteriori rinforzi e tale che la parte esterna risulti completamente liscia.

Il pianale del cassone deve consentire il travaso dei rifiuti nei compattatori con bocca di carico a sbalzo; se necessario deve essere previsto il sollevamento idraulico dello stesso. L'ancoraggio del cassone sull'autotelaio deve essere assicurato da grapponi e viti di serraggio di semplice e facile smontaggio ed essere adeguato al peso dell'attrezzatura più il peso potenziale trasportabile, realizzato in modo tale da non provocare rotture o deformazioni al telaio del cabinato. Nella parte anteriore del cassone deve essere realizzata una paratia di contenimento liquami ed una vasca di raccolta, con valvola di scarico e bocchettone.

Sistema di carico: il sistema di compattazione a monopala articolata deve essere composto ad una slitta che compia il movimento di salita e discesa e da una pala incernierata alla slitta che compia il movimento di compressione; il sistema deve essere azionato da 4 cilindri oleodinamici a doppio effetto. Il movimento di salita e discesa deve essere accompagnato da pattini antiusura che scorrono su due guide parallele, o similare. Il sistema deve poter lavorare a basse pressioni di esercizio, comunque non superiori a 210 BAR, per preservare la durata dei componenti e contenere le emissioni sonore. Il sistema di compattazione, come pure la tramoggia di carico, deve essere realizzato con acciai antiusura e ad alto limite di snervamento tipo T1A e Hardox 400 con spessori variabili in funzione delle sollecitazioni cui sono sottoposti.

Sistema di scarico: lo scarico del cassone deve avvenire tramite una paratia interna azionata da cilindro oleodinamico a più sfilamenti; la paratia deve essere dotata di guarnizioni perimetrali che evitino il tra filamento dei rifiuti, consentendo la massima pulizia. La fuoriuscita della pala deve essere consentita solo quando il gruppo di compattazione è completamente sollevato; la pala deve fuoriuscire dal pianale del cassone di oltre 100 mm, per garantire il completo svuotamento e agevolare le operazioni di lavaggio. La pala di espulsione deve arretrare durante la fase di compattazione, esercitando un'azione di contropressione.

Sistema di funzionamento: oleodinamico azionato da una presa di forza al cambio dell'autotelaio, collegata a due pompe: una per la compattazione ed una per i servizi (voltacontenitori, espulsione, ecc). il sistema deve essere dimensionato per lavorare a bassi regimi, sfruttando al minimo la potenza disponibile, preservando i componenti del sistema stesso e dell'autocabinato. Il funzionamento dell'attrezzatura deve essere gestito da PLC, che oltre ad asservire tutti i comandi, sovrintenda alla sicurezza attiva e passiva dell'attrezzatura. La conformazione dell'impianto a più circuiti indipendenti deve garantire una velocità costante del funzionamento del sistema di compattazione (movimento piastra-pala) anche durante l'utilizzo del voltacassonetti, non richiedere l'applicazione di valvole di strozzatura facilmente ostruibili e che comunque provocherebbero riscaldamento dell'olio per effetto della laminazione. Lo sviluppo delle tubazioni sia rigide che flessibili ed il serbatoio dell'olio posti all'esterno del cassone devono contribuire a non portare l'olio a temperature superiori a

quelle previste per un normale utilizzo (inferiori a 70°). Infine la disposizione del circuito e dei suoi componenti devono consentire una immediata accessibilità e rendere semplici ed agevoli le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Impianto oleodinamico: con serbatoio olio corredato da filtro sul ritorno. Presa di forza al cambio del veicolo, con comando innesto/disinnesto posto sul cruscotto del veicolo, munito di doppia pompa ad ingranaggi compensata. Tubi dell'impianto oleodinamico flessibili secondo norme SAE R2 AT. Raccorderia del tipo SAE J5141; saracinesca di intercettazione impianto; valvole di massima pressione, distributore per la compattazione; distributore per i servizi.

Impianto elettrico: tensione 24 volts. Spie luminose per visualizzazione impianto elettrico inserito. Pulsanti di emergenza a norma CEI su entrambi i lati del portellone. Pulsante posteriore lato destro per segnalazione ad autista con cicalino in cabina. impianto conforme al C.d.S., a tenuta stagna, secondo norme CEI classe IP65 (protezione contro i getti d'acqua).

Caratteristiche del dispositivo volta-cassonetti: Il voltacontenitori deve essere azionato tramite un dispositivo di comando a leva, posizionato sul lato posteriore destro del portellone in modo tale che l'operatore possa controllare a vista tutta la fase dell'operazione. I cilindri utilizzati devono essere di tipo oleodinamico a doppio effetto, con valvole di blocco. Un apposito dispositivo permetterà l'apertura automatica, durante il ribaltamento, del coperchio del cassonetto, in qualsiasi posizione essi si trovi. Tale dispositivo, comandato pneumaticamente tramite un apposito selettore, deve poter essere disattivato in maniera che non crei intralcio durante la fase di travaso dei veicoli satelliti. Il rovesciamento deve avvenire con un unico movimento rotazionale che consenta lo svuotamento rapido e senza versamento di rifiuti a terra.

Dispositivi di sicurezza in caso di guasto: il compattatore deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa UNI EN 1501-1; in caso di guasto tutti i dispositivi con carichi pendenti devono essere dotati di cilindri con valvole di blocco, che ne evitano la caduta.

Dispositivi di sicurezza ed altri accessori a norma di legge: il compattatore deve essere dotato di tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza e la salute degli operatori; i quadri comandi interni ed esterni saranno realizzati secondo le norme europee e dotati di spie di segnalazioni visive delle operazioni in corso; i principali dispositivi richiesti sono i seguenti:

- l'innesto della presa di forza avverrà solo dopo aver premuto a fondo il pedale della frizione, con cambio in folle e freno a mano tirato; l'inserimento della presa è segnalato da apposita spia luminosa, il disinnesto avviene premendo il pedale della frizione o disinserendo il freno a mano, in modo tale da impedire il funzionamento del compattatore durante la marcia.
- Il sistema di compattazione automatico è inibito quando la spondina è abbassata (soglia inferiore a 1400 mm) o viene rilevata la presenza di operatore/i sulle pedane.
- Il comando di stop di emergenza è posizionato su entrambi i lati del compattatore ed ha priorità su tutti gli altri comandi, tranne che su quello di liberazione del sistema di compattazione (rescue), che serve ad aumentare la luce libera tra la tramoggia e il dispositivo di compattazione.
- Tutti i comandi sono ad azione mantenuta
- I cilindri di sollevamento sono dotati di valvole di blocco pilotate in caso di rottura delle tubazioni
- In caso di rottura delle tubazioni è presente una saracinesca tra serbatoio e pompe per arrestare il flusso di olio
- L'abilitazione dei comandi di scarico del compattatore avviene con selettore in cabina
- La paratia di espulsione è consentita solo con sistema di compattazione completamente sollevato
- Il dispositivo voltacontenitori sarà dotato di protezioni anticesoiamento

- La dotazione deve prevedere un sistema televisivo a circuito chiuso per la visione diurna e notturna dell'area di lavoro sul retro del compattatore.
- Le pedane posteriori devono essere omologate per il trasporto di operatori in piedi e dotate di limitatore di velocità 30 km/h e ripetizione della fanaleria posteriore.

Qualità dei materiali: i materiali impiegati devono essere di primaria qualità; tutta la componentistica sarà di tipo unificato e certificata secondo le norme UNI ISO;

Verniciatura: deve essere eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni contenute nelle schede tecniche fornite dal fabbricante delle vernici. I materiali impiegati devono essere di prima qualità ed esenti da cromo e/o piombo.

La verniciatura di tutta l'attrezzatura deve essere effettuata attraverso i seguenti processi:

- Prima operazione di sgrassaggio lamiera tramite sabbiatura, in maniera da preparare tutta l'attrezzatura ad una maggiore adesività alla vernice.
- Controllo al fine di eliminare tutte le irregolarità.
- N° 1 strato di antiruggine in ambiente idoneo.
- N° 2 strati di vernice in ambiente idoneo.
- Spessore dello strato protettivo non inferiore a 90 micron
- Verniciatura di colore BIANCO con l'applicazione su entrambe le fiancate del cassone di una fascia di colore CELESTE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA) interrotta ai 4/5 da fascia trasversale diagonale bianca. Al di sotto della fascia di colore celeste, in corrispondenza del suo ultimo tratto (corrispondente ai 5/5 dopo l'interruzione), verrà riportato il Numero Verde di ACTA SpA 800 276486 di colore VERDE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA). Al di sotto ancora, in mezzo rispetto alla lunghezza della fascia di colore celeste, verrà riportato il logo di ACTA SpA (con la dicitura ACTA SpA – AZIENDA PER LA CURA E LA TUTELA DELL'AMBIENTE nei colori celeste e verde del logo) ed accanto il logo dell'Amministrazione Comunale di POTENZA nei colori del logo.

Le tre applicazioni devono essere realizzate con le seguenti modalità:

ALTEZZA DELLA FASCIA CELESTE: cm 40

ALTEZZA DEL NUMERO VERDE: cm 30

ALTEZZA DEI DUE LOGHI: cm 80

LE TRE APPLICAZIONI SARANNO RIPORTATE NELLA ZONA DEL CASSONE POSTA AL DI SOPRA DEI 2/3 DELL'ALTEZZA RISPETTO AL LIMETE INFERIORE.

Dotazioni e prestazioni:

- rapporto di compattazione non inferiore a 4:1
- pressione di esercizio massima 210 bar
- capacità di inghiottimento rifiuti non inferiore a 3 mc/min
- impianto voltacassonetti da 660 lt a 1100 lt, attacco DIN 30700
- voltabidoni doppio (n. 2 bidoncini) da lt 120/240/360 con attacco a pettine
- pedane posteriori omologate
- vasca raccolta liquami sul cassone
- Spondina posteriore ribaltabile per accoppiamento con veicoli satellite;
- valvola di scarico sul cassone
- ciclo di compattazione singolo e continuo
- ciclo di compattazione manuale a movimenti singoli
- dispositivo di sicurezza che impedisce l'avvio del veicolo con presa di forza inserita
- dispositivo per la regolazione automatica del regime motore a compattatore operativo
- quadro comandi in cabina di guida conforme Direttive CE
- quadro comandi esterno conforme Direttiva CE
- comando a fungo di stop per emergenza su entrambi i lati del compattatore
- suoneria per avviso tra operatori ed autista
- n° 1 faro lampeggiante

- n° 1 faro interno bocca di carico
- targhe ed adesivi in ottemperanza alle normative CE
- telecamera posteriore con monitor in cabina in conformità alla Direttiva Europea in vigore UNI EN 1501-1
- pannello touch screen a colori in cabina con indicazione delle fasi operative, spie allarme, contaore attrezzatura.

Tutti gli autoveicoli offerti devono:

- Essere immatricolati a cura ed onere dell'impresa aggiudicataria;
- Essere omologati o approvati secondo la normativa del Codice della Strada;
- Essere messi su strada, consegnati e collaudati presso la stazione appaltante con eventuali oneri a carico dell'aggiudicataria.

Le attrezzature oggetto della fornitura devono:

- essere conformi a tutte le norme applicabili alla tipologia di attrezzatura ed in particolare alla UNI EN 1501-1 ultima versione;
- essere dotate di marcatura CE, relativa alla conformità e targhetta indicante il livello di rumorosità e dichiarazione di conformità previste dal DPR 459/96 e dal D. Lgs. 262/02.

Allegato CP18

Le caratteristiche che seguono costituiscono, **pena l'esclusione dalla Gara, i requisiti minimi da dover garantire** per ciascuna delle forniture ed elemento essenziale del contratto di acquisto, fermo restando che ciascun concorrente potrà proporre caratteristiche ulteriori e/o migliorative o comunque equipollenti alla descrizione contenuta nel presente Allegato.

AUTOCOMPATTATORE PER RIFIUTI SOLIDI URBANI, NUOVO DI FABBRICA, A CARICO POSTERIORE, ALLESTITO SU AUTOTELAIO A DUE ASSI TIPO IVECO ML-180E28K O SIMILARE, CON CASSONE DELLA VOLUMETRIA NON INFERIORE A 18 mc.

CARATTERISTICHE AUTOVEICOLO

Ciascun autoveicolo oggetto della fornitura sarà composto da:

- Autotelaio due assi avente massa totale a terra non inferiore a 18 ton;
- Attrezzatura di compattazione a carico posteriore con capacità geometrica nominale del cassone rifiuti non inferiore a 18 mc;

Caratteristiche dell'autotelaio

L'autotelaio cabinato a due assi dovrà essere selezionato tra le primarie marche produttrici a livello internazionale.

Modello:

- Autoveicolo del modello innovativo più recente della Casa Costruttrice al momento dell'affido dell'appalto e idoneo per l'allestimento di un'attrezzatura compattante del tipo a carico posteriore, con massa totale trasportabile non inferiore a 18000 kg.;
- Autotelaio avente Passo non inferiore a 4185 mm.;
- due assi;
- Allestito per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- Conforme alle vigenti normative nazionali, alle disposizioni del Ministero dei Trasporti e MC e alle direttive CEE;

Sospensioni:

- Meccaniche. Molle a balestra semiellittiche a semplice flessibilità su asse anteriore e a doppia flessibilità su asse posteriore. Barra stabilizzatrice e ammortizzatori telescopici idraulici anteriori e posteriori;

Sterzo

- Sistema di guida: sterzante di tipo idraulico. Posizione di guida a sinistra. Inclinazione volante regolabile. Bloccasterzo.

Sistema Frenante

- Freni anteriori e posteriori a disco auto ventilanti; sistema antibloccaggio A.B.S.; correttore di frenata elettronico (EBL).

Motore

- Alimentazione a Gasolio ad iniezione elettronica ad alta pressione COMMON RAIL;
- Emissioni gas conforme alle direttive europee in corso al momento della messa su strada 2006/51CE; 2005/55CE;
- Potenza non inferiore a 206 kw (280 CV)
- Scarico motore compatibile con l'allestimento
- motore omologato non inferiore a EURO 6

Cambio differenziale

- 9 marce avanti ad innesto sincronizzato + 1 RM
- Presa di forza chelsea adatto al tipo di cambio montato;
- Differenziale con bloccaggio;
- Segnalatore acustico retromarcia;
- Presa di forza originale della casa costruttrice adeguata al funzionamento di tutti gli apparati idraulici installati sul veicolo, oltre che per l'utilizzo di un ulteriore attacco idraulico, da adibire al funzionamento di accessori; la selezione dei circuiti idraulici dovrà avvenire mediante rubinetti selezionatori (deviatori di flusso);

Cabina

- Corta ribaltabile idraulicamente a 60°, di colore BIANCO;
- Sospensione meccanica su 4 punti;
- Gradini di salita illuminati;
- Specchi retrovisori esterni riscaldati e regolabili elettronicamente;
 - Alzacristalli elettrici autista e passeggero;
- Sedile autista a sospensione pneumatica, regolabile in senso longitudinale, verticale e nell'inclinazione dello schienale, in tessuto con cintura di sicurezza integrata e appoggiatesta;
- Sedile passeggero biposto in tessuto con cinture di sicurezza, appoggiatesta e schienale centrale pieghevole;
- Volante regolabile in altezza ed inclinazione;
- Vetri atermici antiriflesso;
- Aria condizionata -climatizzatore;
- Check control;
- Bloccaggio differenziale;
- Paraurti in lamiera anteriori;
- Predisposizione comando presa di forza;
- Regolazione assetto fari del posto guida;
- Cruise Control;
- Parai castro anteriore e posteriore;
- Barre paracicli laterali in alluminio anodizzato
 - Visiera parasole interna;
 - Vano porta oggetti;
 - Ganci appendiabiti;
 - Tappetini gomma per autista e passeggero;
 - Presa accendisigari 12 volt;
 - Avvistamento acustico innesto RM;
- Illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa CEE con luci di retromarcia e retronebbia;
 - Fari fendinebbia;
 - Airbag conducente e passeggeri;
 - Sezionatore per batteria;
 - Cronotachigrafo digitale.
 - Lampeggiante tipo strombo colore giallo posizionato sul tetto;
 - Parete posteriore chiusa;
 - Chiave avviamento codificata;
 - Impianto elettrico: conforme alle vigenti norme del codice della strada.

Accessori

- Manuali d'uso e di manutenzione e altra documentazione in lingua italiana;
- Borsa attrezzi;
- 2 cunei di stazionamento;
- Cric;
- Torcia a batteria con possibilità di essere alimentata dall'impianto elettrico del veicolo, avente un cavo sufficientemente lungo per poter essere utilizzata sull'intero perimetro del veicolo stesso, triangolo;
- Ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA COMPATTANTE

Caratteristiche del cassone: cassone monoscocca della capacità non inferiore a 18 mc, con tramoggia di carico solidale al cassone stesso. La struttura dovrà essere dimensionata con criteri di affidabilità e lunga durata di servizio e per raggiungere senza cedimenti o deformazioni un rapporto di compattazione nominale minimo di 4:1. Il cassone a sezione rettangolare dovrà essere realizzato con struttura portante e lamiera laterali in un unico pezzo, calandrate, per conferire la necessaria resistenza, senza ulteriori rinforzi e tale che la parte esterna risulti completamente liscia.

Il pianale del cassone deve consentire il travaso dei rifiuti nei compattatori con bocca di carico a sbalzo; se necessario deve essere previsto il sollevamento idraulico dello stesso. L'ancoraggio del cassone sull'autotelaio deve essere assicurato da grapponi e viti di serraggio di semplice e facile smontaggio ed essere adeguato al peso dell'attrezzatura più il peso potenziale trasportabile, realizzato in modo tale da non provocare rotture o deformazioni al telaio del cabinato. Nella parte anteriore del cassone deve essere realizzata una paratia di contenimento liquami ed una vasca di raccolta, con valvola di scarico e bocchettone.

Sistema di carico: il sistema di compattazione a monopala articolata deve essere composto ad una slitta che compia il movimento di salita e discesa e da una pala incernierata alla slitta che compia il movimento di compressione; il sistema deve essere azionato da 4 cilindri oleodinamici a doppio effetto. Il movimento di salita e discesa deve essere accompagnato da pattini antiusura che scorrono su due guide parallele, o similare. Il sistema deve poter lavorare a basse pressioni di esercizio, comunque non superiori a 210 BAR, per preservare la durata dei componenti e contenere le emissioni sonore. Il sistema di compattazione, come pure la tramoggia di carico, deve essere realizzato con acciai antiusura e ad alto limite di snervamento tipo T1A e Hardox 400 con spessori variabili in funzione delle sollecitazioni cui sono sottoposti.

Sistema di scarico: lo scarico del cassone deve avvenire tramite una paratia interna azionata da cilindro oleodinamico a più sfilamenti; la paratia deve essere dotata di guarnizioni perimetrali che evitino il tra filamento dei rifiuti, consentendo la massima pulizia. La fuoriuscita della pala deve essere consentita solo quando il gruppo di compattazione è completamente sollevato; la pala deve fuoriuscire dal pianale del cassone di oltre 100 mm, per garantire il completo svuotamento e agevolare le operazioni di lavaggio. La pala di espulsione deve arretrare durante la fase di compattazione, esercitando un'azione di contropressione.

Sistema di funzionamento: oleodinamico azionato da una presa di forza al cambio dell'autotelaio, collegata a due pompe: una per la compattazione ed una per i servizi (voltacontenitori, espulsione, ecc). il sistema deve essere dimensionato per lavorare a bassi regimi, sfruttando al minimo la potenza disponibile, preservando i componenti del sistema stesso e dell'autocabinato. Il funzionamento dell'attrezzatura deve essere gestito da PLC, che oltre ad asservire tutti i comandi, sovrintenda alla sicurezza attiva e passiva dell'attrezzatura. La conformazione dell'impianto a più circuiti indipendenti deve garantire una velocità

costante del funzionamento del sistema di compattazione (movimento piastra-pala) anche durante l'utilizzo del voltacassonetti, non richiedere l'applicazione di valvole di strozzatura facilmente ostruibili e che comunque provocherebbero riscaldamento dell'olio per effetto della laminazione. Lo sviluppo delle tubazioni sia rigide che flessibili ed il serbatoio dell'olio posti all'esterno del cassone devono contribuire a non portare l'olio a temperature superiori a quelle previste per un normale utilizzo (inferiori a 70°). Infine la disposizione del circuito e dei suoi componenti devono consentire una immediata accessibilità e rendere semplici ed agevoli le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Impianto oleodinamico: con serbatoio olio corredato da filtro sul ritorno. Presa di forza al cambio del veicolo, con comando innesto/disinnesto posto sul cruscotto del veicolo, munito di doppia pompa ad ingranaggi compensata. Tubi dell'impianto oleodinamico flessibili secondo norme SAE R2 AT. Raccorderia del tipo SAE J5141; saracinesca di intercettazione impianto; valvole di massima pressione, distributore per la compattazione; distributore per i servizi.

Impianto elettrico: tensione 24 volts. Spie luminose per visualizzazione impianto elettrico inserito. Pulsanti di emergenza a norma CEI su entrambi i lati del portellone. Pulsante posteriore lato destro per segnalazione ad autista con cicalino in cabina. impianto conforme al C.d.S., a tenuta stagna, secondo norme CEI classe IP65 (protezione contro i getti d'acqua).

Caratteristiche del dispositivo voltacassonetti: Il voltacontenitori deve essere azionato tramite un dispositivo di comando a leva, posizionato sul lato posteriore destro del portellone in modo tale che l'operatore possa controllare a vista tutta la fase dell'operazione. I cilindri utilizzati devono essere di tipo oleodinamico a doppio effetto, con valvole di blocco. Un apposito dispositivo permetterà l'apertura automatica, durante il ribaltamento, del coperchio del cassonetto, in qualsiasi posizione essi si trovi. Tale dispositivo, comandato pneumaticamente tramite un apposito selettore, deve poter essere disattivato in maniera che non crei intralcio durante la fase di travaso dei veicoli satelliti. Il rovesciamento deve avvenire con un unico movimento rotazionale che consenta lo svuotamento rapido e senza versamento di rifiuti a terra.

Dispositivi di sicurezza in caso di guasto: il compattatore deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa UNI EN 1501-1; in caso di guasto tutti i dispositivi con carichi pendenti devono essere dotati di cilindri con valvole di blocco, che ne evitano la caduta.

Dispositivi di sicurezza ed altri accessori a norma di legge: il compattatore deve essere dotato di tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza e la salute degli operatori; i quadri comandi interni ed esterni saranno realizzati secondo le norme europee e dotati di spie di segnalazioni visive delle operazioni in corso; i principali dispositivi richiesti sono i seguenti:

- l'innesto della presa di forza avverrà solo dopo aver premuto a fondo il pedale della frizione, con cambio in folle e freno a mano tirato; l'inserimento della presa è segnalato da apposita spia luminosa, il disinnesto avviene premendo il pedale della frizione o disinserendo il freno a mano, in modo tale da impedire il funzionamento del compattatore durante la marcia.
- Il sistema di compattazione automatico è inibito quando la spondina è abbassata (soglia inferiore a 1400 mm) o viene rilevata la presenza di operatore/i sulle pedane.
- Il comando di stop di emergenza è posizionato su entrambi i lati del compattatore ed ha priorità su tutti gli altri comandi, tranne che su quello di liberazione del sistema di compattazione (rescue), che serve ad aumentare la luce libera tra la tramoggia e il dispositivo di compattazione.
- Tutti i comandi sono ad azione mantenuta
- I cilindri di sollevamento sono dotati di valvole di blocco pilotate in caso di rottura delle tubazioni

- In caso di rottura delle tubazioni è presente una saracinesca tra serbatoio e pompe per arrestare il flusso di olio
- L'abilitazione dei comandi di scarico del compattatore avviene con selettore in cabina
- La paratia di espulsione è consentita solo con sistema di compattazione completamente sollevato
- Il dispositivo voltacontenitori sarà dotato di protezioni anticesoimento
- La dotazione deve prevedere un sistema televisivo a circuito chiuso per la visione diurna e notturna dell'area di lavoro sul retro del compattatore.
- Le pedane posteriori devono essere omologate per il trasporto di operatori in piedi e dotate di limitatore di velocità 30 km/h e ripetizione della fanaleria posteriore.

Qualità dei materiali: i materiali impiegati devono essere di primaria qualità; tutta la componentistica sarà di tipo unificato e certificata secondo le norme UNI ISO;

Verniciatura: deve essere eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni contenute nelle schede tecniche fornite dal fabbricante delle vernici. I materiali impiegati devono essere di prima qualità ed esenti da cromo e/o piombo.

La verniciatura di tutta l'attrezzatura deve essere effettuata attraverso i seguenti processi:

- Prima operazione di sgrassaggio lamiera tramite sabbiatura, in maniera da preparare tutta l'attrezzatura ad una maggiore adesività alla vernice.
- Controllo al fine di eliminare tutte le irregolarità.
- N° 1 strato di antiruggine in ambiente idoneo.
- N° 2 strati di vernice in ambiente idoneo.
- Spessore dello strato protettivo non inferiore a 90 micron
- Verniciatura di colore BIANCO con l'applicazione su entrambe le fiancate del cassone di una fascia di colore CELESTE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA) interrotta ai 4/5 da fascia trasversale diagonale bianca. Al di sotto della fascia di colore celeste, in corrispondenza del suo ultimo tratto (corrispondente ai 5/5 dopo l'interruzione), verrà riportato il Numero Verde di ACTA SpA 800 276486 di colore VERDE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA). Al di sotto ancora, in mezzo rispetto alla lunghezza della fascia di colore celeste, verrà riportato il logo di ACTA SpA (con la dicitura ACTA SpA – AZIENDA PER LA CURA E LA TUTELA DELL'AMBIENTE nei colori celeste e verde del logo) ed accanto il logo dell'Amministrazione Comunale di POTENZA nei colori del logo.

Le tre applicazioni devono essere realizzate con le seguenti modalità:

ALTEZZA DELLA FASCIA CELESTE: cm 40

ALTEZZA DEL NUMERO VERDE: cm 30

ALTEZZA DEI DUE LOGHI: cm 80

LE TRE APPLICAZIONI SARANNO RIPORTATE NELLA ZONA DEL CASSONE POSTA AL DI SOPRA DEI 2/3 DELL'ALTEZZA RISPETTO AL LIMETE INFERIORE.

Dotazioni e prestazioni:

- rapporto di compattazione minimo 4:1
- pressione di esercizio massima 210 bar
- capacità di inghiottimento rifiuti non inferiore a 3 mc/min
- impianto voltacassonetti da 660 lt a 1100 lt, attacco DIN 30700
- voltabidoni doppio (n. 2 bidoncini) da lt 120/240/360 con attacco a pettine
- pedane posteriori omologate
- vasca raccolta liquami sul cassone
- Spondina posteriore ribaltabile per accoppiamento con veicoli satellite;
- valvola di scarico sul cassone
- ciclo di compattazione singolo e continuo
- ciclo di compattazione manuale a movimenti singoli
- dispositivo di sicurezza che impedisce l'avvio del veicolo con presa di forza inserita

- dispositivo per la regolazione automatica del regime motore a compattatore operativo
- quadro comandi in cabina di guida conforme Direttive CE
- quadro comandi esterno conforme Direttiva CE
- comando a fungo di stop per emergenza su entrambi i lati del compattatore
- suoneria per avviso tra operatori ed autista
- n° 1 faro lampeggiante
- n° 1 faro interno bocca di carico
- targhe ed adesivi in ottemperanza alle normative CE
- telecamera posteriore con monitor in cabina in conformità alla Direttiva Europea in vigore UNI EN 1501-1
- pannello touch screen a colori in cabina con indicazione delle fasi operative, spie allarme, contaore attrezzatura.

Tutti gli autoveicoli offerti devono:

- Essere immatricolati a cura ed onere dell'impresa aggiudicataria;
- Essere omologati o approvati secondo la normativa del Codice della Strada;
- Essere messi su strada, consegnati e collaudati presso la stazione appaltante con eventuali oneri a carico dell'aggiudicataria.

Le attrezzature oggetto della fornitura devono:

- essere conformi a tutte le norme applicabili alla tipologia di attrezzatura ed in particolare alla UNI EN 1501-1 ultima versione;
- essere dotate di marcatura CE, relativa alla conformità e targhetta indicante il livello di rumorosità e dichiarazione di conformità previste dal DPR 459/96 e dal D. Lgs. 262/02.

Allegato CP15

Le caratteristiche che seguono costituiscono, **pena l'esclusione dalla Gara**, i **requisiti minimi da dover garantire** per ciascuna delle forniture ed elemento essenziale del contratto di acquisto, fermo restando che ciascun concorrente potrà proporre caratteristiche ulteriori e/o migliorative o comunque equipollenti alla descrizione contenuta nel presente Allegato.

AUTOCOMPATTATORE PER RIFIUTI SOLIDI URBANI, NUOVO DI FABBRICA, A CARICO POSTERIORE, ALLESTITO SU AUTOTELAIO A DUE ASSI TIPO IVECO ML-160E28K O SIMILARE, CON CASSONE DELLA VOLUMETRIA NON INFERIORE A 15 mc.

CARATTERISTICHE AUTOVEICOLO

Ciascun autoveicolo oggetto della fornitura sarà composto da:

- Autotelaio due assi avente massa totale a terra non inferiore a 16 ton;
- Attrezzatura di compattazione a carico posteriore con capacità geometrica nominale del cassone rifiuti non inferiore a 15 mc;

L'autotelaio cabinato a due assi dovrà essere selezionato tra le primarie marche produttrici a livello internazionale.

Modello:

- Autoveicolo del modello innovativo più recente della Casa Costruttrice al momento dell'affido dell'appalto e idoneo per l'allestimento di un'attrezzatura compattante del tipo a carico posteriore, con massa totale trasportabile non inferiore a 16000 kg.;
- Autotelaio avente Passo non inferiore a 4185 mm.;
- due assi;
- Allestito per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- Conforme alle vigenti normative nazionali, alle disposizioni del Ministero dei Trasporti e MC e alle direttive CEE;

Sospensioni:

- Meccaniche. Molle a balestra semiellittiche a semplice flessibilità su asse anteriore e a doppia flessibilità su asse posteriore. Barra stabilizzatrice e ammortizzatori telescopici idraulici anteriori e posteriori;

Sterzo

- Sistema di guida: sterzante di tipo idraulico. Posizione di guida a sinistra. Inclinazione volante regolabile. Bloccasterzo.

Sistema Frenante

- Freni anteriori e posteriori a disco auto ventilanti; sistema antibloccaggio A.B.S.; correttore di frenata elettronico (EBL).

Motore

- Alimentazione a Gasolio ad iniezione elettronica ad alta pressione COMMON RAIL;

- Emissioni gas conforme alle direttive europee in corso al momento della messa su strada 2006/51CE; 2005/55CE;
- Potenza non inferiore a 206 kw (280 CV)
- Scarico motore compatibile con l'allestimento
- motore omologato non inferiore a EURO 6

Cambio differenziale

- 9 marce avanti ad innesto sincronizzato + 1 RM
- Presa di forza chelsea adatto al tipo di cambio montato;
- Differenziale con bloccaggio;
- Segnalatore acustico retromarcia;
- Presa di forza originale della casa costruttrice adeguata al funzionamento di tutti gli apparati idraulici installati sul veicolo, oltre che per l'utilizzo di un ulteriore attacco idraulico, da adibire al funzionamento di accessori; la selezione dei circuiti idraulici dovrà avvenire mediante rubinetti selezionatori (deviatori di flusso);

Cabina

- Corta ribaltabile idraulicamente a 60°, di colore BIANCO;
- Sospensione meccanica su 4 punti;
- Gradini di salita illuminati;
- Specchi retrovisori esterni riscaldati e regolabili elettronicamente;
 - Alzacristalli elettrici autista e passeggero;
- Sedile autista a sospensione pneumatica, regolabile in senso longitudinale, verticale e nell'inclinazione dello schienale, in tessuto con cintura di sicurezza integrata e appoggiatesta;
- Sedile passeggero biposto in tessuto con cinture di sicurezza, appoggiatesta e schienale centrale pieghevole;
- Volante regolabile in altezza ed inclinazione;
- Vetri atermici antiriflesso;
- Aria condizionata -climatizzatore;
- Check control;
- Bloccaggio differenziale;
- Paraurti in lamiera anteriori;
- Predisposizione comando presa di forza;
- Regolazione assetto fari del posto guida;
- Cruise Control;
- Paraincastro anteriore e posteriore;
- Barre paracicli laterali in alluminio anodizzato
 - Visiera parasole interna;
 - Vano porta oggetti;
 - Ganci appendiabiti;
 - Tappetini gomma per autista e passeggero;
 - Presa accendisigari 12 volt;
 - Avvistamento acustico innesto RM;
- Illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa CEE con luci di retromarcia e retronebbia;
 - Fari fendinebbia;
 - Airbag conducente e passeggeri;
 - Sezionatore per batteria;
 - Cronotachigrafo digitale.
 - Lampeggiante tipo strombo colore giallo posizionato sul tetto;
 - Parete posteriore chiusa;
 - Chiave avviamento codificata;
 - Impianto elettrico: conforme alle vigenti norme del codice della strada.

Accessori

- Manuali d'uso e di manutenzione e altra documentazione in lingua italiana;
- Borsa attrezzi;
- 2 cunei di stazionamento;
- Cric;
- Torcia a batteria con possibilità di essere alimentata dall'impianto elettrico del veicolo, avente un cavo sufficientemente lungo per poter essere utilizzata sull'intero perimetro del veicolo stesso, triangolo;
- Ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA COMPATTANTE

Caratteristiche del cassone: cassone monoscocca della capacità non inferiore a 15 mc, con tramoggia di carico solidale al cassone stesso. La struttura dovrà essere dimensionata con criteri di affidabilità e lunga durata di servizio e per raggiungere senza cedimenti o deformazioni un rapporto di compattazione nominale non inferiore a 4:1. Il cassone a sezione rettangolare dovrà essere realizzato con struttura portante e lamiera laterali in un unico pezzo, calandrate, per conferire la necessaria resistenza, senza ulteriori rinforzi e tale che la parte esterna risulti completamente liscia.

Il pianale del cassone deve consentire il travaso dei rifiuti nei compattatori con bocca di carico a sbalzo; se necessario deve essere previsto il sollevamento idraulico dello stesso. L'ancoraggio del cassone sull'autotelaio deve essere assicurato da grapponi e viti di serraggio di semplice e facile smontaggio ed essere adeguato al peso dell'attrezzatura più il peso potenziale trasportabile, realizzato in modo tale da non provocare rotture o deformazioni al telaio del cabinato. Nella parte anteriore del cassone deve essere realizzata una paratia di contenimento liquami ed una vasca di raccolta, con valvola di scarico e bocchettone.

Sistema di carico: il sistema di compattazione a monopala articolata deve essere composto ad una slitta che compia il movimento di salita e discesa e da una pala incernierata alla slitta che compia il movimento di compressione; il sistema deve essere azionato da 4 cilindri oleodinamici a doppio effetto. Il movimento di salita e discesa deve essere accompagnato da pattini antiusura che scorrono su due guide parallele, o similare. Il sistema deve poter lavorare a basse pressioni di esercizio, comunque non superiori a 210 BAR, per preservare la durata dei componenti e contenere le emissioni sonore. Il sistema di compattazione, come pure la tramoggia di carico, deve essere realizzato con acciai antiusura e ad alto limite di snervamento tipo T1A e Hardox 400 con spessori variabili in funzione delle sollecitazioni cui sono sottoposti.

Sistema di scarico: lo scarico del cassone deve avvenire tramite una paratia interna azionata da cilindro oleodinamico a più sfilamenti; la paratia deve essere dotata di guarnizioni perimetrali che evitino il tra filamento dei rifiuti, consentendo la massima pulizia. La fuoriuscita della pala deve essere consentita solo quando il gruppo di compattazione è completamente sollevato; la pala deve fuoriuscire dal pianale del cassone di oltre 100 mm, per garantire il completo svuotamento e agevolare le operazioni di lavaggio. La pala di espulsione deve arretrare durante la fase di compattazione, esercitando un'azione di contropressione.

Sistema di funzionamento: oleodinamico azionato da una presa di forza al cambio dell'autotelaio, collegata a due pompe: una per la compattazione ed una per i servizi (voltacontenitori, espulsione, ecc). il sistema deve essere dimensionato per lavorare a bassi regimi, sfruttando al minimo la potenza disponibile, preservando i componenti del sistema stesso e dell'autocabinato. Il funzionamento dell'attrezzatura deve essere gestito da PLC, che oltre ad asservire tutti i comandi, sovrintenda alla sicurezza attiva e passiva dell'attrezzatura.

La conformazione dell'impianto a più circuiti indipendenti deve garantire una velocità costante del funzionamento del sistema di compattazione (movimento piastra-pala) anche durante l'utilizzo del voltacassonetti, non richiedere l'applicazione di valvole di strozzatura facilmente ostruibili e che comunque provocherebbero riscaldamento dell'olio per effetto della laminazione. Lo sviluppo delle tubazioni sia rigide che flessibili ed il serbatoio dell'olio posti all'esterno del cassone devono contribuire a non portare l'olio a temperature superiori a quelle previste per un normale utilizzo (inferiori a 70°). Infine la disposizione del circuito e dei suoi componenti devono consentire una immediata accessibilità e rendere semplici ed agevoli le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Impianto oleodinamico: con serbatoio olio corredato da filtro sul ritorno. Presa di forza al cambio del veicolo, con comando innesto/disinnesto posto sul cruscotto del veicolo, munito di doppia pompa ad ingranaggi compensata. Tubi dell'impianto oleodinamico flessibili secondo norme SAE R2 AT. Raccorderia del tipo SAE J5141; saracinesca di intercettazione impianto; valvole di massima pressione, distributore per la compattazione; distributore per i servizi.

Impianto elettrico: tensione 24 volts. Spie luminose per visualizzazione impianto elettrico inserito. Pulsanti di emergenza a norma CEI su entrambi i lati del portellone. Pulsante posteriore lato destro per segnalazione ad autista con cicalino in cabina. impianto conforme al C.d.S., a tenuta stagna, secondo norme CEI classe IP65 (protezione contro i getti d'acqua).

Caratteristiche del dispositivo voltacassonetti: Il voltacontenitori deve essere azionato tramite un dispositivo di comando a leva, posizionato sul lato posteriore destro del portellone in modo tale che l'operatore possa controllare a vista tutta la fase dell'operazione. I cilindri utilizzati devono essere di tipo oleodinamico a doppio effetto, con valvole di blocco. Un apposito dispositivo permetterà l'apertura automatica, durante il ribaltamento, del coperchio del cassonetto, in qualsiasi posizione essi si trovi. Tale dispositivo, comandato pneumaticamente tramite un apposito selettore, deve poter essere disattivato in maniera che non crei intralcio durante la fase di travaso dei veicoli satelliti. Il rovesciamento deve avvenire con un unico movimento rotazionale che consenta lo svuotamento rapido e senza versamento di rifiuti a terra.

Dispositivi di sicurezza in caso di guasto: il compattatore deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa UNI EN 1501-1; in caso di guasto tutti i dispositivi con carichi pendenti devono essere dotati di cilindri con valvole di blocco, che ne evitano la caduta.

Dispositivi di sicurezza ed altri accessori a norma di legge: il compattatore deve essere dotato di tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza e la salute degli operatori; i quadri comandi interni ed esterni saranno realizzati secondo le norme europee e dotati di spie di segnalazioni visive delle operazioni in corso; i principali dispositivi richiesti sono i seguenti:

- l'innesto della presa di forza avverrà solo dopo aver premuto a fondo il pedale della frizione, con cambio in folle e freno a mano tirato; l'inserimento della presa è segnalato da apposita spia luminosa, il disinnesto avviene premendo il pedale della frizione o disinserendo il freno a mano, in modo tale da impedire il funzionamento del compattatore durante la marcia.
- Il sistema di compattazione automatico è inibito quando la spondina è abbassata (soglia inferiore a 1400 mm) o viene rilevata la presenza di operatore/i sulle pedane.
- Il comando di stop di emergenza è posizionato su entrambi i lati del compattatore ed ha priorità su tutti gli altri comandi, tranne che su quello di liberazione del sistema di compattazione (rescue), che serve ad aumentare la luce libera tra la tramoggia e il dispositivo di compattazione.
- Tutti i comandi sono ad azione mantenuta
- I cilindri di sollevamento sono dotati di valvole di blocco pilotate in caso di rottura delle tubazioni

- In caso di rottura delle tubazioni è presente una saracinesca tra serbatoio e pompe per arrestare il flusso di olio
- L'abilitazione dei comandi di scarico del compattatore avviene con selettore in cabina
- La paratia di espulsione è consentita solo con sistema di compattazione completamente sollevato
- Il dispositivo voltacontenitori sarà dotato di protezioni anticesoimento
- La dotazione deve prevedere un sistema televisivo a circuito chiuso per la visione diurna e notturna dell'area di lavoro sul retro del compattatore.
- Le pedane posteriori devono essere omologate per il trasporto di operatori in piedi e dotate di limitatore di velocità 30 km/h e ripetizione della fanaleria posteriore.

Qualità dei materiali: i materiali impiegati devono essere di primaria qualità; tutta la componentistica sarà di tipo unificato e certificata secondo le norme UNI ISO;

Verniciatura: deve essere eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le prescrizioni contenute nelle schede tecniche fornite dal fabbricante delle vernici. I materiali impiegati devono essere di prima qualità ed esenti da cromo e/o piombo.

La verniciatura di tutta l'attrezzatura deve essere effettuata attraverso i seguenti processi:

- Prima operazione di sgrassaggio lamiera tramite sabbiatura, in maniera da preparare tutta l'attrezzatura ad una maggiore adesività alla vernice.
- Controllo al fine di eliminare tutte le irregolarità.
- N° 1 strato di antiruggine in ambiente idoneo.
- N° 2 strati di vernice in ambiente idoneo.
- Spessore dello strato protettivo non inferiore a 90 micron
- Verniciatura di colore BIANCO con l'applicazione su entrambe le fiancate del cassone di una fascia di colore CELESTE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA) interrotta ai 4/5 da fascia trasversale diagonale bianca. Al di sotto della fascia di colore celeste, in corrispondenza del suo ultimo tratto (corrispondente ai 5/5 dopo l'interruzione), verrà riportato il Numero Verde di ACTA SpA 800 276486 di colore VERDE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA). Al di sotto ancora, in mezzo rispetto alla lunghezza della fascia di colore celeste, verrà riportato il logo di ACTA SpA (con la dicitura ACTA SpA – AZIENDA PER LA CURA E LA TUTELA DELL'AMBIENTE nei colori celeste e verde del logo) ed accanto il logo dell'Amministrazione Comunale di POTENZA nei colori del logo.

Le tre applicazioni devono essere realizzate con le seguenti modalità:

ALTEZZA DELLA FASCIA CELESTE: cm 40

ALTEZZA DEL NUMERO VERDE: cm 30

ALTEZZA DEI DUE LOGHI: cm 80

LE TRE APPLICAZIONI SARANNO RIPORTATE NELLA ZONA DEL CASSONE POSTA AL DI SOPRA DEI 2/3 DELL'ALTEZZA RISPETTO AL LIMITE INFERIORE.

Dotazioni e prestazioni:

- rapporto di compattazione minimo 4:1
- pressione di esercizio massima 210 bar
- capacità di inghiottimento rifiuti non inferiore a 3 mc/min
- impianto voltacassonetti da lt 660 a lt 1100 attacco DIN 30700
- voltabidoni doppio da lt 120/240/360 con attacco a pettine
- pedane posteriori omologate
- vasca raccolta liquami sul cassone
- Spondina posteriore ribaltabile per accoppiamento con veicoli satellite;
- valvola di scarico sul cassone
- ciclo di compattazione singolo e continuo
- ciclo di compattazione manuale a movimenti singoli
- dispositivo di sicurezza che impedisce l'avvio del veicolo con presa di forza inserita

- dispositivo per la regolazione automatica del regime motore a compattatore operativo
- quadro comandi in cabina di guida conforme Direttiva CE
- quadro comandi esterno conforme Direttiva CED
- comando a fungo di stop per emergenza su entrambi i lati del compattatore
- suoneria per avviso tra operatori ed autista
- n° 1 faro lampeggiante
- n° 1 faro interno bocca di carico
- targhe ed adesivi in ottemperanza alle normative CED
- telecamera posteriore con monitor in cabina in conformità alla Direttiva Europea in vigore UNI EN 1501-1
- pannello touch screen a colori in cabina con indicazione delle fasi operative, spie allarme, contaore attrezzatura.

Tutti gli autoveicoli offerti devono:

- Essere immatricolati a cura ed onere dell'impresa aggiudicataria;
- Essere omologati o approvati secondo la normativa del Codice della Strada;
- Essere messi su strada, consegnati e collaudati presso la stazione appaltante con eventuali oneri a carico dell'aggiudicataria.

Le attrezzature oggetto della fornitura devono:

- essere conformi a tutte le norme applicabili alla tipologia di attrezzatura ed in particolare alla UNI EN 1501-1 ultima versione;
- essere dotate di marcatura CE, relativa alla conformità e targhetta indicante il livello di rumorosità e dichiarazione di conformità previste dal DPR 459/96 e dal D. Lgs. 262/02.

Allegato CP7

Le caratteristiche che seguono costituiscono, **pena l'esclusione dalla Gara, i requisiti minimi da dover garantire** per ciascuna delle forniture ed elemento essenziale del contratto di acquisto, fermo restando che ciascun concorrente potrà proporre caratteristiche ulteriori e/o migliorative o comunque equipollenti alla descrizione contenuta nel presente Allegato.

AUTOCOMPATTATORE PER RIFIUTI SOLIDI URBANI, NUOVO DI FABBRICA, A CARICO POSTERIORE, ALLESTITO SU AUTOTELAIO A DUE ASSI TIPO IVECO ML-80EL16 O SIMILARE, CON CASSONE DELLA VOLUMETRIA NON INFERIORE A 7 mc.

CARATTERISTICHE ATTREZZATURE DEGLI AUTOVEICOLI E SPECIFICHE TECNICHE

Per minicompattatore a carico posteriore si intende mezzo robotizzato a carico posteriore per la raccolta rsu mediante vuotatura di appositi contenitori dotati di idonei attacchi.

La fornitura comprende l'installazione dell'attrezzatura sull'autotelaio, e tutte le modifiche e allestimenti specifici atti a fornire un autoveicolo unico attrezzato e completo in ogni sua parte, funzionante, collaudato, idoneo sotto il profilo della normativa sulla sicurezza sul lavoro, immatricolato e pronto alla consegna e all'uso.

Gli autoveicoli devono essere completi di tutte le caratteristiche e accessori di seguito specificati che rappresentano lo standard minimo di ammissibilità alla valutazione dell'offerta, fermo restando la possibilità, da parte degli offerenti, di proporre caratteristiche ulteriori e migliorative o comunque equipollenti a quanto di seguito riportato.

È compresa altresì, la formazione sull'utilizzo dell'autoveicolo/attrezzatura, della durata di un giorno di uno o più addetti alla conduzione.

La presente specifica tecnica ha la finalità di porre degli elementi identificativi atti a descrivere la tipologia di mezzo di cui la stazione appaltante ha la necessità di dotarsi.

Tuttavia in funzione della molteplicità di veicoli analoghi che il mercato può offrire, potranno essere prese in considerazione anche proposte tecniche recanti lievi difformità costruttive e/o dimensionali purché:

- venga espressamente ed esaurientemente documentata da parte dell'offerente l'equivalenza delle soluzioni alternative proposte;
- la stazione appaltante, a suo insindacabile giudizio, reputi tali proposte operativamente consone al servizio cui tali veicoli sono destinati.

COMPATTATORE TRADIZIONALE A CARICO POSTERIORE

Ciascun autoveicolo oggetto della fornitura, nuovo di fabbrica, sarà composto da:

- Autotelaio due assi avente massa totale a terra non inferiore a 8,0 ton;
- Attrezzatura di compattazione a carico posteriore con capacità geometrica nominale del cassone rifiuti non inferiore a 7 mc;

Nell'attrezzatura deve essere presente una benna a ribaltamento applicata al dispositivo volta cassonetti per l'effettuazione del servizio porta a porta

Caratteristiche dell'autotelaio

L'autotelaio cabinato a due assi dovrà essere selezionato tra le primarie marche produttrici a livello internazionale.

Modello:

- Autoveicolo del modello innovativo più recente della Casa Costruttrice al momento dell'affido dell'appalto e idoneo per l'allestimento di un'attrezzatura compattante del tipo a carico posteriore, con massa totale trasportabile non inferiore a 8000 kg.;
- Autotelaio avente Passo non inferiore a 3105 mm.;
- due assi; n°1 asse di trazione dotato di ruote gemellate e n° 1 asse direzionale dotato di ruote singole;
- Allestito per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- Conforme alle vigenti normative nazionali, alle disposizioni del Ministero dei Trasporti e MC e alle direttive CEE;

Sospensioni:

- Sospensioni anteriori e posteriori a balestre paraboliche; ammortizzatori idraulici telescopici a doppio effetto.

Sterzo

- Sistema di guida: sterzante di tipo idraulico. Posizione di guida a sinistra. Inclinazione volante regolabile. Bloccasterzo.

Sistema Frenante

- Freni anteriori e posteriori a disco auto ventilanti; sistema antibloccaggio A.B.S.; correttore di frenata elettronico (EBL).

Motore

- Alimentazione a Gasolio ad iniezione diretta, con turbo compressore e intercooler aria/aria;
- Emissioni gas conforme alle direttive europee in corso al momento della messa su strada 2006/51CE; 2005/55CE;
- Potenza non inferiore a 118 kw (160 CV)
- Scarico motore compatibile con l'allestimento
- Motore omologato non inferiore a EURO 6

Cambio differenziale

- manuale meccanico a sei marce sincronizzate e retromarcia. Selettore manuale.
- Presa di forza chelsea adatto al tipo di cambio montato;
- Differenziale con bloccaggio;
- Segnalatore acustico retromarcia;
- Presa di forza originale della casa costruttrice adeguata al funzionamento di tutti gli apparati idraulici installati sul veicolo, oltre che per l'utilizzo di un ulteriore attacco idraulico, da adibire al funzionamento di accessori; la selezione dei circuiti idraulici dovrà avvenire mediante rubinetti selezionatori (deviatori di flusso);

Cabina

- Corta ribaltabile idraulicamente a 60°, di colore BIANCO;
- Sospensione meccanica su 4 punti;
- Gradini di salita illuminati;
- Specchi retrovisori esterni riscaldati e regolabili elettronicamente;
- Alzacristalli elettrici autista e passeggero;
- Sedile autista a sospensione pneumatica, regolabile in senso longitudinale, verticale e nell'inclinazione dello schienale, in tessuto con cintura di sicurezza integrata e appoggiatesta;
- Sedile passeggero biposto in tessuto con cinture di sicurezza, appoggiatesta e schienale centrale pieghevole;
- Volante regolabile in altezza ed inclinazione;
- Vetri atermici antiriflesso;
- Aria condizionata -climatizzatore;

- Check control;
- Bloccaggio differenziale;
- Paraurti in lamiera anteriori;
- Predisposizione comando presa di forza;
- Regolazione assetto fari del posto guida;
- Cruise Control;
- Paraincastro anteriore e posteriore;
- Barre paracicli laterali in alluminio anodizzato
- Visiera parasole interna;
- Vano porta oggetti;
- Ganci appendiabiti;
- Tappetini gomma per autista e passeggero;
- Presa accendisigari 12 volt;
- Avvistamento acustico innesto RM;
- Illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa CEE con luci di retromarcia e retronebbia;
- Fari fendinebbia;
- Airbag conducente e passeggeri;
- Sezionatore per batteria;
- Cronotachigrafo digitale.
- Lampeggiante tipo strombo colore giallo posizionato sul tetto;
- Parete posteriore chiusa;
- Chiave avviamento codificata;
- Impianto elettrico: conforme alle vigenti norme del codice della strada.

Accessori

- Manuali d'uso e di manutenzione e altra documentazione in lingua italiana;
- Borsa attrezzi;
- 2 cunei di stazionamento;
- Cric;
- Torcia a batteria con possibilità di essere alimentata dall'impianto elettrico del veicolo, avente un cavo sufficientemente lungo per poter essere utilizzata sull'intero perimetro del veicolo stesso, triangolo;
- Ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA COMPATTANTE

L'attrezzatura resa assemblata su autotelaio cabinato, di cui al precedente punto, deve essere composta da:

Cassone del tipo monoscocca (contenente anche la bocca di carico) a perfetta tenuta stagna non inferiore a mc 7,00. in grado di travasare il rifiuto in cassoni a cielo aperto o compattatori.

Realizzazione pianale in lamiera di acciaio da minimo 3 mm con parte posteriore curva verso l'alto per consentire il travaso nei compattatori con bocca universale.

Pareti laterali realizzate con un unico pannello di acciaio di spessore non inferiore a di 3 mm calandrato e saldato con saldature continue, per conferire elevata robustezza e tara contenuta, senza applicazione di ulteriori rinforzi.

Portata utile legale secondo collaudo D.G.M.C.: non inferiore a 1500 Kg

Lunghezza totale di ingombro del veicolo allestito massimo mm 6500

Larghezza totale di ingombro del veicolo allestito massimo mm 2200

Larghezza interna della bocca di carico massimo mm 1750

Il controtelaio deve essere costituito in lamiera pressopiegata a "C" di adeguato spessore, seguendo le indicazioni della Casa Costruttrice dell'autotelaio, completo di molle e supporti al fine di ammortizzare le sollecitazioni di carico.

La compattazione dei rifiuti deve essere del tipo monopala articolata (pala e carrello) movimentata da cilindri oleodinamici e deve avvenire per mezzo di un carrello portante incerniato ad una pala di caricamento.

I cilindri della pala devono essere posizionati in modo da non trovarsi a contatto con i rifiuti e quindi con sostanze aggressive in essi contenute.

Funzionamento dell'attrezzatura oleodinamica; pressione massima 210 bar;

Rapporto di compattazione 4:1;

Tempo massimo per il ciclo di compattazione massimo 45 secondi;

Sponda posteriore apribile, completa di contatti di fine corsa per inibire il sistema di compattazione come dalla normativa vigente

Sistema di scarico: con paratia di espulsione che deve scorrere all'interno del cassone fisso; la paratia di espulsione deve essere realizzata in acciaio ad alto limite di snervamento da almeno 3 mm. I rifiuti contenuti e compressi nel cassone, devono essere espulsi previa apertura della pala di compattazione. Lo scorrimento della paratia per mezzo di rulli o pattini deve scorrere in apposite guide laterali ricavate nelle fiancate del cassone fisso. Nella parte posteriore del cassone, la paratia di espulsione, deve seguire il profilo del cassone, favorendo così il travaso dei rifiuti in compattatori di grosse dimensioni. La movimentazione della paratia deve essere assicurata da un cilindro telescopico a doppio effetto a più sfilamenti che svolge anche la funzione di contropressione durante la fase di carico dei rifiuti.

Dispositivo di presa sollevamento e svuotamento cassonetti.

Il dispositivo di presa deve assicurare lo svuotamento di due contenitori da lt. 120/240/360 con attacco a pettine e contenitori da 660-1100 litri con attacco DIN, in modo consequenziale senza interruzione dell'attività di raccolta con l'adeguamento del sistema di presa effettuabile dal personale a terra.

La capacità di sollevamento deve essere almeno di 500 Kg.

Lo svuotamento dei cassonetti deve avvenire con un unico movimento rotazionale, e l'aggancio deve effettuarsi in condizioni di sicurezza al fine di evitare incidentali cadute del contenitore

L'operazione di svuotamento deve avvenire senza spargimenti di rifiuti, anche se presenti sfusi all'interno del cassonetti.

Dispositivi di sicurezza

Il Compattatore deve essere dotato di tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza come previsti dalla normativa UNI ENI 1501-1;

I Materiali devono essere di prima qualità e la componentistica deve essere di tipo unificato e certificata secondo le norme UNI ISO;

Il Compattatore deve essere dotato di tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori secondo le norme europee;

Doppi pulsanti d'emergenza;

Comandi compattazione, espulsione e voltacassonetti esclusivamente con distributore idraulico a leva

Valvole paracadute sui cilindri del gruppo alza-voltacassonetti;

Protezioni laterali anti cesoiamento sul voltacassonetti;

Avvisatore acustico di retromarcia;

Valvole di massima pressione sul circuito idraulico;

Pittogrammi indelebili delle segnalazioni operazioni di lavoro attivate da ciascun comando;

Dispositivo di sicurezza che evita l'interferenza fra la pala di compattazione e paratia di espulsione;

Telecamera posteriore per le manovre di retromarcia con monitor in cabina;

Pedane porta operatore omologate;

Alloggiamento scope.

Possibilità di travaso in compattatori dotati di bocca di carico universale;

Parafanghi posteriori

Devono essere previste le seguenti dotazioni L'alzavoltacassonetti da

It 120/1100 come descritto Dispositivo a benna a ribaltamento

per il servizio porta a porta

Spondina posteriore ribaltabile per accoppiamento con veicoli satellite;

Pedane posteriori omologate

1 faro rotante a luce gialla a norma CE;

Tubo di scarico rivolto verso l'alto con protezione;

Vaschetta raccolta liquami con tappo di scarico

Vaschetta aggiuntiva raccolta liquami oltre quella in dotazione;

Parafanghi e paraschizzi posteriori;

- Verniciatura di colore BIANCO con l'applicazione su entrambe le fiancate del cassone di una fascia di colore CELESTE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA) interrotta ai 4/5 da fascia trasversale diagonale bianca. Al di sotto della fascia di colore celeste, in corrispondenza del suo ultimo tratto (corrispondente ai 5/5 dopo l'interruzione), verrà riportato il Numero Verde di ACTA SpA 800 276486 di colore VERDE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA). Al di sotto ancora, in mezzo rispetto alla lunghezza della fascia di colore celeste, verrà riportato il logo di ACTA SpA (con la dicitura ACTA SpA – AZIENDA PER LA CURA E LA TUTELA DELL'AMBIENTE nei colori celeste e verde del logo) ed accanto il logo dell'Amministrazione Comunale di POTENZA nei colori del logo.

Le tre applicazioni devono essere realizzate con le seguenti modalità:

ALTEZZA DELLA FASCIA CELESTE: cm 40

ALTEZZA DEL NUMERO VERDE: cm 30

ALTEZZA DEI DUE LOGHI: cm 80

LE TRE APPLICAZIONI SARANNO RIPORTATE NELLA ZONA DEL CASSONE POSTA AL DI SOPRA DEI 2/3 DELL'ALTEZZA RISPETTO AL LIMETE INFERIORE.

Tutti gli autoveicoli offerti devono:

- Essere immatricolati a cura ed onere dell'impresa aggiudicataria;
- Essere omologati o approvati secondo la normativa del Codice della Strada;
- Essere messi su strada, consegnati e collaudati presso la stazione appaltante con eventuali oneri a carico dell'aggiudicataria.

Le attrezzature oggetto della fornitura devono:

- essere conformi a tutte le norme applicabili alla tipologia di attrezzatura ed in particolare alla UNI EN 1501-1 ultima versione;
- essere dotate di marcatura CE, relativa alla conformità e targhetta indicante il livello di rumorosità e dichiarazione di conformità previste dal DPR 459/96 e dal D. Lgs. 262/02.

Allegato JL3

Le caratteristiche che seguono costituiscono, **pena l'esclusione dalla Gara, i requisiti minimi da dover garantire** per ciascuna delle forniture ed elemento essenziale del contratto di acquisto, fermo restando che ciascun concorrente potrà proporre caratteristiche ulteriori e/o migliorative o comunque equipollenti alla descrizione contenuta nel presente Allegato.

AUTOCARRO PER TRASPORTO DI RIFIUTI SOLIDI URBANI IN CONTAINER, NUOVO DI FABBRICA, MUNITO DI IMPIANTO SCARRABILE A TRIPLA ARTICOLAZIONE, ALLESTITO SU AUTOTELAIO A TRE ASSI TIPO IVECO STRALIS AS-260S46Y/PS O SIMILARE.

CARATTERISTICHE ATTREZZATURE DEGLI AUTOMEZZI E SPECIFICHE TECNICHE

Per automezzo attrezzato con lift si intende mezzo robotizzato dotato di impianto a tripla articolazione per lo scarramento di cassoni di lunghezza variabile.

La fornitura comprende l'installazione dell'attrezzatura sull'autotelaio, e tutte le modifiche e allestimenti specifici atti a fornire un autoveicolo unico attrezzato e completo in ogni sua parte, funzionante, collaudato, idoneo sotto il profilo della normativa sulla sicurezza sul lavoro, immatricolato e pronto alla consegna e all'uso.

Gli autoveicoli devono essere completi di tutte le caratteristiche e accessori di seguito specificati che rappresentano lo standard minimo di ammissibilità alla valutazione dell'offerta, fermo restando la possibilità, da parte degli offerenti, di proporre caratteristiche ulteriori e migliorative o comunque equipollenti a quanto di seguito riportato.

È compresa altresì, la formazione sull'utilizzo dell'autoveicolo/attrezzatura, della durata di un giorno di uno o più addetti alla conduzione.

La presente specifica tecnica ha la finalità di porre degli elementi identificativi atti a descrivere la tipologia di mezzo di cui la stazione appaltante ha la necessità di dotarsi.

Tuttavia in funzione della molteplicità di veicoli analoghi che il mercato può offrire, potranno essere prese in considerazione anche proposte tecniche recanti lievi difformità costruttive e/o dimensionali purché:

- venga espressamente ed esaurientemente documentata da parte dell'offerente l'equivalenza delle soluzioni alternative proposte;
- la stazione appaltante, a suo insindacabile giudizio, reputi tali proposte operativamente consone al servizio cui tali veicoli sono destinati.

AUTOCARRO ATTREZZATO CON LIFT.

Ciascun autoveicolo oggetto della fornitura, nuovo di fabbrica, sarà composto da:

- Autotelaio tre assi avente massa totale a terra non inferiore a 26 ton;
- Attrezzatura costituita di impianto scarrabile a tripla articolazione per lo scarramento di cassoni di lunghezza variabile ;

Caratteristiche dell'autotelaio

L'autotelaio cabinato a tre assi dovrà essere selezionato tra le primarie marche produttrici a livello internazionale.

Modello:

- Autoveicolo del modello innovativo più recente della Casa Costruttrice al momento dell'affido dell'appalto e idoneo per l'allestimento di un'attrezzatura lift, con massa totale trasportabile non inferiore a 2600 kg.;
- Autotelaio avente Passo non inferiore a 4200 + 1395 mm.;
- tre assi – 3° asse intelligente sterzante;
- Allestito per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- Conforme alle vigenti normative nazionali, alle disposizioni del Ministero dei Trasporti e MC e alle direttive CEE;

Sospensioni:

- Sospensioni posteriori pneumatiche, anteriori balestrate;

Sterzo

- Sistema di guida: sterzante di tipo idraulico. Posizione di guida a sinistra. Inclinazione volante regolabile. Bloccasterzo.

Sistema Frenante

- Freni anteriori e posteriori a disco auto ventilanti; sistema antibloccaggio A.B.S.; correttore di frenata elettronico (EBL).

Motore

- Alimentazione a Gasolio ad iniezione diretta, con turbo compressore e intercooler aria/aria;
- Emissioni gas conformi alle direttive europee in corso al momento della messa su strada 2006/51CE; 2005/55CE;
- Potenza minima 338 kw (460 cv)
- Scarico motore basso
- Motore omologato non inferiore a Euro 6

Cambio differenziale

- ZF 16S1620TD 16 marce + 2 RM
- Presa di forza chelsea adatto al tipo di cambio montato;
- Differenziale con bloccaggio;
- Segnalatore acustico retromarcia;
- Presa di forza originale della casa costruttrice adeguata al funzionamento di tutti gli apparati idraulici installati sul veicolo, oltre che per l'utilizzo di un ulteriore attacco idraulico, da adibire al funzionamento di accessori; la selezione dei circuiti idraulici dovrà avvenire mediante rubinetti selezionatori (deviatori di flusso);

Cabina

- Corta ribaltabile idraulicamente a 60°, di colore BIANCO;
- Sospensione meccanica su 4 punti;
- Gradini di salita illuminati;
- Specchi retrovisori esterni riscaldati e regolabili elettronicamente;
- Alzacristalli elettrici autista e passeggero;
- Sedile autista a sospensione pneumatica, regolabile in senso longitudinale, verticale e nell'inclinazione dello schienale, in tessuto con cintura di sicurezza integrata e appoggiatesta;
- Sedile passeggero biposto in tessuto con cinture di sicurezza, appoggiatesta e schienale centrale pieghevole;
- Volante regolabile in altezza ed inclinazione;
- Vetri atermici antiriflesso;
- Aria condizionata -climatizzatore;
- Check control;
- Bloccaggio differenziale;
- Paraurti in lamiera anteriori;
- Predisposizione comando presa di forza;

- Regolazione assetto fari del posto guida;
- Cruise Control;
- Paraincastro anteriore e posteriore;
- Visiera parasole interna;
- Vano porta oggetti;
- Ganci appendiabiti;
- Tappetini gomma per autista e passeggero;
- Presa accendisigari 12 volt;
- Avvistamento acustico innesto RM;
- Illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa CEE con luci di retromarcia e retronebbia;
- Fari fendinebbia;
- Airbag conducente e passeggeri;
- Sezionatore per batteria;
- Cronotachigrafo digitale.
- Lampeggiante tipo strombo colore giallo posizionato sul tetto;
- Parete posteriore chiusa;
- Chiave avviamento codificata;
- Impianto elettrico: conforme alle vigenti norme del codice della strada.

Accessori

- Manuali d'uso e di manutenzione e altra documentazione in lingua italiana;
- Borsa attrezzi;
- 2 cunei di stazionamento;
- Cric;
- Torcia a batteria con possibilità di essere alimentata dall'impianto elettrico del veicolo, avente un cavo sufficientemente lungo per poter essere utilizzata sull'intero perimetro del veicolo stesso, triangolo;
- Ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso.

Caratteristiche tecnica dell'attrezzatura scarrabile

Impianto scarrabile con potenza di sollevamento 26 tonn, atto al carico di cassoni di varia lunghezza. Compresa tra m. 6 a m. 7,00.

- Capacità di sollevamento non inferiore a kg. 26.000
- Peso attrezzatura montata non inferiore a kg. 3.000
- Attrezzatura a a tripla articolazione
- Spazio carrozzabile da mm. 5000 a mm. 6200
- Angolo di ribaltamento cassoni 42°
- Angolo di incartamento cassoni 26°
- Gancio per containers con attacco standard
- N. 1 faro per lavori notturni
- Comandi distributore esterno idraulico di manovra; comando interno cabina con pulsantiera comandi elettronica movibile a tenuta stagna con cavo flessibile a fisarmonica;
- Serbatoio olio completo di tappo di riempimento, livello e filtri
- Presa di forza montata direttamente sul cambio
- Pompa a pistoncini da 64 lt/min.
- Impianto idraulico protetto da valvola massima pressione tarata e piombata a 320 bar
- Pressione massima ammessa 400 bar
- Bloccaggio oleodinamico tipo esterno
- Bloccaggio di sicurezza per le fasi di ribaltamento
- Luci di ingombro laterali secondo le direttive MCTC
- Parafanghi PVC
- Cassetta attrezzi in PVC

- Rullo stabilizzatore posteriore a discesa verticale
- Impianto oleodinamico unico scarrabile/gru
- Deviatore manuale per funzionamento gru
- Attacchi rapidi posteriori per allacciamento presse scarrabili, rimorchio scarrabile o per altre movimentazioni
- Verniciatura colore del telaio
- Barre paracicli laterali in alluminio anodizzato
- Barra paraincastro

L'autoveicolo offerto deve:

- Essere immatricolato a cura ed onere dell'impresa aggiudicataria;
- Essere omologato o approvato secondo la normativa del Codice della Strada;
- Essere omologato ed equipaggiato secondo la normativa ADR;
- Essere messo su strada, consegnato e collaudato presso la stazione appaltante con eventuali oneri a carico dell'aggiudicataria.

L'attrezzatura oggetto della fornitura deve:

- essere conforme a tutte le norme applicabili alla tipologia di attrezzatura ed in particolare alla UNI EN 1501-1 ultima versione;
- essere dotata di marcatura CE, relativa alla conformità e targhetta indicante il livello di rumorosità e dichiarazione di conformità previste dal DPR 459/96 e dal D. Lgs. 262/02.

Allegato AV35

Le caratteristiche che seguono costituiscono, **pena l'esclusione dalla Gara, i requisiti minimi da dover garantire** per ciascuna delle forniture ed elemento essenziale del contratto di acquisto, fermo restando che ciascun concorrente potrà proporre caratteristiche ulteriori e/o migliorative o comunque equipollenti alla descrizione contenuta nel presente Allegato.

AUTOVEICOLO SATELLITE PER TRASPORTO DI RIFIUTI SOLIDI URBANI, NUOVO DI FABBRICA, MUNITO DI VASCA RIBALTABILE E DISPOSITIVO DI CARICAMENTO POSTERIORE, ALLESTITO SU TELAIO A DUE ASSI TIPO PIAGGIO PORTER MAXXI O SIMILARE.

CARATTERISTICHE ATTREZZATURE DEGLI AUTOVEICOLI E SPECIFICHE TECNICHE

Per autoveicolo satellite a vasca aperta si intende mezzo robotizzato a carico posteriore per la raccolta rsu mediante vuotatura di appositi contenitori dotati di idonei attacchi.

La fornitura comprende l'installazione dell'attrezzatura sull'autotelaio, e tutte le modifiche e allestimenti specifici atti a fornire un autoveicolo unico attrezzato e completo in ogni sua parte, funzionante, collaudato, idoneo sotto il profilo della normativa sulla sicurezza sul lavoro, immatricolato e pronto alla consegna e all'uso.

Gli autoveicoli devono essere completi di tutte le caratteristiche e accessori di seguito specificati che rappresentano lo standard minimo di ammissibilità alla valutazione dell'offerta, fermo restando la possibilità, da parte degli offerenti, di proporre caratteristiche ulteriori e migliorative o comunque equipollenti a quanto di seguito riportato.

È compresa altresì, la formazione sull'utilizzo dell'autoveicolo/attrezzatura, della durata di un giorno di uno o più addetti alla conduzione.

La presente specifica tecnica ha la finalità di porre degli elementi identificativi atti a descrivere la tipologia di mezzo di cui la stazione appaltante ha la necessità di dotarsi.

Tuttavia in funzione della molteplicità di veicoli analoghi che il mercato può offrire, potranno essere prese in considerazione anche proposte tecniche recanti lievi difformità costruttive e/o dimensionali purché:

- venga espressamente ed esaurientemente documentata da parte dell'offerente l'equivalenza delle soluzioni alternative proposte;
- la stazione appaltante, a suo insindacabile giudizio, reputi tali proposte operativamente consone al servizio cui tali veicoli sono destinati.

AUTOVEICOLO A VASCA APERTA DELLA VOLUMETRIA NON INFERIORE A 3,5 mc.

Ciascun autoveicolo oggetto della fornitura sarà composto da:

- Autotelaio due assi avente massa totale a terra non inferiore a 2,0 ton;
- Attrezzatura a vasca ribaltabile in lamiera di acciaio a tenuta stagna dotata di sistema di ribaltamento per lo svuotamento della stessa, n. 2 stabilizzatori idraulici per l'appoggio a terra durante la predetta fase.

Caratteristiche dell'autotelaio

Cabinato di nuova fabbricazione tipo PIAGGIO PORTER MAXXI o similare, nuovo di fabbrica, passo interasse uguale inferiore a 2180 mm, in regola con le norme Euro 5, avente le seguenti caratteristiche:

Motore alimentato a Benzina – 4 cilindri in linea – E5

Cilindrata non inferiore a 1300 CC
Trazione posteriore.
Ruote gemellate e passo allungato
Potenza non inferiore a: 52 KW (71 CV) a 5300 giri/min.
Velocità max: 120 km/h
Portata utile: non inferiore a kg. 700
N. 2 posti
N. 2 porte.
Colore cabina: bianco
Faro rotante a luce arancio sulla cabina di guida

Caratteristiche tecnica dell'attrezzatura

La vasca rifiuti andrà ancorata al telaio dell'autocarro per mezzo di un contro telaio opportunamente dimensionato atto ad irrigidire la struttura ed a sopportare le sollecitazioni meccaniche indotte dall'esercizio

Vasca rsu ribaltabile fino a 90°

Capacità del cassone non inferiore a mc. 3,5

Cassone contenitore in lamiera di acciaio inox da 3,5 mm., pressopiegata e completamente saldata a totale tenuta stagna

- Verniciatura di colore BIANCO con l'applicazione su entrambe le fiancate del cassone di una fascia di colore CELESTE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA) interrotta ai 4/5 da fascia trasversale diagonale bianca. Al di sotto della fascia di colore celeste, in corrispondenza del suo ultimo tratto (corrispondente ai 5/5 dopo l'interruzione), verrà riportato il Numero Verde di ACTA SpA 800 276486 di colore VERDE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA). Al di sotto ancora, in mezzo rispetto alla lunghezza della fascia di colore celeste, verrà riportato il logo di ACTA SpA (con la dicitura ACTA SpA – AZIENDA PER LA CURA E LA TUTELA DELL'AMBIENTE nei colori celeste e verde del logo) ed accanto il logo dell'Amministrazione Comunale di POTENZA nei colori del logo.

Le tre applicazioni devono essere realizzate con le seguenti modalità:

ALTEZZA DELLA FASCIA CELESTE: cm 20

ALTEZZA DEL NUMERO VERDE: cm 15

ALTEZZA DEI DUE LOGHI: cm 40

LE TRE APPLICAZIONI SARANNO RIPORTATE NELLA ZONA DEL CASSONE POSTA AL DI SOPRA DEI 2/3 DELL'ALTEZZA RISPETTO AL LIMETE INFERIORE.

L'altezza minima da terra della vasca (bocca di scarico), misurata dal limite superiore della sponda posteriore della vasca, non dovrà essere inferiore a mm. 1800.

portelli vasca – dim. mm 1300x4500 – con battuta in gomma per facilitare le operazioni di carico dei rifiuti, mentre sulla vasca devono essere installati dei fermi di fine corsa per evitare il ribaltamento dello sportello e la conseguente ammaccatura del cassone, oltre a due fermi a leva per consentire di bloccare, durante il trasferimento, gli sportelli ribaltati; gli sportelli dovranno essere incernierati nella parte inferiore e posizionati ad un'altezza da terra, misurata alle cerniere degli sportelli, di mm. 1400.

La vasca dovrà essere dotata di telo di copertura avvolgibile e di attacchi porta-attrezzi (scopa, scopetto, badile e rastrello).

Sollevamento vasca con martinetti.

Stabilizzazione del veicolo tramite N.2 piedini e centralina elettroidraulica di controllo. Dispositivo di sicurezza che impedisce, in fase di manutenzione, l'abbassamento della vasca sul motore.

Comandi di sollevamento posti a distanza per una sicurezza totale dell'operatore anche in caso di caduta di materiali durante la fase di svuotamento dei bidoni.

Comandi di ribaltamento vasca e stabilizzatori in sequenza posti in cabina tramite selettore elettrico e spia di segnalazione.

Voltabidoni idraulico posteriore con attacco tipo pettine per bidoni di polietilene da lt. 120/240/360, comandato a distanza per impedire all'operatore ogni accesso in zona di pericolo, mantenendolo in posizione di sicurezza anche in caso di eventuale caduta dei materiali durante la fase di svuotamento dei bidoni. L'attacco/presa della pulsantiera pensile voltabidoni dovrà essere posta nella parte posteriore destra del cassone.

Tutti gli autoveicoli offerti devono:

- Essere immatricolati a cura ed onere dell'impresa aggiudicataria;
- Essere omologati o approvati secondo la normativa del Codice della Strada;
- Essere messi su strada, consegnati e collaudati presso la stazione appaltante con eventuali oneri a carico dell'aggiudicataria.

Le attrezzature oggetto della fornitura devono:

- essere conformi a tutte le norme applicabili alla tipologia di attrezzatura ed in particolare alla UNI EN 1501-1 ultima versione;
- essere dotate di marcatura CE, relativa alla conformità e targhetta indicante il livello di rumorosità e dichiarazione di conformità previste dal DPR 459/96 e dal D. Lgs. 262/02.

Allegato AF9

Le caratteristiche che seguono costituiscono, **pena l'esclusione dalla Gara, i requisiti minimi da dover garantire** per ciascuna delle forniture ed elemento essenziale del contratto di acquisto, fermo restando che ciascun concorrente potrà proporre caratteristiche ulteriori e/o migliorative o comunque equipollenti alla descrizione contenuta nel presente Allegato.

AUTOVEICOLO FURGONATO PER TRASPORTO DI RIFIUTI URBANI, NUOVO DI FABBRICA, TIPO FIAT DUCATO O SIMILARE.

CARATTERISTICHE ATTREZZATURE DEGLI AUTOVEICOLI E SPECIFICHE TECNICHE

L'autoveicolo furgonato deve essere attrezzato e completo in ogni sua parte, funzionante, collaudato, idoneo sotto il profilo della normativa sulla sicurezza sul lavoro, immatricolato e pronto alla consegna e all'uso.

L'autoveicolo deve essere completo di tutte le caratteristiche e accessori di seguito specificati che rappresentano lo standard minimo di ammissibilità alla valutazione dell'offerta, fermo restando la possibilità, da parte degli offerenti, di proporre caratteristiche ulteriori e migliorative o comunque equipollenti a quanto di seguito riportato.

La presente specifica tecnica ha la finalità di porre degli elementi identificativi atti a descrivere la tipologia di mezzo di cui la stazione appaltante ha la necessità di dotarsi.

Tuttavia in funzione della molteplicità di veicoli analoghi che il mercato può offrire, potranno essere prese in considerazione anche proposte tecniche recanti lievi difformità costruttive e/o dimensionali purché:

- venga espressamente ed esaurientemente documentata da parte dell'offerente l'equivalenza delle soluzioni alternative proposte;
- la stazione appaltante, a suo insindacabile giudizio, reputi tali proposte operativamente consone al servizio cui tali veicoli sono destinati.

AUTOVEICOLO FURGONATO.

Furgone tipo FIAT DUCATO o similare, nuovo di fabbrica, passo interasse non inferiore a 3000 mm, in regola con le norme Euro 5, avente le seguenti caratteristiche:

alimentazione diesel

passo interasse non inferiore a 3000 mm

potenza non inferiore a 109 kw (148 CV)

cilindrata non inferiore a 2200 cc

Cambio: meccanico 6 marce+RM

PTT kg. 3500 - portata utile legale non inferiore a 500 kg

cabina con tre posti omologati (autista + 2 passeggeri)

Altezza (vuoto): mm. 2524

Volume vano di carico: circa 9 mc.

pneumatici di serie, ruota di scorta di dimensioni normali ed attrezzi d'uso

porta laterale destra scorrevole

Porta posteriore a due battenti ciechi, con apertura a 180°

Climatizzatore automatico con filtro antipolline

Autoradio lettore CD+MP3

Supporto lombare e bracciolo anteriore sedile guida

Presa 12 volt

Chiave unica per tutte le funzioni immobilizer

Presa di collegamento per dispositivi di diagnostica

Fendinebbia

- Verniciatura di colore BIANCO con l'applicazione su entrambe le fiancate del cassone di una fascia di colore CELESTE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA) interrotta ai 4/5 da fascia trasversale diagonale bianca. Al di sotto della fascia di colore celeste, in corrispondenza del suo ultimo tratto (corrispondente ai 5/5 dopo l'interruzione), verrà riportato il Numero Verde di ACTA SpA 800 276486 di colore VERDE (COLORE DEL LOGO ACTA SpA). Al di sotto ancora, in mezzo rispetto alla lunghezza della fascia di colore celeste, verrà riportato il logo di ACTA SpA (con la dicitura ACTA SpA – AZIENDA PER LA CURA E LA TUTELA DELL'AMBIENTE nei colori celeste e verde del logo) ed accanto il logo dell'Amministrazione Comunale di POTENZA nei colori del logo.

Le tre applicazioni devono essere realizzate con le seguenti modalità:

ALTEZZA DELLA FASCIA CELESTE: cm 20

ALTEZZA DEL NUMERO VERDE: cm 15

ALTEZZA DEI DUE LOGHI: cm 40

LE TRE APPLICAZIONI SARANNO RIPORTATE NELLA ZONA DEL CASSONE POSTA AL DI SOPRA DEI 2/3 DELL'ALTEZZA RISPETTO AL LIMETE INFERIORE.

L'autoveicolo offerto deve:

- Essere immatricolato a cura ed onere dell'impresa aggiudicataria;
- Essere omologato o approvato secondo la normativa del Codice della Strada;
- Essere messo su strada, consegnato e collaudato presso la stazione appaltante con eventuali oneri a carico dell'aggiudicataria.