



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

FORNITURA INTEGRATIVA DI MEZZI PREVISTI NEL PROGETTO DI IMPLEMENTAZIONE DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL COMUNE DI LAMEZIA TERME

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

GARA N. 7503160

1. Oggetto della gara

Rappresenta l'oggetto della gara la fornitura, suddivisa in 3 lotti, da eseguire secondo le modalità riportate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nel disciplinare di gara, dei seguenti mezzi:

LOTTO 1 – CIG: 7992261E68		CUP C82I18000060007	
Descrizione	Prezzo unitario	Quantitativo	Importo a base di gara
Semirimorchi compattanti da 48 mc e relativi trattori stradali CPV 34144512	€ 184.000,00	2	€ 368.000,00

LOTTO 2 – CIG: 7992276ACA		CUP: C82I18000060007	
Descrizione	Prezzo unitario	Quantitativo	Importo a base di gara
Autocarro con attrezzatura di compattazione a carico posteriore ≥ 25 mc – CPV 34144510	€ 130.000,00	1	€ 130.000,00

LOTTO 3 – CIG: 7992290659		CUP: C82I18000060007	
Descrizione	Prezzo unitario	Quantitativo	Importo a base di gara
Spazzatrice stradale aspirante su telaio cabinato – CPV 34144431	€ 160.000,00	1	€ 160.000,00

Gli importi sono al netto dell'IVA soggetta allo split payment

2. Carattere della fornitura

Lamezia Multiservizi S.p.A. svolge in house providing il servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati nel territorio del Comune di Lamezia Terme.

Tale servizio è attualmente effettuato in parte del territorio con il sistema di raccolta differenziata porta a porta e in parte con il sistema tradizione di raccolta stradale. Il Comune di Lamezia Terme ha approvato il Progetto di implementazione della raccolta differenziata che prevede l'estensione del servizio di raccolta porta a porta spinto in gran parte del territorio comunale, affidandone l'attuazione alla Lamezia Multiservizi Tale progetto è stato cofinanziato dalla Regione Calabria nell'ambito del POR Calabria FESR 2014 -2020 Asse 6 - Obiettivo specifico 6.1 – Azione 6.1.2 –

Il Comune di Lamezia Terme, destinatario del finanziamento regionale, ha delegato la Lamezia Multiservizi S.p.A. per l'espletamento delle gare, in conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. n.50/2016, per l'acquisizione dei mezzi, attrezzature e materiali di consumo previsti nel suddetto progetto;

Pertanto la presente gara è stata predisposta in esecuzione del progetto di implementazione della raccolta differenziata, cofinanziato dalla Regione Calabria nell'ambito del POR Calabria FESR 2014 -2020 Asse 6 - Obiettivo specifico 6.1 – Azione 6.1.2 – . Essa prevede la fornitura dei mezzi indicati all'art.1, alla cui spesa si farà fronte in parte con il finanziamento regionale previsto e per la parte rimanente con risorse che saranno anticipate dal Comune di Lamezia Terme.

3. Modalità e luogo di consegna

I mezzi devono essere consegnati franco sede operativa aziendale di Lamezia Multiservizi in Via della Vittoria 88046 Lamezia Terme, salva diversa successiva indicazione scritta rivolta all'Aggiudicatario e comunque all'interno del Territorio del Comune di Lamezia Terme.

Le consegne devono essere effettuate previo accordo con il RUP.



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

La consegna deve avvenire nel rispetto della tempistica indicata dall'aggiudicatario in sede di offerta, fermo restando il tempo massimo di consegna pari a 120 giorni dalla data di comunicazione dell'aggiudicazione definitiva (anche nelle more della stipula del contratto).

All'atto di consegna l'Appaltatore deve, tra l'altro, fornire:

- collaudo MCTC;
- immatricolazione e iscrizione PRA.
- gli schemi di collegamento degli impianti elettrici;
- i manuali di configurazione dei dispositivi;
- certificato "CE" dell'attrezzatura in ottemperanza alla Direttiva Macchine 89/329/UE;
- manuale d'uso e manutenzione attrezzatura con allegato catalogo ricambi;
- le specifiche tecniche delle singole attrezzature installate;
- libretto di servizio e garanzia;

4. Collaudo

Per ogni fornitura (parziale o totale), il Committente procede ad una prima verifica delle attrezzature.

Entro 5 (cinque) giorni da ogni consegna, previo esito positivo del primo collaudo visivo effettuato alla consegna, inizia un periodo di "collaudo operativo sul Territorio" della durata di 15 (quindici) giornate lavorative. L'esito di tale attività sarà riassunto in una relazione scritta dal Committente che sarà condivisa con l'Appaltatore per addivenire all'esito positivo definitivo del periodo di collaudo.

In caso di esito negativo del collaudo, la verifica è ripetuta dopo l'intervento dell'Appaltatore fino ad esito completamente positivo, fermo restando la possibilità di applicare le penali previste per ritardo nella consegna e salva ogni ulteriore responsabilità addebitabile all'Appaltatore.

Il regolare collaudo dei mezzi e la presa in consegna degli stessi da parte del Committente non esonera comunque l'Appaltatore per responsabilità dovute ad eventuali difetti ed imperfezioni che non siano emersi al momento del collaudo, ma che lo siano successivamente.

5. Garanzia

Per ciascun lotto i mezzi sono coperti dalle condizioni di garanzia indicate dall'aggiudicatario sede di gara, la cui durata, a partire dalla data di esito positivo del collaudo, non dovrà essere inferiore a 24 mesi.

Per ciascun lotto la tipologia di attrezzature (compresi tutti i loro allestimenti) devono essere tra loro identiche ed esenti da difetti di materiali e di costruzione e senza vizi che le rendano non idonee alla destinazione d'uso.

Durante il periodo di validità della garanzia sono gratuite le sotto indicate prestazioni:

- la fornitura e la sostituzione di parti inutilizzabili o inefficienti per difetto di materiale o di fabbricazione;
- la manodopera occorrente per la sostituzione o la riparazione di componenti di attrezzature per difetto di materiale o di fabbricazione;
- gli interventi di assistenza che si rendessero necessari per ripristinare la loro efficienza.

A tal fine l'Appaltatore deve assicurare l'intervento di proprio personale specializzato entro 2 (due) giorni lavorativi dalla richiesta scritta da parte del Committente.

Qualora tale intervento non risolva prontamente (ossia entro la stessa giornata concordata per l'intervento) il malfunzionamento, il Committente richiede per iscritto all'Appaltatore di fornire, a cura e spese di quest'ultimo, una attrezzatura sostitutiva equivalente (ossia avente le caratteristiche tecniche principali necessarie al corretto svolgimento delle attività di raccolta rifiuti) entro 5 (cinque) giorni lavorativi, fino alla completa risoluzione delle problematiche tecniche.

Nel caso l'Appaltatore non ottemperi tempestivamente a tale richiesta, Il Committente potrà noleggiare un'altra attrezzatura ribaltando le relative spese documentate all'Appaltatore, oltre all'applicazione della penale di cui al successivo articolo 7.

6. Corsi di addestramento al personale

L'Appaltatore, di concerto con il Committente, deve organizzare e pianificare un programma di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori, indicati dal Committente, in merito al corretto utilizzo dei mezzi e agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 81/08, art. 37, comma 4 relativamente alla corretta introduzione



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

nell'organizzazione di nuove attrezzature di lavoro. L'addestramento in particolare deve essere garantito presso la sede del Committente da personale esperto.

Il suddetto intervento, dedicato in particolare agli autisti e al personale dell'officina meccanica, dovrà avere, per ciascun lotto, una durata minima di 4 ore.

Per ciascuno dei lotti il Committente potrà richiedere, senza dover sopportare alcun onere aggiuntivo, all'Appaltatore di effettuare un'ulteriore giornata formativa, sempre di 4 ore.

7. Penali

Fermo restando la rescissione del contratto in caso di mancata consegna nei termini indicati in sede di gara e le altre forme di responsabilità e fatta salva la risarcibilità dell'eventuale maggior danno, l'Appaltatore è passibile di penalità da applicarsi da parte del Committente nei seguenti casi:

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Mancato rispetto della consegna nei termini indicati nell'offerta e previsti nel contratto | 1% del valore contrattuale dei mezzi non consegnati, per ogni giorno di ritardo |
| 2 | ritardo nell'avvio degli interventi in garanzia rispetto alle tempistiche contrattuali | Euro/giorno 100,00 (cento) |
| 3 | ritardo nella messa a disposizione della attrezzatura sostitutiva rispetto alle tempistiche contrattuali | Euro/giorno 50,00 (cinquanta) |
| 4 | operazione in garanzia non eseguita a regola d'arte che necessiti di ulteriore intervento risolutivo | Euro 100,00 (cento) |

Nel caso in cui in sede di collaudo siano riscontrate difformità delle caratteristiche tecniche, rispetto a quelle contenute nel presente documento e offerte dall'Appaltatore in sede di gara, la fornitura si considera come non avvenuta.

Nel caso in cui in sede di collaudo operativo siano riscontrate difformità lievi e facilmente superabili è data facoltà all'appaltatore di modificare o sostituire, a propria cura e spese, tutte le attrezzature fornite per renderle conformi e sottoporle ad ulteriore collaudo, entro e non oltre 15 giorni.

Se l'esito del successivo collaudo è positivo, il Committente si riserva di applicare una penale di euro 150,00 per ogni attrezzatura e per ogni giorno. In caso di esito negativo la fornitura si considera come non avvenuta. La decorrenza di tali tempistiche s'intende dal momento del ricevimento della relativa comunicazione scritta all'Appaltatore.

L'eventuale fornitura di automezzi sprovvisti della documentazione necessaria per l'utilizzazione (contrassegni, manuale d'uso, Allegato 1 debitamente compilato ai fini dell'iscrizione del mezzo all'Albo Nazionale Gestori Ambientali ecc.) non è considerata come regolarmente avvenuta ed il periodo intercorrente fino alla loro regolare e completa consegna è considerato a tutti gli effetti come ritardata consegna dei mezzi e quindi soggetto ad applicazione di penale.

L'importo delle penali previste dal presente articolo è normalmente detratto dal corrispettivo delle fatture (a partire dalla prima in pagamento), da altri titoli di credito o dalla garanzia definitiva.

Sono esclusi dall'applicazione delle penali i ritardi o le inadempienze dovute a comprovate cause di forza maggiore.

8. Oneri a carico dell'Appaltatore

Laddove non diversamente specificato in altre parti del presente documento, sono a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri necessari a garantire l'ottemperanza agli obblighi di seguito specificati:

- la consegna della documentazione a corredo della fornitura di cui all'allegato tecnico al CSA;
- l'accensione della garanzia definitiva pari al 10% dell'importo contrattuale, ai sensi e per gli effetti dell'art. 103, D.Lgs. 50/2016, pari al 10%;
- il pagamento di eventuali diritti o *royalties* per l'utilizzo di marchi o brevetti riferiti al complesso della fornitura e ad ogni suo singolo componente, con obbligo di tenere esonerato ed indenne il Committente da ogni pretesa vantata da terzi per tale utilizzo.

9. Osservanza delle disposizioni in materia di prevenzione infortuni, sicurezza dei lavoratori e C.C.N.L.



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

L'Appaltatore è obbligato all'osservanza di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione di infortuni sul lavoro e ad assolvere tutti gli obblighi dei datori di lavoro per ciò che concerne assicurazioni, provvidenze e previdenze sociali in base alle leggi e contratti collettivi, nonché al pagamento di tutti i contributi ed indennità spettanti ai lavoratori.

In particolare l'offerta economica e la gestione conseguente dell'appalto deve tenere conto ed essere conforme alle norme vigenti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro con osservanza delle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e con l'esclusione di ogni diritto di rivalsa nei confronti del Committente indennizzo da parte dello stesso.

L'Appaltatore, nei confronti dei lavoratori impiegati nello specifico appalto, ha l'obbligo assoluto di applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per la specifica categoria di dipendenti e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo in cui si esegue la prestazione e della regolare corresponsione delle spettanze maturate.

10. Cessione del credito

E' vietata, a pena di nullità del contratto, la cessione unilaterale del credito, salva espressa autorizzazione scritta del Committente, da rilasciarsi a seguito di formale istanza contenente l'indicazione del soggetto cessionario.

La cessione non avrà effetto alcuno se il cessionario non avrà sottoscritto dichiarazione, rilasciata da soggetto munito di idonei poteri, attestante la conoscenza delle condizioni contrattuali ed in particolare delle modalità e dei tempi di pagamento previsti. Saranno nulle eventuali clausole che prevedano condizioni difformi da quelle stabilite dal presente Capitolato Speciale di Appalto.

11. Risoluzione del contratto e recesso

Fatte salve le cause di risoluzione contrattuale previste dalla vigente legislazione, il Committente può procedere alla risoluzione del presente contratto ex art. 1456 C.C. (clausola risolutiva espressa) allorché si verifichi una o più delle seguenti ipotesi, fermo restando il risarcimento dell'eventuale maggior danno:

- a) mancata completa fornitura entro i termini indicati dall'aggiudicatario in sede di gara;
- b) quando l'Appaltatore non risolva le problematiche rilevate entro 15 (quindici) giorni dal ricevimento della comunicazione dell'eventuale esito negativo del 1° collaudo operativo;
- c) mancato intervento in garanzia entro 15 (quindici) giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta da parte del Committente;
- d) cessione dei crediti effettuata senza l'osservanza delle disposizioni di cui al presente capitolato
- e) mancato reintegro della garanzia definitiva ove previsto;
- f) mancato rispetto degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 136/2010.

In ogni caso di risoluzione per inadempimento dell'Appaltatore, il Committente procede all'incameramento della garanzia definitiva e l'Appaltatore è tenuto all'integrale risarcimento dei danni, ivi compresi i maggiori costi derivanti dall'esecuzione d'ufficio, e al rimborso di tutte le maggiori spese che derivassero al Committente per effetto della risoluzione stessa.

Le parti convengono che il Committente possa compensare il credito a titolo di risarcimento danni con quanto dovuto all'Appaltatore per le prestazioni regolarmente eseguite.

A seguito della risoluzione, il Committente procede all'affidamento dell'appalto ad altro operatore economico addebitando all'Appaltatore inadempiente l'eventuale maggiore spesa sostenuta, impregiudicate ulteriori azioni e/o determinazioni risarcitorie per eventuali danni, anche di immagine.

12. Pagamenti

I pagamenti della fornitura saranno suddivisi come segue:

- 50% a 30 gg data fattura fine mese, da emettere dopo l'approvazione del collaudo;
- 50% a 60 gg data fattura fine mese, da emettere dopo l'approvazione del collaudo.

La fatturazione sarà subordinata all'esito positivo del collaudo previsto secondo le modalità indicate nel presente Capitolato Speciale di Appalto.

Il prezzo di fornitura comprende tutti, nessuno escluso ed eccettuato, gli oneri connessi alla stessa posti in capo all'Appaltatore dalla documentazione di gara.



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

L'Appaltatore assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.

L'Appaltatore dovrà comunicare gli estremi identificativi del conto corrente bancario/postale nel quale il Committente accrediterà, mediante bonifico, tutti i pagamenti relativi all'esecuzione del presente appalto, entro sette giorni decorrenti dall'accensione dello stesso o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica.

Entro lo stesso termine dovranno essere comunicate le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su detto conto.

Il pagamento dei corrispettivi per le prestazioni oggetto del contratto è subordinato all'acquisizione da parte del Committente del documento di regolarità contributiva (DURC), rilasciato dagli enti competenti. Il documento acquisito produce i suoi effetti ai fini del pagamento successivo. Qualora, siano accertate irregolarità contributive e/o retributive e/o assicurative da parte dell'Appaltatore, il Committente provvederà al pagamento delle somme dovute utilizzando gli importi dovuti all'Appaltatore a titolo di pagamento delle prestazioni eseguite, anche incamerando la garanzia definitiva.

Prima di effettuare pagamenti di importo superiore a cinquemila euro si procederà alla verifica di cui all'art. 2 del Decreto Ministero dell'Economia e delle Finanze 18.01.2008, n. 40, inoltrando apposita richiesta all'Agenzia delle Entrate - Riscossione, al fine di accertare eventuali inadempimenti a carico dell'Appaltatore in materia tributaria e finanziaria.

In caso di inadempimento all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno al suddetto importo, il Committente non procederà al pagamento, segnalando la circostanza all'agente della riscossione competente per territorio ai fini dell'esercizio dell'attività di riscossione delle somme iscritte a ruolo.

13. Interpretazione delle norme contrattuali, controversie e foro competente

Ove non espressamente e diversamente indicato, le norme del presente CSA e della restante documentazione di gara si intendono riferite ai soggetti concorrenti e all'Appaltatore. In caso di discordanza e/o incertezza nell'interpretazione della volontà contrattuale andrà preferita l'interpretazione che consente la migliore e più tempestiva realizzazione degli interessi pubblici perseguiti dal Committente, secondo i principi dell'efficacia, dell'efficienza, dell'economicità; ove non si raggiungesse un accordo interpretativo in conformità a tali criteri, il Committente stabilirà l'interpretazione più conforme, e darà ogni conseguente ordine e/o direttiva, ai quali l'Appaltatore dovrà dare immediata esecuzione, impregiudicate ogni diversa interpretazione e/o pretesa dei concorrenti e dell'Appaltatore, che questi potranno far valere nell'opportuna sede giudiziale.

Qualunque contestazione potesse sorgere o manifestarsi nel corso del contratto non darà mai diritto all'Appaltatore di assumere decisioni unilaterali, quali la sospensione, la riduzione o la modificazione delle prestazioni né di disattendere gli ordini e/o le direttive impartite dal Committente. In caso contrario, tale comportamento sarà ritenuto quale grave inadempienza contrattuale che potrà dar luogo alla dichiarazione di immediata risoluzione contrattuale ai sensi dell'articolo 11 del presente CSA.

Le parti concordano che la competenza territoriale in ordine a qualsiasi causa dovesse tra loro insorgere in ordine all'interpretazione, esecuzione e risoluzione del presente contratto è riservata in via esclusiva al foro di Lamezia Terme.

14. Disposizioni finali

L'appalto in oggetto è regolato dal presente Capitolato Speciale d'Appalto che forma parte integrante e sostanziale del contratto di appalto e, per quanto ivi non disciplinato, dal disciplinare di gara e dal Codice Civile.

15. Allegati

Formano parte integrante e sostanziale del presente Capitolato Speciale d'Appalto le Schede tecniche contenenti le caratteristiche dei mezzi richiesti per ciascun lotto.



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

LOTTO 1: COMPATTATORE IDRAULICO A CARICAMENTO POSTERIORE DA 48 MC E TRATTORE STRADALE

CIG: 7992261E68

CARATTERISTICHE TECNICO-QUALITATIVE DELLA FORNITURA

COMPATTATORE IDRAULICO A CARICAMENTO POSTERIORE DA 48 MC E TRATTORE STRADALE

Il compattatore idraulico, montato su semirimorchio stradale, a caricamento posteriore da circa 48 dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche e rispettare le indicazioni fornite nella presente relazione in merito alla progettazione e all'utilizzo dei materiali impiegati per la realizzazione dei principali componenti.

1. CARATTERISTICHE GENERALI

L'attrezzatura di compattazione per il trasporto e trasferimento dei rifiuti solidi urbani e differenziati (costituita da una pala di compattazione e da un carrello di scorrimento) dovrà essere del tipo monopala articolata ad azionamento idraulico.

Essa dovrà essere progettata e realizzata seguendo tecniche e scegliendo materiali tali da garantire:

- affidabilità
- lunga durata in servizio
- leggerezza per ottenere un carico utile elevato rispetto ai sistemi tradizionali
- resistenza dei componenti soggetti sia ad usura, come ad esempio, le guide di scorrimento e le cerniere di articolazione.

I materiali di costruzione dovranno essere privi di difetti sin dall'origine e la realizzazione dell'attrezzatura dovrà seguire processi produttivi che prevedono controlli di qualità nelle varie fasi di produzione e dovranno essere rispondenti a tutta la normativa attualmente in vigore in Italia e nella UE.

I componenti fondamentali dell'attrezzatura di compattazione saranno:

- telaio portante attrezzatura
- cassone chiuso per il contenimento dei rifiuti
- portellone posteriore dove sarà alloggiato tutto il sistema di compattazione;
- motore ausiliario alimentato a gasolio e impianto idraulico
- sistema di carico
- sistema di compattazione
- sistema di scarico tramite paratia d'espulsione
- quadro comandi
- dispositivo di sicurezza
- accessori.

2. TELAIO

Il telaio dovrà essere costituito da longheroni collegati con traverse intermedie, il tutto elettricamente saldato al cassone. Il telaio dovrà essere progettato per sopportare carichi notevoli in relazione alla discontinuità del peso specifico del materiale trasportato e tali da garantire in tutte le condizioni di carico dell'attrezzatura, la massima stabilità.

3. CASSONE

Dovrà essere del tipo "monocassone", costruito interamente in lamiera di acciaio ad alto limite di snervamento ed alta resistenza all'usura.

Dovranno essere utilizzate lamiere di acciaio antiusura HARDOX 500 di adeguato spessore per il fondo ed acciai di qualità tipo UNI EN 10025 – FE 510 per il tetto, i fianchi e per la struttura carpentieristica di sostegno.

Esso è costituito da pareti lisce e calandrate sia sulle fiancate che nella parte superiore dello stesso (tetto).

Il cassone di raccolta dei rifiuti compattati dovrà essere realizzato con saldature a filo continuo secondo le più recenti norme di buona tecnica emanate in materia dall'Ente di riferimento italiano, in modo da garantire una perfetta tenuta stagna, impedendo così la fuoriuscita dei liquami prodotti durante la fase di compattazione dei rifiuti e nello stesso tempo per evitare problemi di corrosione dovuti ad eventuali ristagni di liquami o acidi. Il cassone dovrà inoltre essere dotato di: una sponda anteriore che impedisca che i liquami fuoriescano in curva o in frenata una valvola di scarico liquami.

4. BOCCA DI CARICO - PORTELLONE

La bocca di carico del portellone dovrà essere posizionata nella parte posteriore del cassone e incernierata



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

nella parte superiore, in modo tale da consentire la completa apertura in fase di espulsione dei rifiuti. Le cerniere di collegamento del portellone al cassone dovranno essere facilmente raggiungibili per le operazioni di manutenzione. L'apertura dovrà essere completamente automatica operata a mezzo di n. 2 cilindri idraulici a doppio effetto dotati di valvole di blocco per evitare cadute accidentali in caso d'avaria dell'impianto idraulico.

Nella parte posteriore – inferiore del portellone dovrà essere posta la tramoggia di carico a tenuta stagna costruita in lamiera d'acciaio ad alta resistenza alle abrasioni avente durezza minima 400 HB e spessore minimo 8 mm. Dovrà essere dotata di saracinesca di scarico sul fondo da 2" per consentire l'evacuazione dei liquami dalla stessa.

Sulle fiancate laterali del portellone dovranno essere previste due guide parallele per lo scorrimento del carrello al quale è incernierata la pala di compattazione. Lo scorrimento del carrello sulle guide dovrà essere assicurato dallo scorrimento per mezzo di n. 4 pattini facilmente sostituibili costruiti in materiale sintetico (tipo teflon).

Nella parte superiore del portellone dovrà essere prevista l'installazione di un dispositivo "pararifiuti" con sistema a raschiatore per evitare il passaggio dei rifiuti nella zona retrostante il carrello di compattazione.

Il portellone dovrà essere munito di guarnizioni di gomma antiacido (fino ad un metro circa dal fondo del cassone) e di una chiusura automatica idonea per consentire una perfetta e sicura chiusura dello stesso, garantendo la tenuta stagna tra portellone e cassone.

La bocca di carico dovrà essere realizzata in modo tale da ricevere in accoppiamento diretto veicoli satelliti tipo minicompattatori, vasche.

5. IMPIANTO OLEODINAMICO

L'energia ai vari organi di funzionamento dell'attrezzatura di compattazione dovrà essere fornita da un motore ausiliario endotermico diesel per il funzionamento autonomo del sistema di compattazione e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- motore diesel 3 cilindri;
- carenatura fonoassorbente conforme alle attuali direttive in materia di inquinamento acustico;
- potenza uguale o superiore a Kw 35 e cv uguale o superiore a 48;
- serbatoio della capacità uguale o superiore a 80 lt;

L'impianto oleodinamico dovrà essere costituito da:

- serbatoio per contenimento olio,
- segnalatore di livello,
- tubazioni rigide e flessibili,
- attuatori,
- filtro in mandata e un filtro in scarico,
- valvole di pilotaggio,
- valvole di pressione,
- sistema di emergenza per abbassare i pistoni di pesatura in caso di malfunzionamento del motore.

L'impianto oleodinamico dovrà essere sdoppiato: una pompa alimenterà il ramo che comanda il dispositivo di compattazione, la seconda il ramo che alimenta la paratia di espulsione e la movimentazione del portellone posteriore. La scelta dei componenti e il dimensionamento delle tubazioni deve minimizzare le perdite di carico prodotte dal passaggio della portata dell'olio.

Si richiede nel dettaglio quanto segue:

- il serbatoio olio dovrà avere una capacità non inferiore ai 550 litri;
- il tappo di rabbocco dovrà essere il più accessibile possibile;
- il volume dell'olio prescritto in tutto l'impianto dovrà essere chiaramente indicato;
- dovranno essere presenti segnalatori di livello e indicatori di temperatura;
- la saracinesca di intercettazione olio idraulico dovrà essere posta tra serbatoio e le pompe oleodinamiche;
- dovrà essere presente un regolatore automatico di giri motore veicolo;
- il piatto di espulsione dovrà arretrare sotto la spinta dei rifiuti secondo tre modalità in funzione del tipo di rifiuti conferiti all'interno della bocca di carico in modo da poter realizzare una compattazione leggera, media o pesante;
- il distributore oleodinamico a comando elettroidraulico e manuale per tutte le fasi del ciclo di compattazione dovrà essere corredato di valvole di massima pressione, in posizione di riposo l'olio inviato dalla pompa verrà bypassato al serbatoio;
- il distributore oleodinamico a comando manuale per il ciclo di scarico cassone dovrà essere corredato di valvole di massima pressione, in posizione di riposo l'olio inviato dalla pompa verrà bypassato



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

al serbatoio; per la paratia di espulsione il cilindro oleodinamico sarà a doppio effetto a più sfilamenti;

- la valvola di arretramento automatico della paratia di espulsione dovrà essere tarabile secondo le tre modalità sopra indicate in funzione del grado di compattazione che si vuole ottenere;
- dovranno essere previste valvole di bilanciamento per il controllo di discesa portellone, montate sui fondelli dei cilindri al fine di impedire la caduta accidentale del portellone in caso di rottura delle tubazioni e di controllarne la discesa in fase di chiusura.

Tutto l'impianto dovrà attenersi a quanto disposto dalla Direttiva macchine attualmente in vigore.

6. SISTEMA DI CARICO

Il caricamento dell'attrezzatura deve poter essere effettuato mediante:

- caricamento manuale introducendo sacchi o rifiuto sfuso;
- in accoppiamento diretto con automezzi dotati di vasche oppure minicompattatori;
- Durante le operazioni di accoppiamento con i veicoli satellite, il costruttore dovrà prevedere delle adeguate guarnizioni, sul lato dx e sx della bocca di carico in modo che il rifiuto non sia rilasciato a terra.

7. QUADRO COMANDI

Il quadro comandi elettrico dovrà avere una pulsantiera sul lato destro posteriore della bocca di carico e dovrà essere così composto:

- selettore per ciclo automatico singolo (discontinuo): funzionamento del sistema di compattazione per un solo ciclo completo (4 fasi);
- selettore per ciclo automatico continuo: funzionamento del sistema di compattazione in continuo, con una successione indefinita. Il termine di tale sincronismo avviene premendo il pulsante di arresto/emergenza;
- selettore per ciclo manuale con pulsanti a movimenti singoli a fasi indipendenti oppure a 2 fasi per volta: funzionamento del sistema di compattazione che consenta di ottenere un ciclo con esclusione dell'impianto elettronico;
- pulsante di avvio ciclo: premendo tale comando si avrà la partenza del ciclo di compattazione secondo la selezione prevista;
- pulsante per inversione ciclo a comando trattenuto: in qualunque posizione il gruppo di compattazione si trovi lo stesso si dovrà arrestare ed automaticamente dovrà permettere la salita del carrello liberando la bocca di carico da eventuali intralci;
- pulsante di arresto di emergenza: premendo tale pulsante si avrà il blocco immediato del gruppo di compattazione di altri eventuali accessori montati sull'attrezzatura;
- pulsante di accensione motore ausiliario con tastierino per abilitare, attraverso un codice, detta operazione. Dovrà essere presente una procedura d'emergenza che escluda il codice ed avvii comunque il motore;
- spie luminose che determinano lo stato operativo dell'attrezzatura. Contatore di funzionamento. Il contatore sarà attivo solo a motore ausiliario avviato.

8. SISTEMA DI COMPATTAZIONE – FUNZIONAMENTO – CICLI di COMPATTAZIONE

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

- in automatico
 - con funzionamento continuo
 - con funzionamento discontinuo
- in manuale
 - con comando step by step per ogni fase del ciclo, oppure a 2 fasi per volta

E' richiesto un sistema di blocco elettroidraulico, in caso di eccessivo conferimento di materiale.

Questo sistema dovrà impedire alla pala di compattazione di rovinare la tramoggia, asportando in maniera graduale i rifiuti fino a quando l'alveolo sarà completamente libero.

9. SISTEMA DI SCARICO

Lo scarico dei rifiuti compattanti avverrà, previa apertura del portellone posteriore, per mezzo di una paratia



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

d'espulsione posta all'interno del cassone. La paratia sarà movimentata da un cilindro idraulico telescopico a doppio effetto a più sfilamenti e dovrà essere supportata da un carrello scorrevole longitudinale e rinforzata da una intelaiatura di tubolari in acciaio di adeguata sezione. Il carrello scorrerà su due guide poste nella parte laterale del cassone per tutta la lunghezza del cassone stesso per mezzo di pattini in materiale sintetico antifrizione (tipo teflon) facilmente sostituibili. La paratia sarà progettata e costruita in modo da consentire:

- maggiore contro-pressione in fase di caricamento dei rifiuti
- la totale evacuazione dei rifiuti dal cassone.

10. IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico dovrà osservare le seguenti prescrizioni:

- tensione 12 oppure 24 V CC;
- spie luminose per visualizzare impianto elettrico inserito e stati operativi dell'attrezzatura;
- pulsante di colore VERDE per avvio ciclo, comandi manuali movimenti singoli;
- cicalino di colore ARANCIONE posto su lato dx e sx della bocca di carico;
- pulsante di emergenza a fungo di colore ROSSO con riarmo meccanico posto su lato dx e lato sx della bocca di carico;
- pulsante per inversione ciclo di colore GIALLO ;
- n. 2 fari rotanti a luce led, lampeggianti di colore giallo;
- n. 2 fari bianchi a luce led per illuminare la bocca di carico.

Tutti i pulsanti devono essere omologati secondo le logiche di comando e i montaggi dei componenti dovranno rispettare quanto richiesto dalla direttiva in vigore. La classe di protezione contro la penetrazione della polvere e dei getti d'acqua sarà secondo norma CEI classe IP 65.

Tutto l'impianto elettrico dell'attrezzatura sarà conforme alle normative vigenti.

Tutto l'impianto di segnalazione luminosa del veicolo sarà conforme a quanto richiesto dal Codice della Strada.

11. VERNICIATURA a FORNO

La verniciatura potrà avere luogo solo dopo aver trattato accuratamente l'attrezzatura con le seguenti fasi:

- sgrassaggio e bonderizzazione con prodotti fosfatanti;
- smerigliatura di tutte le superfici con tele;
- doppio strato di fondo epossidico al fosforo di zinco;
- due mani incrociate di smalto colore bianco.

Lo sviluppo della personalizzazione del mezzo verrà eseguita secondo le indicazioni dell'ufficio comunicazione di Alea Ambiente. La personalizzazione potrà prevedere la verniciatura del logo o di altri elementi grafici a colori, anche di grandi dimensioni, per una superficie totale personalizzata pari anche al 60% della superficie verniciata del mezzo.

12. DISPOSITIVI di SICUREZZA

L'attrezzatura dovrà essere progettata e costruita prevedendo materiale antinfortunistico standard e a norma di legge. Nel dettaglio dovrà disporre di:

- pulsanti di comando sistemati in posizioni tali da non potere essere azionati accidentalmente;
- pulsante di stop d'emergenza di grandi dimensioni, di colore ROSSO, facilmente riconoscibile e raggiungibile su entrambi i lati del portellone;
- pulsante di soccorso su entrambi i lati del portellone;
- indicazioni per il funzionamento e norme antinfortunistiche posizionate sul quadro comandi;
- pannelli retroriflettenti.

L'attrezzatura dovrà essere dotata di marcatura CE rispondente ai requisiti di sicurezza previsti dalla "Direttiva Macchine".

13. ACCESSORI ATTREZZATURA

L'attrezzatura dovrà inoltre essere completa di:

- dispositivo di controllo visivo della zona posteriore completo di telecamera a tenuta stagna;
- Sul posteriore dovranno essere previsti due tamponi, lato dx e lato sx, al fine di ammortizzare l'accoppiamento con i mezzi su barre laterali anticastro;
- parafanghi e paraschizzi posteriori;
- n. 2 fari a luce bianca al led orientabili per i lavori notturni; pulsantiera elettrica per scarico cassone a distanza;
- pulsantiera elettrica per scarica cassone a distanza



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

14. CORREDO FORNITURA

La fornitura dell'attrezzatura dovrà essere corredata da:

- certificato "CE" dell'attrezzatura in ottemperanza alla Direttiva Macchine;
- manuale d'uso e manutenzione attrezzatura con allegato catalogo ricambi;
- catalogo ricambi attrezzatura;
- libretto di servizio e garanzia;
- collaudo MCTC;
- immatricolazione e iscrizione PRA.
- cassetta porta documenti a tenuta stagna, posizionata nella parte anteriore del semirimorchio.

TRATTORE STRADALE 460 CV

Il trattore stradale, deve avere le seguenti caratteristiche tecniche e rispettare le indicazioni fornite nella presente relazione in merito alla progettazione e all'utilizzo dei materiali impiegati per la realizzazione dei principali componenti.

1. CARATTERISTICHE GENERALI

L'autotelaio dovrà essere progettato per trasportare semirimorchi compattanti da 52 Mc.

AUTOCARRO

L'autocarro deve essere nuovo di fabbrica e deve essere dotato delle seguenti caratteristiche di base:

- cabina lunga di colore bianco;
- specchi a regolazione elettrica e riscaldati;
- alzacristalli elettrici;
- clima manuale;
- sedile guida autista pneumatico;
- radio con bluetooth;
- fendinebbia;
- 2 assi;
- alimentazione a gasolio;
- rispondente alla normativa Euro 6;
- rallentatore idraulico;
- raffreddamento ad acqua;
- potenza del motore uguale o superiore a 460 CV (338 KW);
- passo 3800 mm o comunque compatibile con l'allestimento proposto;
- rapporto al ponte 4.11 ;
- guida a sinistra;
- cambio di velocità automatico oppure automatizzato;
- sospensioni anteriori a balestra;
- sospensioni posteriori pneumatiche;
- freni anteriori e posteriori a disco con sistema ABS.

2. VERNICIATURA A FORNO

- La realizzazione del logo aziendale, sulla parte destra e sinistra del veicolo dovrà essere eseguita in collaborazione con l'Ufficio della Lamezia Multiservizi SpA.

3. ACCESSORI ATTREZZATURA

Il cabinato deve essere dotato di:

- monitor a colori in cabina;
- barre laterali antincastro;
- predisposizione per l'alloggiamento di pala e scopa;
- parafanghi e paraschizzi posteriori;
- n. 2 fari a luce bianca al led orientabili per lavori notturni.



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA

All'atto della consegna dell'autocarro l'Appaltatore deve, tra l'altro, fornire (in lingua italiana su supporto cartaceo ed informatico):

- gli schemi di collegamento degli impianti elettrici;
- i manuali di configurazione dei dispositivi;
- manuale d'uso e manutenzione attrezzatura con allegato catalogo ricambi;
- libretto di servizio e garanzia;
- collaudo MCTC;
- immatricolazione e iscrizione PRA.

La documentazione da presentare in sede di offerta tecnica deve poter consentire di individuare per il mezzo proposto (autocarro e attrezzatura di compattazione) tutti gli elementi di valutazione indicati nel disciplinare di gara



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

LOTTO 2: AUTOCARRO CON ATTREZZATURA DI COMPATTAZIONE A CARICO POSTERIORE ≥ 25 MC

CIG: 77992276ACA

CARATTERISTICHE TECNICO-QUALITATIVE DELLA FORNITURA

1. Autocarro

L'autocarro deve essere nuovo di fabbrica e deve essere dotato delle seguenti caratteristiche di base:

- 3 assi – configurazione “6x2” ruote singole anteriori e gemellate posteriori;
- Motore conforme alle direttive CEE – DIESEL – classe minima emissione: Euro 6;
- Potenza max. CEE ≥ 300 CV (220 KW)
- MTT ≥ 26.000 kg
- Portata Utile ≥ 10.000 kg
- Passo 3.800 mm o comunque compatibile con l'allestimento proposto;
- Blocco differenziale;
- Guida idraulica;
- Volante regolabile in altezza ed inclinazione;
- Terzo asse posteriore sterzante a comando idraulico;
- Sospensioni anteriori con balestre rinforzate e ammortizzatori telescopici idraulici
- Sospensioni posteriori pneumatiche, barra stabilizzatrice e ammortizzatori telescopici idraulici;
- Freni anteriori e posteriori a disco, sistema pneumatico con antibloccaggio ABS e correttore di frenata;
- Freno di stazionamento meccanico agente sulle ruote posteriori con comando pneumatico a mano;
- Freno motore;
- Sistema di frenatura aggiuntivo tipo “Retarder” o equivalente;
- Presa di forza fornita dalla casa costruttrice del telaio
- Cabina corta ribaltabile idraulicamente;
- Alzacristalli elettrici;
- Posto Autista + Due posti omologati in cabina,
- Sedile autista a sospensione pneumatica con gradi di regolazione
- Retrovisori riscaldabili elettricamente
- Cicalino di segnalazione acustica retromarcia
- Conta ore motore e attrezzatura (presa di forza)
- Cronotachigrafo digitale
- Climatizzatore
- Paraurti anteriore in metallo
- Barra posteriore tonda con fanaleria rialzata collocata in griglie di protezione;
- Barre laterali antiincastrò
- Paraspruzzi anteriori e posteriori
- Serbatoio gasolio in alluminio con bocchettone antitaccheggio
- Serbatoio aria in alluminio
- Vano porta batterie in alluminio con chiusura a chiave o lucchetto;
- Serbatoio acqua in apposito alloggiamento con rubinetto di servizio
- Impianto di ingrassaggio automatico telaio/attrezzatura
- Giro fari lampeggianti arancio: n. 2 su cabina e n. 1 posteriore telaio
- dispositivo di controllo visivo della zona posteriore completo di telecamera a tenuta stagna e monitor a colori in cabina;
- Verniciatura a forno in colore bianco, con strisce gialle catarifrangenti laterali, barra frontale e posteriore bianca per trasporto conto terzi;



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

- predisposizione per l'alloggiamento di pala e scopa;
- n. 2 fari a luce bianca al led orientabili per lavori notturni;
- Dimensioni del veicolo allestito e pronto per l'utilizzo:
 - Lunghezza ≤ 9.800 mm.
 - Larghezza ≤ 2.550 mm.
 - Altezza ≤ 3.500 mm

2. Cassone

Il Cassone rifiuti deve avere una capacità utile non inferiore a 25 mc. esclusa la bocca di carico (il volume è compreso tra la paratia di espulsione completamente arretrata e la monopala in posizione di fine ciclo calcolata in conformità alla UNI1501) e deve avere le seguenti caratteristiche costruttive:

- cassone a tenuta stagna costruito interamente in lamiera di acciaio ad alto limite di snervamento ed alta resistenza all'usura con nervature orizzontali per avere maggiore resistenza alla compressione;
- dotato di una intelaiatura di rinforzo;
- realizzato con saldature a filo continuo secondo le più recenti norme di buona tecnica emanate in materia dall'Ente di riferimento italiano, in modo da garantire una perfetta tenuta stagna, impedendo così la fuoriuscita dei liquami prodotti durante la fase di compattazione dei rifiuti e nello stesso tempo per evitare problemi di corrosione dovuti ad eventuali ristagni di liquami o acidi;
- Il fondo cassone deve essere costituito da un'unica lamiera di acciaio antiusura di qualità strutturale ad alta resistenza spessore \geq mm.4, di forma adeguata per consentire la raccolta di eventuali colaticci e la facilità nel lavaggio;
- le pareti laterali realizzate in lamiera di acciaio di qualità strutturale ad alta resistenza, spessore \geq mm.3;
- il tetto realizzato in acciaio di qualità strutturale ad alta resistenza, spessore \geq 3 mm;
- la struttura perimetrale realizzata in acciaio di qualità strutturale ad alta resistenza, spessore \geq 4 mm.

3. Bocca di carico – Tramoggia

- bocca di carico incernierata al lato superiore posteriore del cassone.
- capacità della tramoggia non inferiore a mc. 2,8;
- fondo della tramoggia realizzato in unico pezzo in acciaio spessore \geq 6 mm;
- pareti laterali a contatto dei rifiuti in acciaio spessore \geq 6 mm;
- tenuta stagna tra cassone e bocca di carico con guarnizione antiacido;
- sistema di apertura - chiusura della bocca di carico completamente automatico a funzionamento oleodinamico;
- pistoni dotati di valvole di blocco in caso di rottura delle tubazioni dell'olio;
- controllo oleodinamico della pressione e della portata in fase di discesa;
- mantenimento della portella nella posizione aperta durante i normali spostamenti del veicolo in fase di scarico del cassone;
- compressione dei rifiuti realizzata per mezzo di una pala di compattazione con rapporto di compressione dei rifiuti 6:1
- altezza da terra della bocca di carico non superiore a mm 1200 senza sponda o con sponda ribaltabile;
- sistema di compattazione funzionante anche a bocca sollevata per facilitarne il lavaggio;
- sostegni meccanici di sicurezza per la manutenzione a bocca sollevata;
- rinforzi anticesoimento, posti in corrispondenza degli attacchi del voltacassonetti.

4. Sistema di carico e scarico

Il caricamento dei rifiuti nel cassone deve poter essere effettuato:

- introducendo manualmente sacchi o rifiuto sfuso;
- AVC elettro idraulico con attacco a pettine per contenitori da 120 litri fino a 360 litri;
- mediante due bracci con attacco DIN per il vuotamento di contenitori da 1100 litri;
- in accoppiamento diretto con automezzi dotati di vasche.



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

Il sistema di scarico del cassone mediante piatto di espulsione azionato da un pistone idraulico a doppio effetto. Il piatto di espulsione funziona anche come pala di contropressione per la compattazione. Conformazione della paratia di espulsione tale da impedire il trafilamento dei rifiuti nella parte retrostante. Scorrimento della paratia su guide, ancorate alle pareti laterali del cassone, mediante pattini antifrizione.

5. Pedane

Pedane a norma CE e conformi alle disposizioni previste dalla direttiva macchine e dalla norma europea EN 1501 con i seguenti requisiti:

- Limitatore di velocità 30 km/h con operatore presente su pedana;
- Inibizione retromarcia con operatore presente su pedana;
- Interruzione automatica dei cicli di compattazione con operatore presente su pedana (la movimentazione pala e slitta è ancora possibile mediante comando manuale posto su pulsantiera laterale).

6. Comandi

- Comandi di apertura e chiusura della bocca di carico ed azionamento della paratia di espulsione manovrabili da terra dislocati sul lato sinistro del retro cabina;
- Quadro comandi posto sulla parete esterna destra della bocca di carico comprendente:
 - o commutatore del tipo di funzionamento della monopala in due posizioni: ciclo manuale, ciclo semiautomatico;
 - o comando manuale a fasi indipendenti delle singole funzioni della pala articolata e di compressione sia in andata che in ritorno;
 - o pulsante per il ripristino della condizione di lavoro dopo aver premuto uno dei pulsanti di emergenza;
 - o comando a pulsante di emergenza a norma antinfortunistica per l'arresto della pala di compressione
- Comando in cabina a pulsante di emergenza a norma antinfortunistica per l'arresto della pala di compressione in tutti i tipi di funzionamento.
- Comando dell'avvisatore acustico in cabina.
- Comando faretto di illuminazione bocca di carico.
- Comando azionamento apparecchiatura voltacassonetti.
- Comandi inserzione presa di forza collocati in cabina.
- Spia luminosa dell'avvenuta inserzione della presa di forza.

7. Dispositivi di sicurezza

L'attrezzatura deve essere progettata e costruita prevedendo materiale antinfortunistico standard e a norma di legge. Nel dettaglio deve disporre di:

- Dispositivo di sicurezza che impedisce l'avanzamento del mezzo con la presa di forza inserita.
- Disinserimento automatico della presa di forza non appena si cerca di inserire una marcia del cambio.
- Pulsanti di comando sistemati in posizioni tali da non potere essere azionati accidentalmente;
- Pulsante di stop d'emergenza di grandi dimensioni, di colore ROSSO, facilmente riconoscibile e raggiungibile su entrambi i lati del portellone;
- Pulsante di soccorso su entrambi i lati del portellone;
- Indicazioni per il funzionamento e norme antinfortunistiche posizionate sul quadro comandi;
- Fari rotanti a luce gialla con tecnologia a led;
- Protezioni laterali dispositivo voltacontenitori;
- Manometri per controllo pressione di lavoro;
- Puntoni di sicurezza per manutenzione con bocca di carico alzata;
- Pannelli retroriflettenti e fluorescenti di tipo approvato;
- Avvisatore acustico di retromarcia;

L'attrezzatura deve essere dotata di marcatura CE rispondente ai requisiti di sicurezza previsti dalla "Direttiva Macchine" vigente.



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

Completano l'allestimento i seguenti accessori:

- Dotazione aggiuntiva n. 2 ruote di scorta con cerchi e pneumatici lineari uguali a quelli montati a nuovo, e attrezzatura di montaggio (martinetto);
- Tre fari rotanti gialli;
- Faro per illuminazione notturna;
- Contenitore attrezzi in acciaio inox o alluminio, con chiusura a chiave o lucchetto, contenente gli attrezzi richiesti per interventi manuali sul mezzo;
- N. 2 cunei di stazionamento in apposito alloggiamento;
- Triangolo di emergenza;
- Estintore a polvere 6 kg esterno, con cassetta di protezione fissata su telaio cabina;

DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE PER LA VALUTAZIONE DEL MEZZO PROPOSTO

Schede tecniche relative all'autocarro e all'attrezzatura,

Disegni complessivi quotati dell'autocarro allestito con attrezzatura di compattazione;

Dichiarazioni di conformità delle attrezzature proposte alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e successive modificazioni;

Relazione descrittiva delle caratteristiche tecnico-funzionali del veicolo;

Relazione descrittiva delle caratteristiche tecnico-funzionali dell'attrezzatura;

Depliant;

Relazione tecnica descrittiva contenente eventuali migliorie tecniche rispetto ai requisiti minimi richiesti.

La documentazione da presentare in sede di offerta tecnica deve poter consentire di individuare per il mezzo proposto (autocarro e attrezzatura di compattazione) tutti gli elementi di valutazione indicati nel disciplinare di gara



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

LOTTO 3: SPAZZATRICE STRADALE

CIG: 7992290659

CARATTERISTICHE TECNICO-QUALITATIVE DELLA FORNITURA

1. Requisiti Generali

La spazzatrice aspirante oggetto del presente capitolato dovrà essere utilizzata per lo spazzamento delle strade di media e grande viabilità della città.

Il veicolo dovrà essere costituito da:

- autotelaio cabinato;
- motore ausiliario;
- gruppo spazzante per la rimozione meccanica del materiale;
- impianto idrico per l'abbattimento delle polveri e per il lavaggio dell'attrezzatura;
- contenitore per il carico del materiale aspirato;
- gruppo aspirante;
- impianto oleodinamico per il sollevamento e ribaltamento del cassone e per l'apertura del portellone posteriore del cassone per lo scarico dei rifiuti raccolti.

2. Prestazioni

- M.T.T. (massa complessiva del veicolo) : ≥ 15.000 Kg.
- diametro di volta : ≤ 12.000 mm;
- larghezza della fascia pulita dal gruppo spazzante, in fase di avanzamento operando o sul lato destro o su quello sinistro: ≥ 2.100 mm;
- cubatura geometrica del cassone rifiuti, esclusa la cubatura del vano per l'alloggiamento di eventuali filtri per l'abbattimento delle polveri : $\geq 5,5$ mc
- lo spazzamento sia sul lato destro e sia sul lato sinistro del veicolo, e la raccolta di terra, ghiaia, rametti, foglie, lattine, bottigliette, carta, ecc. e rifiuti mercatali ad esclusione delle cassette porta frutta/ verdura;
- capacità serbatoio acqua sufficiente per garantire l'abbattimento delle polveri durante un turno di lavoro (pari a circa 4,5 ore di funzionamento motore ausiliario) senza rifornimenti intermedi e in condizioni di sporco normale e comunque: ≥ 1.800 lt., dovrà essere realizzato in acciaio INOX AISI 304, integrato come unico corpo sotto la cassa rifiuti.

3. Autotelaio cabinato

L'autotelaio cabinato dovrà essere nuovo di fabbrica passo il più corto possibile compatibilmente con l'allestimento richiesto, e con caratteristiche tali da garantire i seguenti requisiti:

- sospensioni semiellittiche;
- sistema frenante dell'assale anteriore e posteriore del tipo con freni a disco con dispositivo ABS;
- freno di stazionamento del tipo pneumatico-negativo;
- essiccatore aria impianto frenante con cartuccia sostituibile con facilità e rapidità;
- sensori di predisposizione per la diagnosi elettronica per il controllo dell'efficienza dei componenti del motore, dell'impianto frenante e di quello pneumatico tramite apparecchiatura (hardware e software) sperimentata e affidabile;
- check-control a bordo;

Le parti componenti l'autotelaio dovranno avere i seguenti requisiti:

Cabina guida

La cabina di guida avanzata, corta, con sospensioni a molle ed ammortizzatori su minimo tre punti e ribaltabile tramite martinetto idraulico, dovrà rispondere ai seguenti requisiti :

- minimo n° 2 posti in cabina (autista + passeggero);
- posto di guida lato destro;
- sedili confortevoli, con cinture di sicurezza provviste di arrotolatore, e con poggiatesta;
- sedile guida a sospensione pneumatica con regolazione della posizione longitudinale , e dell'angolazione dello schienale;



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

- specchi retrovisori regolabili; durante il servizio di spazzamento dovrà essere garantito, dal posto di guida, la visibilità della fiancata lato sinistro contemporaneamente con la visione sia della spazzola a tazza, sia della parte inferiore della bocca aspirante (opzionale impianto con telecamere "guardaspazzola");
- impianto di ventilazione forzata tale da garantire il completo disappannamento del parabrezza;
- impianto di condizionamento dell'aria di primo impianto (installato dal costruttore dell'autotelaio cabinato) con il gruppo condensatore in posizione tale da non arrecare pregiudizio al raffreddamento del liquido refrigerante del motore di trazione, durante il normale servizio.

Motore

- motore diesel, sovralimentato, con intercooler, di potenza ≥ 250 CV; conforme alle direttive CEE – DIESEL – classe minima emissione EURO 6.

Organi di trasmissione

- cambio di velocità meccanico sincronizzato minimo 9 marce avanti + retromarcia;
- rapporto al ponte e cambio di velocità, che determinino la velocità di trasferimento più bassa possibile e comunque inferiore a 3 km/h con regime motore a 1000 giri/1'.

4. Attrezzatura

L'attrezzatura dovrà essere nuova di fabbrica con caratteristiche tali da garantire i seguenti requisiti:

Motore ausiliario

Il motore ausiliario, a ciclo Diesel, potenza ≥ 70 CV, dovrà essere conforme alla normativa vigente, dovrà essere installato in un apposito vano insonorizzato posto nel retro cabina.

In caso di impianto elettrico integrato con quello del cabinato dovrà essere dotato di alternatore autonomo; avviamento tramite impianto elettrico alimentato dalla batteria dell'autotelaio; filtro aria dotato di indicatore di intasamento.

Il motore ausiliario deve essere realizzato e installato in modo che dovranno potersi eseguire con facilità le operazioni di ordinaria manutenzione quali:

- stacco riattacco cartuccia olio motore;
- stacco riattacco cartuccia gasolio;
- riempimento e scarico olio motore;
- spurgo pompa alimentazione carburante;

deve essere corredato di sistema diagnostico per la salvaguardia del motore in caso di surriscaldamento (mancanza olio motore e temperatura acqua eccessiva).

il regime di giri deve essere impostabile in cabina su almeno due valori predefiniti dal costruttore, per ottenere il migliore servizio di spazzamento in condizioni di strada normalmente sporca o strada molto sporca.

Gruppo spazzante

Dovrà essere costituito da:

minimo due spazzole a tazza laterali, del tipo usa e getta e realizzate con materiale misto acciaio e fibra sintetica di forma e dimensioni tali da poter spazzare almeno fino ad una lunghezza del filo di acciaio di 100 mm per convogliare il rifiuto in prossimità del sistema di aspirazione; la regolazione delle spazzole rispetto al terreno, dovrà potersi eseguire manualmente con semplice operazione (avanti/indietro - destra/sinistra).

Le prestazioni di spazzamento richieste dovranno essere ottenute utilizzando esclusivamente spazzole di produzione standard.

Il rullo dovrà essere registrabile per ottimizzare la pressione sul suolo e per compensare l'usura.

Le spazzole e il rullo dovranno essere facilmente sostituibili.

Impianto idrico

Il serbatoio acqua realizzato in lamiera di acciaio inox AISI 304 dovrà essere completo di:

- valvola di carico con raccordo a vite UNI 45 per attacco manichetta;
- tubo di troppo pieno;
- indicatore di livello acqua in cabina.

L'impianto dovrà essere diviso in due circuiti: uno a bassa pressione per l'abbattimento delle polveri e uno ad alta pressione per il lavaggio dell'attrezzatura.

Abbattimento polveri



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

Dovrà essere possibile, tramite opportuno comando, l'attivazione indipendente degli ugelli irroratori secondo parzializzazioni funzionali: spazzola destra, spazzola sinistra, barra con almeno 3 ugelli su rullo centrale con sgancio rapido (senza bisogno di nessun attrezzo) rullo centrale bocca e condotto di aspirazione destro e sinistro, barra anteriore a bassa pressione o ugello laterale (eventuali); la pressione dei getti, il numero di ugelli e la relativa posizione, dovranno essere tali da consentire in ogni condizione di esercizio, il completo abbattimento delle polveri, anche in casi di lavoro più gravosi con presenza di una discreta quantità di polvere sul manto stradale. Rubinetti acqua abbattimento polvere alloggiati in cabina per dosare la quantità di acqua da erogare sui singoli gruppi.

Sistema lavaggio attrezzatura

L'impianto dovrà essere composto da:

- pompa ad alta pressione;
- naspo e lancia;
- barra di lavaggio anteriore;
- ugelli per lavaggio turbina.

- La pompa ad alta pressione dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:

- portata minima 151/1';
- pressione minima 100 bar.

- Il naspo costituito da tubo flessibile di lunghezza minima 12 metri; la lancia di lavaggio a mitra alloggiata all'esterno dell'attrezzatura;

- la barra di lavaggio anteriore, distinta dall'impianto di abbattimento polveri, dovrà essere fissa, costruita in acciaio inox e dotata di numero di ugelli tale da creare una lama d'acqua senza interruzione di continuità sul terreno;

- gli ugelli per lavaggio turbina devono essere in numero sufficiente a consentire la pulizia della turbina. L'alimentazione degli ugelli dovrà essere effettuata agendo separatamente mediante comando a terra (non in cabina), azionabili a veicolo fermo.

Cassone rifiuti

Sia la pannellatura che la relativa struttura dovrà essere realizzata in lamiera di acciaio inox di spessore e qualità tali da garantire le durate prescritte.

L'accoppiamento tra il cassone rifiuti e il portellone posteriore dovrà garantire una perfetta tenuta.

I deflettori posizionati sul terminale dei condotti di aspirazione dovranno essere in materiale antiusura e risultare facilmente sostituibili.

Il filtro a griglia per la depurazione dell'aria aspirata dalla turbina dovrà essere realizzato in materiale antiusura e anticorrosione tali da garantire le durate prescritte, e posizionato in modo tale da consentirne agevolmente la completa pulizia e lavaggio. La griglia interna del cassone rifiuti deve potersi abbassare e riposizionare con comando pneumatico.

Deve essere prevista la possibilità di poter svuotare l'acqua sporca che si accumula nel cassone durante lo spazzamento attraverso un collettore con manichetta posto nella parte esterna del portellone; una griglia di filtraggio posta nell'interno del portellone dovrà assicurare lo scarico del liquido.

L'operazione di ribaltamento del cassone con apertura del portellone dovrà potersi eseguire senza alcun intervento di tipo manuale da parte dell'operatore.

L'inclinazione del cassone in posizione di max ribaltamento dovrà essere tale da garantire il completo svuotamento del cassone senza scuotimenti a fine corsa e comunque l'inclinazione non dovrà essere inferiore a 53°.

Uno scivolo posteriore in lamiera antiusura/anticorrosione dovrà impedire l'accumulo di rifiuto sull'estremità posteriore inferiore del veicolo.

Gruppo aspirante

L'aspirazione dovrà avvenire per depressurizzazione del cassone e a mezzo di due bocche di aspirazione posizionate sul lato destro e sinistro, azionabili separatamente in funzione del lato di lavoro.

Il collegamento tra il motore e la turbina dovrà essere idraulico e non meccanico. (no cinghie)

Dovranno essere previsti degli sportelli per consentire l'ispezione della turbina, amovibili esclusivamente dal personale manutentivo a mezzo di utensili d'officina.

Il convogliamento dell'aria proveniente dalla turbina dovrà essere orientato nella parte alta del cassone..

Il tubo in gomma di collegamento "bocca aspirante-cassone rifiuti", del diametro minimo di 250 mm; deve essere dotato di dispositivo a sgancio rapido. (no fascette o altri sistemi simili)



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

Il gruppo spazzante dovrà "rientrare" e alzarsi automaticamente con l'inserimento della retromarcia. Per evitare l'accumulo di grandi quantità di rifiuto dovrà essere possibile, con comando posto in cabina, variare l'inclinazione della bocca.

Bordo perimetrale della bocca di aspirazione dovrà essere realizzato in gomma.

Gruppo di azionamento – impianto oleodinamico

L'operazione di svuotamento cassone (apertura portellone - ribaltamento cassone) dovrà potersi eseguire o mediante presa di forza calettata al cambio di velocità dell'autotelaio cabinato oppure tramite componenti idraulici calettati al motore diesel ausiliario. In ogni caso l'operazione svuotamento cassone dovrà potersi ottenere anche con un secondo impianto idraulico di sicurezza realizzato con pompa elettro-idraulica.

L'impianto di spazzamento deve essere munito di valvole regolatrici di flusso per la regolazione della velocità di rotazione delle spazzole a tazza in base alla densità dei detriti da spazzare indipendentemente dalla velocità di spostamento su strada.

L'impianto oleodinamico dovrà essere dotato di saracinesca, posta nella parte inferiore del serbatoio olio idraulico e facilmente accessibile in situazione di emergenza stando a terra, atta a chiudere il passaggio dell'olio in caso di rottura di una qualsiasi tubazione, e di valvole di sicurezza per le sovrappressioni.

Tutti i gruppi dovranno essere accessibili e non dovranno costituire intralcio alle normali operazioni di manutenzione agli organi del veicolo.

I gruppi oleodinamici (valvole - distributori - etc.) dovranno essere raggruppati per funzione e per servizio in uno o più vani ricavati sulle fiancate, accessibili dall'esterno stando a terra, con relativo coperchio di chiusura. Ogni servizio dovrà essere servito da un circuito indipendente.

La potenza idraulica assorbita (potenza necessaria in ogni fase del ciclo di lavoro) dovrà essere il più possibile adeguata a quella erogata, l'energia dissipata dovrà essere ridotta al minimo

Strumentazioni

In cabina, facilmente visibili dall'operatore dal posto di guida, dovranno essere presenti i necessari indicatori di controllo in normale dotazione agli autoveicoli, con spie luminose di avvertimento e segnalazione, completate dalla seguente strumentazione:

- contagiri del motore ausiliario;
- contatore del motore ausiliario;
- indicatore pressione olio motore e/o spia assenza pressione;
- spia assenza carica alternatore motore ausiliario;
- surriscaldamento liquido di raffreddamento motore ausiliari
- indicatore di livello del carburante motore ausiliario e/o segnalatore ottico indicante la riserva;
- indicatore pressione impianto pneumatico; surriscaldamento impianto idraulico;
- segnalatore ottico per avvertimento riserva acqua nel serbatoio per abbattimento polvere.

Comandi

Dislocati in cabina, in posizione comoda ed accessibile per l'operatore che esegue la manovra stando seduto, dovranno essere previsti tra l'altro i seguenti comandi:

- organi spazzanti;
- traslazione spazzola laterale destra/sinistra;
- regolazione pressione al suolo spazzola destra/ sinistra;
- regolazione regime spazzola destra/ sinistra;
- regolazione Inclinazione rullo centrale;
- impianto abbattimento polveri ed impianto alta pressione; attivazione e regolazione spruzzatori impianto abbattimento polvere per spazzamento lato destro/lato sinistro (condotto e bocca);
- attivazione e regolazione impianto abbattimento polveri rullo centrale e barra/ugelli anteriori;
- attivazione e regolazione portata barra di lavaggio anteriore alta-pressione;

Il quadro centrale di comando deve poter consentire la programmazione di almeno 3 tipi di spazzamento, mantenendo le impostazioni prescelte e richiamabili a semplice comando del tasto preposto

Ulteriore pulsantiera di comando e gestione della spazzatrice posta sulla portiera dx del mezzo che permetta di espletare tutte le funzioni di spazzamento.

Deve essere prevista pulsantiera mobile con i comandi per il sollevamento, ribaltamento e scarico del cassone rifiuti posizionati su pulsantiera mobile, dotata di cavo spiralato di collegamento di lunghezza tale da



Lamezia Multiservizi S.p.A.

Direzione - Corso Nicotera, 220 88046 Lamezia Terme (CZ)

Tel 0968 448610 Fax 0968 400912 e-mail : lms@lameziamultiservizi.it

garantire all'operatore la completa visuale della parte posteriore del veicolo stesso; la pulsantiera dovrà rispondere ai requisiti previsti nella normativa macchine. Tutta la spazzatrice dovrà essere controllata e gestita tramite sistema CAN-BUS.

5. Requisiti Funzionali

Sono richiesti i seguenti requisiti funzionali:

- in caso di avaria dell'attrezzatura dovrà essere garantito lo svuotamento del cassone (apertura portellone e ribaltamento cassone) tramite centralina a comando manuale;
- il terminale del tubo di scarico del motore termico di trazione orientato verso l'alto;
- la visibilità sulla spazzola dal posto di guida sia durante il servizio di spazzamento sul lato destro del veicolo e sia durante il servizio di spazzamento sul lato sinistro: questo requisito potrà essere garantito con l'applicazione di specchi aggiuntivi per ogni lato cabina o altro sistema equivalente (ad es. videocamere con schermo LCD);
- il gruppo spazzante, in caso di urto con un ostacolo quale un palo o un marciapiede dovrà rientrare automaticamente in sagoma senza danneggiarsi;
- la possibilità di cambiare il senso di marcia del veicolo, in servizio con attrezzatura in funzione, senza causare danni agli organi di trasmissione del veicolo stesso;
- tutti i componenti funzionali, di sicurezza, e di controllo degli impianti (serbatoio olio idraulico, filtri, distributori oleodinamici, valvole, manometri, elettrovalvole, fusibili, relè ecc.) dovranno essere facilmente accessibili dall'esterno;
- dovrà essere realizzata per quanto possibile l'installazione centralizzata dei componenti idraulici ed elettrici quali filtri, distributori oleodinamici, valvole, manometri, elettrovalvole, fusibili, relè e pressostati;
- le elettrovalvole dovranno essere del tipo con rilevatore ottico (led) di stato (on-off); i tecnici della Multiservizi potranno accettare l'installazione senza rilevatore delle elettrovalvole che non sono reperibili in commercio di questo tipo;
- impianto elettrico realizzato secondo le norme vigenti degli autoveicoli, cablaggi con cavi di colore differente o numerati, grado di protezione minimo IP 66 CEI EN 60529;
- tutti i collegamenti elettrici dovranno essere realizzati con connettori elettrici di facile smontaggio e rimontaggio;
- tutti i terminali delle tubazioni idriche ed idrauliche dovranno essere dotati di raccordi filettati e/o innesti a sgancio rapido facilmente smontabili; Il collegamento dei tubi non dovrà essere assicurato con fascette stringitubo;
- dovranno essere previsti, 2 (due) serbatoi combustibile, uno per il motore del cabinato e l'altro per il motore ausiliario di capacità tali da garantire una autonomia di lavoro, nelle condizioni più sfavorevoli, di almeno 6 ore di spazzamento.

6. Dotazioni accessorie

Parte integrante della fornitura oggetto del lotto è la consegna del seguente materiale di consumo:

- nr. 2 kit di spazzole "usa e getta"(in totale 4 spazzole laterali);
- nr. 2 rulli centrali;

DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE PER LA VALUTAZIONE DEL MEZZO PROPOSTO

Schede tecniche, disegni complessivi quotati del mezzo allestito.

Dichiarazioni di conformità delle attrezzature proposte alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e successive modificazioni.

Relazione descrittiva delle caratteristiche tecnico-funzionali del veicolo e della attrezzatura.

Relazione tecnica descrittiva contenente eventuali migliorie tecniche rispetto ai requisiti minimi richiesti.

Depliant.

La documentazione da presentare in sede di offerta tecnica deve poter consentire di individuare per il mezzo proposto tutti gli elementi di valutazione indicati nel disciplinare di gara