



**A.Am.P.S. S.p.A.
Via dell'Artigianato 39b
57121, Livorno**

**CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
PER LA FORNITURA DI VARIE TIPOLOGIE DI AUTOMEZZI PER
L'ESTENSIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA PORTA A PORTA,
SUDDIVISA IN 4 LOTTI**

Marzo 2018

IL RUP

Fabio CECCHI

INDICE

TITOLO 1 - PARTE DESCRITTIVA	6
ART. 1 - OGGETTO DELLA PRESTAZIONE	6
ART. 2 - DURATA DEL CONTRATTO	6
ART. 3 - REVISIONE DEI PREZZI.....	7
ART. 4 - MODALITÀ E TEMPI DI CONSEGNA.....	7
ART. 5 - PERSONALE IMPIEGATO NELL'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI	7
ART. 6 - ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE	8
ART. 7 - ANTICIPAZIONI	8
ART. 8 - PAGAMENTI	8
ART. 9 - PERCENTUALE INTERESSE PER RITARDATO PAGAMENTO	9
ART. 10 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	9
ART. 11 - CESSIONE DEL CREDITO	9
ART. 12 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE	10
ART. 13 - ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI	10
ART. 14 - ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI	11
ART. 15 - DIVIETO DI MODIFICHE INTRODOTTE DALL'ESECUTORE	11
ART. 16 - VARIANTI IN CORSO DI ESECUZIONE	12
ART. 17 - SUBAPPALTO	12
ART. 18 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO - CESSIONE DELL'AZIENDA	13
ART. 19 - CAUZIONE DEFINITIVA.....	13
ART. 20 - COPERTURE ASSICURATIVE.....	14
ART. 21 - SICUREZZA, DANNI E RESPONSABILITÀ.....	15
ART. 22 - VERIFICA DI CONFORMITÀ	15
ART. 23 - RISERVATEZZA.....	16
ART. 24 - PENALITÀ PER MANCATO RISPETTO DEGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI.....	16
ART. 25 - GRAVE ERRORE CONTRATTUALE	17
ART. 26 - RISERVE E RECLAMI	17
ART. 27 - OSSERVANZA DI CAPITOLATO, LEGGI, NORME E REGOLAMENTI.....	18
ART. 28 - TRATTAMENTO DATI PERSONALI	18
ART. 29 - FORMA E SPESE CONTRATTUALI.....	19
ART. 30 - DOMICILIO E RECAPITO DELL'IMPRESA.....	19
ART. 31 - FORO COMPETENTE	20
ART. 32 - MODALITÀ DI APPALTO	20
ART. 33 - AMMONTARE DELL'APPALTO	20
ART. 34 - CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE - LOTTI 1 e 2	21
ART. 34.1 - CRITERIO DI VALUTAZIONE PARTE TECNICA - LOTTI 1 e 2.....	21
ART. 34.2 - CRITERIO DI VALUTAZIONE DELLA GARANZIA - LOTTI 1 e 2.....	23
ART. 34.3 - CRITERIO DI VALUTAZIONE DEI TEMPI DI CONSEGNA - LOTTI 1 e 2.....	23
ART. 34.4 - CRITERIO DI VALUTAZIONE OFFERTA ECONOMICA - LOTTI 1 e 2.....	24
ART. 34.5 - PUNTEGGIO TOTALE - LOTTI 1 e 2.....	24
ART. 35 - CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE - LOTTI 3 e 4	25
TITOLO 2 - PARTE PRESTAZIONALE	26
CAPO 1 - LOTTO 1.....	26
ART. 36 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	26
ART. 37 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'AUTOTELAIO	26
ART. 37.1 - MODELLO.....	26
ART. 37.2 - MOTORE	27

ART. 37.3 - CABINA.....	27
ART. 37.4 - STERZO.....	28
ART. 37.5 - CAMBIO DIFFERENZIALE	28
ART. 37.6 - SOSPENSIONI	28
ART. 37.7 - PNEUMATICI.....	29
ART. 37.8 - SISTEMA FRENANTE	29
ART. 37.9 - SERBATOIO	29
ART. 38 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA.....	29
ART. 38.1 - VOLUMI/PORTATA.....	29
ART. 38.2 - CASSONE DI RACCOLTA RIFIUTO.....	29
ART. 38.3 - SISTEMA DI SCARICO CASSONE	30
ART. 38.4 - PORTELLONE POSTERIORE E SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI.....	31
ART. 38.5 - SISTEMA PRESA E SOLLEVAMENTO CASSONETTO.....	33
ART. 38.6 - SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI E DISINFEZIONE CASSONETTO	34
ART. 38.7 - IMPIANTO PNEUMATICO	35
ART. 38.8 - IMPIANTO TELECAMERA	36
ART. 38.9 - SERBATOI	36
ART. 38.10 - IMPIANTO OLEDINAMICO.....	36
ART. 38.11 - IMPIANTO ELETTRICO	38
ART. 38.12 - IMPIANTO DI INGRASSAGGIO AUTOMATICO	39
ART. 39 - COLORI E FINITURE ESTERNE CARROZZERIE	40
ART. 40 - ACCESSORI.....	40
ART. 41 - SPECIFICHE DI SICUREZZA E NORME DI RIFERIMENTO.....	41
ART. 42 - GARANZIA	41
ART. 43 - ISTRUZIONE DEL PERSONALE	42
ART. 44 - COLLAUDO DI FORNITURA	42
ART. 45 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA.....	43
ART. 46 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI FORNITURA.....	43
CAPO 2- LOTTO 2	45
ART. 47 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	45
ART. 48 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'AUTOTELAIO	45
ART. 48.1 - MODELLO.....	45
ART. 48.2 - MOTORE	46
ART. 48.3 - CABINA.....	46
ART. 48.4 - STERZO.....	47
ART. 48.5 - CAMBIO DIFFERENZIALE	47
ART. 48.6 - SOSPENSIONI	47
ART. 48.7 - PNEUMATICI.....	48
ART. 48.8 - SISTEMA FRENANTE	48
ART. 48.9 - SERBATOIO	48
ART. 49 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA.....	48
ART. 49.1 - VOLUMI/PORTATA.....	48
ART. 49.2 - CASSONE DI RACCOLTA RIFIUTO.....	48
ART. 49.3 - SISTEMA DI SCARICO CASSONE	49
ART. 49.4 - PORTELLONE POSTERIORE E SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI.....	50
ART. 49.5 - SISTEMA PRESA E SOLLEVAMENTO CASSONETTO.....	52
ART. 49.6 - SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI E DISINFEZIONE CASSONETTO	53
ART. 49.7 - IMPIANTO PNEUMATICO	54
ART. 49.8 - IMPIANTO TELECAMERA	55
ART. 49.9 - SERBATOI	55

ART. 49.10 - IMPIANTO OLEDINAMICO	55
ART. 49.11 - IMPIANTO ELETTRICO	57
ART. 49.12 - IMPIANTO DI INGRASSAGGIO AUTOMATICO	58
ART. 50 - COLORI E FINITURE ESTERNE CARROZZERIE	59
ART. 51 - ACCESSORI.....	59
ART. 52 - SPECIFICHE DI SICUREZZA E NORME DI RIFERIMENTO	60
ART. 53 - GARANZIA	60
ART. 54 - ISTRUZIONE DEL PERSONALE	61
ART. 55 - COLLAUDO DI FORNITURA	61
ART. 56 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA.....	62
ART. 57 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI FORNITURA.....	62
CAPO 3 - LOTTO 3.....	64
ART. 58 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	64
ART. 59 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'AUTOTELAIO	64
ART. 59.1 - MODELLO.....	64
ART. 59.2 - MOTORE	65
ART. 59.3 - CABINA.....	65
ART. 59.4 - STERZO.....	66
ART. 59.5 - CAMBIO DIFFERENZIALE	66
ART. 59.6 - SOSPENSIONI	66
ART. 59.7 - PNEUMATICI.....	66
ART. 59.8 - SISTEMA FRENANTE	66
ART. 60 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA.....	66
ART. 60.1 - VOLUMI/PORTATA.....	66
ART. 60.2 - CASSONE DI RACCOLTA RIFIUTO.....	67
ART. 60.3 - SISTEMA DI SCARICO CASSONE	67
ART. 60.4 - PORTELLONE POSTERIORE E SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI.....	68
ART. 60.5 - SISTEMA PRESA E SOLLEVAMENTO CASSONETTO.....	69
ART. 60.6 - SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI E DISINFEZIONE CASSONETTO	69
ART. 60.7 - IMPIANTO PNEUMATICO	70
ART. 60.8 - IMPIANTO TELECAMERA	70
ART. 60.9 - IMPIANTO OLEDINAMICO	70
ART. 60.10 - IMPIANTO ELETTRICO	71
ART. 60.11 - IMPIANTO DI INGRASSAGGIO AUTOMATICO	71
ART. 61 - COLORI E FINITURE ESTERNE CARROZZERIE	71
ART. 62 - ACCESSORI.....	72
ART. 63 - SPECIFICHE DI SICUREZZA E NORME DI RIFERIMENTO	73
ART. 64 - GARANZIA	73
ART. 65 - ISTRUZIONE DEL PERSONALE	74
ART. 66 - COLLAUDO DI FORNITURA	74
ART. 67 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA.....	75
ART. 68 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI FORNITURA.....	75
CAPO 4 - LOTTO 4.....	76
ART. 69 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA	76
ART. 70 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'AUTOTELAIO	76
ART. 70.1 - MODELLO.....	76
ART. 70.2 - MOTORE	77
ART. 70.3 - CABINA.....	77
ART. 70.4 - STERZO.....	78
ART. 70.5 - CAMBIO DIFFERENZIALE	78

ART. 70.6 - SOSPENSIONI	78
ART. 70.7 - PNEUMATICI.....	78
ART. 70.8 - SISTEMA FRENANTE	78
ART. 71 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA.....	78
ART. 71.1 - VOLUMI/PORTATA.....	78
ART. 71.2 - CASSONE DI RACCOLTA RIFIUTO	79
ART. 71.3 - SISTEMA DI SCARICO CASSONE	79
ART. 71.4 - PORTELLONE POSTERIORE E SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI.....	80
ART. 71.5 - SISTEMA PRESA E SOLLEVAMENTO CASSONETTO.....	81
ART. 71.6 - SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI E DISINFEZIONE CASSONETTO.....	81
ART. 71.7 - IMPIANTO PNEUMATICO	82
ART. 71.8 - IMPIANTO TELECAMERA	82
ART. 71.9 - IMPIANTO OLEDINAMICO	82
ART. 71.10 - IMPIANTO ELETTRICO	83
ART. 71.11 - IMPIANTO DI INGRASSAGGIO AUTOMATICO	83
ART. 72 - COLORI E FINITURE ESTERNE CARROZZERIE	83
ART. 73 - ACCESSORI.....	84
ART. 74 - SPECIFICHE DI SICUREZZA E NORME DI RIFERIMENTO	85
ART. 75 - GARANZIA	85
ART. 76 - ISTRUZIONE DEL PERSONALE	86
ART. 77 - COLLAUDO DI FORNITURA	86
ART. 78 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA.....	87
ART. 79 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI FORNITURA.....	87

TITOLO 1 - PARTE DESCRITTIVA

ART. 1 - OGGETTO DELLA PRESTAZIONE

L'appalto si rende necessario per l'espletamento dei servizi previsti dal progetto di estensione della raccolta dei rifiuti domiciliare in modalità porta a porta a tutto il Comune di Livorno. Lo stesso ha per oggetto l'affidamento della fornitura, suddivisa in n° 4 lotti, dei seguenti mezzi:

- **Lotto 1** : n° 5 automezzi **nuovi di fabbrica**, del tipo a caricamento posteriore, aventi una MTT compresa tra 11,5 e 12,5 ton.
- **Lotto 2** : n° 5 automezzi **nuovi di fabbrica**, del tipo a caricamento posteriore, aventi una MTT compresa tra 15,5 e 16,5 ton.
- **Lotto 3** : n° 5 automezzi **usati**, del tipo a caricamento posteriore, aventi una MTT compresa tra 11,5 e 12,5 ton.
- **Lotto 4** : n° 5 automezzi **usati**, del tipo a caricamento posteriore, aventi una MTT compresa tra 15,5 e 16,5 ton.

Il numero dei mezzi indicati è da intendersi come numero massimo acquistabile, pertanto la stazione appaltante, nei limiti di validità del contratto, si riserva anche la facoltà di acquistare dall'aggiudicatario, un numero inferiore di automezzi, per ognuno dei quattro lotti.

Le prestazioni dovranno essere svolte dall'Appaltatore con propri capitali, mezzi tecnici, attrezzature e personale, mediante l'azione organizzativa dell'Appaltatore stesso, ovvero assumendosi il rischio d'impresa, fatto salvo quanto specificatamente previsto nel presente Capitolato.

ART. 2 - DURATA DEL CONTRATTO

Il contratto relativo alle forniture di cui ai lotti 1 e 2 avrà una durata di **12 (dodici) mesi**, mentre quello relativo ai lotti 3 e 4 avrà una durata di **6 (sei) mesi**, decorrenti dalla data di stipula del contratto o del verbale di avvio delle prestazioni.

Al momento della stipula del contratto decorrono i tempi, di cui al successivo Art. 4, per la fornitura di ciascun lotto oggetto della presente procedura di gara.

Durante il periodo di validità del contratto, la stazione appaltante si riserva la facoltà di procedere ad ulteriori ordini di acquisto dei mezzi oggetto di ciascun lotto, fino al raggiungimento del numero massimo previsto.

ART. 3 - REVISIONE DEI PREZZI

Non è ammessa la facoltà di procedere alla revisione dei prezzi contrattuali, pertanto i prezzi offerti resteranno fissi ed invariati per tutta la durata del contratto.

ART. 4 - MODALITÀ E TEMPI DI CONSEGNA

La consegna delle forniture oggetto della presente procedura di gara dovrà avvenire presso la sede aziendale di Via dell'Artigianato, 32 a Livorno, a cura e spese della ditta appaltatrice di ciascuno dei lotti.

I tempi **massimi tassativi** di consegna dovranno essere:

- Per i **Lotti 1 e 2: 150 (centocinquanta) giorni naturali e consecutivi** dalla data dell'ordine.
- Per i **Lotti 3 e 4: 45 (quarantacinque) giorni naturali e consecutivi** dalla data dell'ordine.

Solo per i lotti 1 e 2, tempi di consegna più brevi di quelli massimi sopra indicati saranno oggetto di valutazione e successiva assegnazione di punteggio utile ai fini dell'aggiudicazione secondo le modalità illustrate all'art 34.3.

Per la fornitura di ciascun lotto, i tempi di consegna decorreranno dalla data di stipula del contratto o dalla eventuale data di esecuzione anticipata.

Unitamente alla consegna del/dei mezzo/i dovrà essere fornita la "Documentazione tecnica di fornitura" e dovranno essere programmati i corsi di "Istruzione del personale" meglio descritti nella parte prestazione del presente capitolato.

ART. 5 - PERSONALE IMPIEGATO NELL'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

L'impresa dovrà impiegare personale in numero e qualifica tali da garantire la regolarità ed il corretto svolgimento delle prestazioni.

L'Impresa, relativamente al personale impiegato nello svolgimento delle prestazioni, inclusi gli eventuali soci-lavoratori:

- dovrà applicare un trattamento economico e normativo non inferiore a quanto previsto dai contratti collettivi vigenti nel settore e nella zona di svolgimento delle prestazioni;
- dovrà provvedere altresì a tutti gli obblighi retributivi, contributivi e assicurativi previsti dalle vigenti leggi e dai contratti collettivi;
- dovrà provvedere all'inserimento di lavoratori disabili secondo le disposizioni della legge 12/03/1999 n° 68;
- dovrà provvedere a formare e informare il personale relativamente ai rischi specifici che possono verificarsi durante l'esecuzione delle prestazioni.

Il personale dell'Impresa dovrà prestare la massima attenzione durante l'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto, sia per evitare infortuni sul lavoro che danni alle altrui proprietà.

ART. 6 - ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

Saranno a carico dell'Impresa, altresì, i seguenti oneri, obblighi e responsabilità:

- a. Eseguire le prestazioni oggetto dell'appalto secondo quanto previsto dal presente capitolato;
- b. La riparazione di eventuali guasti conseguenti le prestazioni oggetto del contratto, nonché il risarcimento dei danni a persone e cose che da tali guasti potessero derivare;
- c. L'Impresa appaltatrice non potrà richiedere compensi aggiuntivi per gli oneri sostenuti per il rispetto della normativa in materia di sicurezza, avendo in sede di offerta valutato tutti gli adempimenti necessari per lo svolgimento delle prestazioni nel rispetto del presente Capitolato speciale e della normativa vigente;
- d. Nominare e comunicare al Committente un Referente dell'Impresa in grado di assumere decisioni rilevanti per il presente appalto, ivi compresa la possibilità di impegnare l'Impresa per le soluzioni e le decisioni afferenti l'appalto di cui trattasi, sia di carattere tecnico che gestionale ed organizzativo;
- e. Assolvere ogni altro obbligo di legge vigente per l'affidamento di cui trattasi ancorché non espressamente richiamato.

ART. 7 - ANTICIPAZIONI

All'Impresa non sarà riconosciuta alcuna anticipazione sull'importo contrattuale inerente le prestazioni.

ART. 8 - PAGAMENTI

Per i **lotti 1 e 2**, l'autorizzazione alla fatturazione ed ai successivi pagamenti avverrà secondo il seguente schema:

10% al momento dell'ordine a seguito di aggiudicazione definitiva della fornitura e di approvazione del progetto esecutivo della fornitura (cfr. Artt. 44 e 56);

30% all'acquisizione del telaio da parte dell'allestitore presso le proprie officine;

20% a precollaudato avvenuto (cfr. Artt. 44 e 56);

40% a consegna avvenuta.

Per i **lotti 3 e 4**, l'autorizzazione alla fatturazione ed ai successivi pagamenti avverrà a consegna avvenuta, previo verifica della corrispondenza della fornitura con le specifiche di gara, tutte.

Prima di effettuare il pagamento della fattura, la stazione appaltante procederà a verificare che l'impresa aggiudicataria sia in regola con i seguenti adempimenti:

- regolarità contributiva prevista per gli enti assicurativi e previdenziali (D.U.R.C.);
- regolarità relativa ad imposte e tasse.

In caso di DURC irregolare trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 30, co. 5 del D.lgs. n.50/2016, nonché le disposizioni di cui all'art. 31 del DL 69/13 convertito nella L. 98/2013.

I pagamenti delle fatture saranno effettuati mediante bonifico bancario su istituto di credito e coordinate bancarie che l'Impresa avrà cura di indicare in fattura, entro **60 (sessanta)** giorni D.F.F.M.

Il Committente declina ogni responsabilità per ritardati pagamenti dovuti al verificarsi di uno dei seguenti casi:

- Omessa indicazione in fattura dei riferimenti richiesti e relativi allegati sopra citati;
- DURC irregolare.

ART. 9 - PERCENTUALE INTERESSE PER RITARDATO PAGAMENTO

Nel caso in cui la Stazione Appaltante non rispetti i tempi di pagamento, ai sensi dell'art. 5, co. 1 del D.lgs. n. 231/2002 e s.m.i., gli interessi moratori saranno calcolati applicando il tasso legale di interesse.

ART. 10 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13/8/2010 n. 136 e successive modificazioni ed integrazioni, impegnandosi ad inserire negli eventuali contratti che potranno essere sottoscritti con i subappaltatori ed i subcontraenti un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari e a dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla Prefettura-Ufficio territoriale del Governo della Provincia della Stazione Appaltante della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/ subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

L'Appaltatore con la firma del presente capitolato si impegna a comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi del conto corrente dedicato all'appalto e dei nominativi, dati anagrafici e codice fiscale delle persone che possono agire sul conto medesimo.

ART. 11 - CESSIONE DEL CREDITO

Ai sensi dell'articolo 1260 comma 2 del codice civile (nel seguito cc), è esclusa qualunque cessione di crediti senza preventiva autorizzazione scritta da parte del Committente. Trova applicazione l'articolo 106 co.13 del D.lgs. n.50/2016.

ART. 12 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE

Ai sensi degli artt. 101 e 102 del D.lgs. n.50/2016 la prestazione oggetto del presente contratto sarà gestita dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC), che sarà nominato dalla Stazione Appaltante.

Lo stesso deve adempiere a tutto quanto previsto nella normativa vigente.

La Ditta Appaltatrice è tenuta a conformarsi a tutte le direttive dallo stesso impartite nel corso dell'appalto nei tempi e modi che saranno definiti negli atti adottati dal medesimo Direttore.

ART. 13 - ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

Dopo che il contratto è divenuto efficace, il responsabile del procedimento autorizza il direttore dell'esecuzione a dare avvio all'esecuzione della prestazione, salvo il ricorso all'esecuzione anticipata.

L'esecutore è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dalla Stazione Appaltante per l'avvio dell'esecuzione del contratto; qualora l'esecutore non adempia, la Stazione Appaltante ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

Il Direttore dell'Esecuzione ha facoltà di certificare l'avvio dell'esecuzione del contratto mediante la redazione di apposito verbale di avvio delle prestazioni in contraddittorio con l'esecutore.

Qualora circostanze particolari impediscano temporaneamente la regolare esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, il Direttore dell'Esecuzione ne ordina la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità delle medesime. È ammessa la sospensione della prestazione, ordinata dal Direttore dell'Esecuzione nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscano la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte della prestazione; tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso di esecuzione.

L'esecutore che ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea delle prestazioni, senza che la Stazione Appaltante abbia disposto la ripresa delle stesse, può diffidare per iscritto il responsabile del procedimento a dare le necessarie disposizioni al Direttore dell'Esecuzione perché provveda a quanto necessario alla ripresa. La diffida ai sensi del presente comma è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa delle prestazioni, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione delle prestazioni, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; se la Stazione Appaltante si oppone allo scioglimento, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Salvo quanto previsto nel presente comma, per la sospensione delle prestazioni, qualunque sia la causa, non spetta all'esecutore alcun compenso o indennizzo.

In ogni caso, e salvo che la sospensione non sia dovuta a cause attribuibili all'esecutore, la sua durata non è calcolata nel tempo fissato dal contratto per l'esecuzione delle prestazioni.

Fuori dei casi sopra previsti, il responsabile del procedimento può, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare la sospensione dell'esecuzione del contratto nei limiti e con gli effetti previsti.

Nel caso di sospensione il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, compila il verbale di sospensione indicando le ragioni che hanno determinato l'interruzione delle prestazioni oggetto del contratto, le prestazioni già effettuate, le eventuali cautele per la ripresa dell'esecuzione del contratto senza che siano richiesti ulteriori oneri, i mezzi e gli strumenti esistenti che rimangono eventualmente nel luogo dove l'attività contrattuale era in corso di svolgimento. Il verbale di sospensione deve essere firmato dall'esecutore.

Le sospensioni totali o parziali delle prestazioni disposte dalla Stazione Appaltante per cause diverse da quelle sopracitate sono considerate illegittime e danno diritto all'esecutore ad ottenere il risarcimento dei danni subiti da calcolarsi come stabilito nell'art. 107 del D.lgs. n.50/2016 per quanto compatibile.

Cessate le cause della sospensione deve essere redatto apposito verbale di ripresa dell'esecuzione del contratto, da redigersi a cura del Direttore dell'Esecuzione e firmato dall'esecutore. Nel verbale di ripresa il Direttore indica il nuovo termine ultimo di esecuzione del contratto, calcolato tenendo in considerazione la durata della sospensione e gli effetti da questa prodotti.

Il Direttore dell'Esecuzione, qualora necessario, impartisce ordini alla Ditta Appaltatrice mediante ordini di servizio nei quali devono essere esplicitati gli adempimenti da fare, le modalità ed i tempi di adempimento e le relative penalità in caso di inadempimento.

In merito alla fase esecutiva delle prestazioni, per quanto non disciplinato nel presente articolo e per quanto non in contrasto con lo stesso si applica il Titolo V della Parte II del D.lgs. n.50/2016.

ART. 14 - ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Al termine del periodo di validità del contratto, il Direttore dell'Esecuzione effettua i necessari accertamenti riservandosi la possibilità di rilasciare il certificato attestante l'avvenuta ultimazione delle prestazioni.

ART. 15 - DIVIETO DI MODIFICHE INTRODOTTE DALL'ESECUTORE

Ai sensi dell'art. 106 del D.lgs. n.50/2016 nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'esecutore, se non è disposta dal Direttore dell'Esecuzione del contratto e preventivamente approvata dalla Stazione Appaltante nel rispetto delle condizioni e dei limiti previsti nella normativa vigente e come disciplinato nel seguito del presente capitolato.

Le modifiche non previamente autorizzate non danno titolo a pagamenti o rimborsi di sorta e, ove il Direttore dell'Esecuzione lo giudichi opportuno, comportano la rimessa in pristino, a carico dell'esecutore, della situazione originaria preesistente, secondo le disposizioni del Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

ART. 16 - VARIANTI IN CORSO DI ESECUZIONE

Fatto salvo quanto disposto nel seguito del presente articolo la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di far eseguire alla Ditta Appaltatrice prestazioni nella misura del 20% in più o in meno rispetto all'importo contrattuale in base alle all'art. 106 del D.lgs. n.50/2016.

La Stazione Appaltante può ammettere variazioni al contratto solo nei casi previsti e disciplinati dall'art. 106 del D.lgs. n.50/2016.

Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione Appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento o alla migliore funzionalità delle prestazioni oggetto del contratto, a condizione che tali varianti non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto.

In ogni caso l'esecutore ha l'obbligo di eseguire tutte quelle variazioni di carattere non sostanziale che siano ritenute opportune dalla Stazione Appaltante e che il Direttore dell'Esecuzione del Contratto abbia ordinato, a condizione che non mutino sostanzialmente la natura delle attività oggetto del contratto e non comportino a carico dell'esecutore maggiori oneri.

L'Aamps Spa si riserva la facoltà insindacabile di interrompere in qualsiasi momento la prestazione oggetto del presente appalto (o parte di essa), nel caso in cui nel corso della vigenza contrattuale fossero individuate condizioni di esecuzione sostanzialmente diverse, senza che l'Impresa Appaltatrice possa pretendere diritti di sorta.

ART. 17 - SUBAPPALTO

L'esecuzione delle prestazioni di cui al presente contratto è direttamente affidata all'Impresa; l'eventuale subappalto delle prestazioni è soggetto alle norme stabilite dall'articolo 105 del D.lgs. n.50/2016, ivi compreso il limite massimo del 30% dell'importo contrattuale.

Qualora l'Impresa intenda subappaltare parte delle prestazioni oggetto dell'appalto e comunque in misura non superiore al 30% dell'importo del contratto, deve obbligatoriamente avere prodotto, al momento della presentazione dell'offerta, apposita dichiarazione nella quale siano specificate le parti delle prestazioni che intende subappaltare, nonché deve trasmettere alla Stazione Appaltante copia del contratto di subappalto, almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione della relativa parte di prestazioni, nonché tutti gli altri documenti e dichiarazioni indicati nel citato art. 105.

La mancata presentazione, in sede di gara, della dichiarazione di cui sopra, farà decadere il diritto, per l'Impresa, di richiedere successivamente l'autorizzazione all'affidamento di parte delle prestazioni in subappalto.

Il fatto che il subappalto sia stato autorizzato, non esime l'Impresa dalle responsabilità ad essa derivate dal contratto, incluse le prestazioni a carico del subappaltatore, rimanendo essa l'unica e sola responsabile verso il Committente della buona riuscita delle prestazioni.

Al momento del deposito del contratto di subappalto presso il Committente, l'Impresa dovrà trasmettere la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal D.lgs. n.50/2016 in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante il possesso dei requisiti generali di cui all'articolo 80 del medesimo D.lgs. n.50/2016.

Le disposizioni che disciplinano il subappalto, ai sensi dell'articolo 105 del D.lgs. n.50/2016, si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili.

ART. 18 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO - CESSIONE DELL'AZIENDA

È fatto assoluto divieto all'Impresa di cedere, sotto qualunque forma, in tutto o anche solo in parte, il contratto d'appalto a pena di nullità.

Sono fatti salvi i casi di trasformazione, fusione e scissione di Impresa per i quali la cessione del contratto è consentita, ai sensi dell'articolo 1406 e seguenti del cc, a condizione che il cessionario (oppure il soggetto risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione), provveda a documentare il possesso dei requisiti previsti per la gestione della prestazione [art.106 co.1 lett. d) 2) D.lgs. n.50/2016].

ART. 19 - CAUZIONE DEFINITIVA

A seguito della comunicazione di aggiudicazione della prestazione oggetto del presente appalto, l'Impresa dovrà procedere alla costituzione di una cauzione definitiva pari ad almeno il **10%** dell'importo contrattuale netto e comunque in conformità, nei modi, forme e importi di cui all'articolo 103 del D.lgs. n.50/2016.

La cauzione definitiva potrà essere versata mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa a prima richiesta rilasciata da imprese di assicurazione regolarmente autorizzate all'esercizio del ramo cauzioni ai sensi del testo unico delle leggi sull'esercizio delle assicurazioni private, approvato con DPR 13.2.1959 n. 449, oppure da intermediari finanziari a ciò autorizzati.

La cauzione deve riportare la dichiarazione del fideiussore della formale rinuncia al beneficio della preventiva escussione di cui all'art. 1944 del cc, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 del cc

comma 2 e prevedere espressamente la sua operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta del Committente.

La mancata costituzione della cauzione definitiva determinerà la decadenza dell'affidamento.

La cauzione definitiva copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento delle prestazioni previste dal presente appalto e verrà restituita in seguito a istanza dell'Impresa entro i sei mesi seguenti la scadenza del termine di validità del contratto, verificata la non sussistenza di contenzioso in atto, in base alle risultanze del certificato di verifica di conformità delle prestazioni svolte, rilasciato dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto. Il termine predetto deve intendersi come data effettiva di conclusione del rapporto contrattuale.

In caso di violazione delle norme e delle prescrizioni contrattuali, la cauzione potrà essere incamerata, totalmente o parzialmente, dal Committente.

Resta salva, per il Committente, la facoltà di richiedere l'integrazione della cauzione nel caso che la stessa non risultasse più proporzionalmente idonea alla garanzia, a causa della maggiorazione del corrispettivo dell'appalto in conseguenza dell'estensione delle prestazioni.

Il Committente è autorizzato a prelevare dalla cauzione o dal corrispettivo tutte le somme di cui diventasse creditore nei riguardi dell'Impresa per inadempienze contrattuali o danni o altro alla stessa imputabili. Conseguentemente alla riduzione della cauzione per quanto sopra, l'Impresa è obbligata nel termine di 10 giorni naturali consecutivi a reintegrare la cauzione stessa, pena la rescissione del contratto a discrezione del Committente.

ART. 20 - COPERTURE ASSICURATIVE

L'Impresa assumerà, senza riserva o eccezione, ogni responsabilità per danni al Committente o a terzi, alle persone o alle cose, che dovessero derivare da qualsiasi infortunio o fatto imputabile all'Impresa o al suo personale in relazione all'esecuzione delle prestazioni o a cause ad esso connesse.

A tal fine l'Impresa dovrà stipulare un'idonea polizza di Responsabilità Civile verso Terzi (RCT) e di Responsabilità Civile verso i Prestatori di Lavoro (RCO) per i rischi inerenti la propria attività, incluso l'appalto in oggetto, e con l'estensione nel novero dei terzi, del Committente e dei suoi dipendenti con massimale, per anno e per sinistro, valido per l'intero servizio affidato di importo minimo fissato in 1 milione di euro.

In caso di costituzione di raggruppamento temporaneo (o di Consorzio di Imprese, ai sensi dell'art. 2602 del cc) l'Impresa Mandataria (o il Consorzio) dovrà esibire l'estensione della copertura assicurativa per RCT/RCO anche per le attività delle Mandanti o delle Consorziato.

Tutte le polizze dovranno essere preventivamente accettate dal Committente ed esibite prima della stipula del contratto, fermo restando che ciò non costituisce sgravio alcuno delle responsabilità incombenti all'Impresa Aggiudicataria. La copertura assicurativa dovrà avere validità almeno fino ai sei mesi successivi alla scadenza contrattuale.

In caso di impossibilità, le Mandanti o le Consorziato dovranno esibire proprie polizze per RCT/RCO con le modalità e alle condizioni sopra riportate.

In caso di Consorzio tra Cooperative di Produzione e Lavoro e di Consorzio tra Imprese artigiane, le polizze assicurative dovranno essere esibite dalle Imprese Consorziato.

In caso di subappalto, la copertura assicurativa dell'Impresa dovrà contemplare la copertura assicurativa per RCT/RCO del subappaltatore; oppure quest'ultimo dovrà esibire proprie polizze RCT/RCO con le modalità e alle condizioni sopra riportate.

L'inosservanza di quanto sopra previsto o l'inadeguatezza delle polizze, non consentono di procedere alla stipula del contratto o alla prosecuzione dello stesso a discrezione del Committente, per fatto e colpa dell'Impresa.

ART. 21 - SICUREZZA, DANNI E RESPONSABILITÀ

L'Impresa, al momento della sottoscrizione del contratto, assumerà in proprio ogni responsabilità al fine di rendere la fornitura dei mezzi, sicura in tutti i suoi aspetti e conforme alle norme contenute nel D.lgs. n.81/08.

L'Impresa assumerà ogni responsabilità per qualsiasi danno, omissioni, negligenze o altri inadempimenti arrecati eventualmente alla stazione appaltante e/o a terzi in dipendenza di dolo e/o colpa nella esecuzione degli adempimenti assunti con il contratto.

L'Impresa dovrà assumere inoltre ogni responsabilità ed onere derivante da diritti di proprietà di terzi in ordine alle forniture, sollevando espressamente la stazione appaltante da ogni pretesa e/o azione dovessero essere intrapresa da terzi per fatti propri e/o di propri collaboratori e/o dipendenti assumendosi l'onere di rimborso di qualsiasi spesa conseguente anche per eventuali perizie tecniche od assistenze legali.

ART. 22 - VERIFICA DI CONFORMITÀ

Il Responsabile Unico del Procedimento controlla l'esecuzione del contratto congiuntamente al Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

Le prestazioni oggetto del presente capitolato sono soggette a verifica di conformità per certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi, caratteristiche tecniche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di aggiudicazione o affidamento.

In merito alla verifica di conformità, si applica l'art. 102 del D.lgs. n.50/2016.

ART. 23 - RISERVATEZZA

L'Impresa ha l'impegno di mantenere la più assoluta riservatezza su tutti i documenti forniti dal Committente per lo svolgimento delle prestazioni e su tutti i dati relativi alle prestazioni che sono di proprietà esclusiva del Committente.

L'Impresa è inoltre tenuta a non pubblicare articoli e/o fotografie relativi ai luoghi in cui dovrà svolgersi la prestazione, salvo esplicito benestare del Committente. Tale impegno si estende anche agli eventuali subappaltatori.

ART. 24 - PENALITÀ PER MANCATO RISPETTO DEGLI OBBLIGHI CONTRATTUALI

Al verificarsi dei seguenti casi saranno applicate all'Impresa le relative penali pecuniarie, fatti salvi gli eventuali ulteriori maggiori oneri che ne dovessero conseguire:

Inadempienza	ART. Capitolato	Penale
Ritardo nella consegna della fornitura: <ul style="list-style-type: none"> • <u>per i lotti 1 e 2</u>, rispetto ai tempi indicati in offerta dall'aggiudicatario; • <u>per i lotti 3 e 4</u>, rispetto ai tempi stabiliti dalla stazione appaltante. 	4	Al giorno 1‰ (uno per mille) importo netto contrattuale
Mancata indicazione del recapito con un ufficio di sicuro recapito provvisto di telefono, fax e posta elettronica certificata	30	€ 200,00
Mancata nomina di un referente	30	€ 2.000,00

Eventuali danni a persone e cose derivanti da condotta negligente del personale dell'Appaltatore saranno a totale carico dello stesso.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo avverrà secondo le seguenti modalità/iter procedurale:

- 1) il Committente contesta il fatto alla Ditta nel più breve tempo possibile, mediante fax o raccomandata R.R. o posta elettronica certificata (PEC);
- 2) la Ditta, entro e non oltre 48 ore dalla ricezione della contestazione, dovrà fornire le proprie controdeduzioni mediante fax o raccomandata R.R. o posta elettronica certificata (PEC);
- 3) il Committente valuterà le eventuali controdeduzioni fornite e adotterà le decisioni conseguenti entro 3 giorni, dandone comunicazione scritta alla Ditta;

- 4) In caso di applicazione della penale contrattuale, il Committente provvederà a detrarre il relativo importo dalla prima fattura utile in liquidazione, anche se relativa a periodi di diversa competenza, fatta salva comunque la facoltà per il Committente di avvalersi dell'incameramento anche parziale della fidejussione; in tale ultimo caso, sarà onere della Ditta ricostituire l'importo complessivo oggetto della cauzione.

ART. 25 - GRAVE ERRORE CONTRATTUALE

Costituisce grave errore contrattuale, e quindi grave inadempimento con conseguente risoluzione del contratto, risarcimento del danno e incameramento della cauzione, il verificarsi di uno dei seguenti casi:

Grave errore	ART. Capitolato
Durc negativo consecutivo per due volte consecutive	8
Subappalto non autorizzato.	17
Indisponibilità dei mezzi: <ul style="list-style-type: none"> • per i lotti 1 e 2, oltre il 60° giorno dalla data di scadenza della consegna della fornitura; • per i lotti 3 e 4, oltre il 30° giorno dalla data di scadenza della consegna della fornitura; 	4

Al verificarsi di una o più fattispecie su indicate, il Committente seguirà la procedura disciplinata dall'art. 108 del Codice degli appalti D.lgs. n.50/2016.

In caso di risoluzione del contratto, all'Impresa spetterà il pagamento delle prestazioni regolarmente svolte fino al momento dello scioglimento del contratto, al netto delle eventuali penali e/o danni e/o maggiori oneri che il Committente dovrà sostenere in conseguenza della risoluzione.

In seguito alla risoluzione del contratto, il Committente potrà, a suo insindacabile giudizio, procedere all'affidamento delle prestazioni all'Impresa risultata seconda classificata nella graduatoria della procedura di gara e, in caso di rifiuto di quest'ultima, alle successive seguendo l'ordine di graduatoria, ai sensi dell'art. 110 del D.lgs. n.50/2016.

ART. 26 - RISERVE E RECLAMI

Tutte le riserve e i reclami che l'Impresa riterrà opportuno avanzare a tutela dei propri interessi, dovranno essere presentati al Committente con motivata documentazione, per iscritto, a mezzo di lettera raccomandata con avviso di ricevimento, a mezzo fax, mediante comunicazione a mezzo informatico all'indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) o a mano all'ufficio protocollo del

Committente (in tal caso sarà cura dell'Impresa farsi rilasciare idonea ricevuta), o mediante apposizione di riserve sui documenti contabili secondo quanto previsto dalla vigente normativa – cfr. artt. 190 e 201 del DPR 207/2010 e s.m.i. – (art. 216 co. 17 del D.lgs. n.50/2016).

Per la definizione delle riserve e/o reclami si applica la procedura di cui all'articolo 206 del D.lgs. n.50/2016.

ART. 27 - OSSERVANZA DI CAPITOLATO, LEGGI, NORME E REGOLAMENTI

L'Impresa è obbligata, sotto la sua responsabilità, alla piena e incondizionata osservanza di tutte le norme contenute nel presente Capitolato, nonché di tutte le leggi, norme e regolamenti vigenti, anche se di carattere eccezionale o contingente o locale o emanate nel corso delle prestazioni, non pretendendo alcun compenso o indennizzo per l'eventuale aggravio che da ciò derivi.

L'Impresa si intenderà anche obbligata alla scrupolosa osservanza di tutte le regolamentazioni e le disposizioni delle Autorità competenti che hanno giurisdizione sui vari luoghi nei quali deve eseguirsi la prestazione.

Per quanto non previsto nel presente Capitolato, si fa riferimento alle disposizioni di cui al D.lgs. n.50/2016 ed al Codice Civile per quanto applicabile oltre alle leggi comunitarie, statali, regionali e provinciali in materia.

ART. 28 - TRATTAMENTO DATI PERSONALI

Ai sensi del D.lgs. n.196/03 e s.m.i., si informa che i dati forniti dall'Impresa verranno trattati dal Committente per le finalità connesse alla gara e per l'eventuale successiva stipula e gestione del contratto.

L'Impresa ha facoltà di esercitare i diritti previsti dalla vigente normativa.

La Ditta Appaltatrice verrà nominata Responsabile del trattamento dei dati e la stessa si impegna a comunicare le nomine degli incaricati al Committente, nonché ad adottare misure idonee volte a garantire i diritti dei terzi (sicurezza e riservatezza dei propri dati personali), ed in particolare: informativa, consenso, notificazione, adozione di misure di sicurezza, riscontro del diritto di accesso.

La Ditta Appaltatrice dichiara:

- Di essere consapevole che i dati che tratterà nell'espletamento dell'incarico ricevuto, sono dati personali e, come tali sono soggetti all'applicazione del codice per la protezione dei dati personali.
- Di ottemperare agli obblighi previsti dal codice per la protezione dei dati personali.
- Di adottare le istruzioni specifiche eventualmente ricevute per il trattamento dei dati personali o di integrarle nelle procedure già in essere.

- Di impegnarsi a relazionare annualmente sulle misure di sicurezza adottate e di allertare immediatamente il proprio committente in caso di situazioni anomale o di emergenze.
- Di riconoscere il diritto del committente a verificare periodicamente l'applicazione delle norme di sicurezza adottate.

ART. 29 - FORMA E SPESE CONTRATTUALI

Il contratto sarà stipulato nella forma di scrittura privata.

Sono a totale carico dell'Impresa tutte le spese di contratto, nessuna esclusa o eccettuata, nonché ogni altra accessoria e conseguente. L'Impresa assume a suo carico il pagamento delle imposte, tasse e diritti comunque a essa derivate, con rinuncia al diritto di rivalsa nei confronti del Committente.

Saranno inoltre a carico dell'Impresa tutte le spese di qualsiasi tipo, dirette e indirette, inerenti e conseguenti al contratto, alla stesura dei documenti in originale e copie, alle spese postali per comunicazioni d'ufficio da parte del Committente, alle spese di notifica e simili.

La documentazione non in regola con l'imposta di bollo sarà regolarizzata ai sensi dell'articolo 31 del D.P.R. 30/12/1982 n° 955.

La registrazione sarà fatta solo in caso d'uso, con spese a carico dell'aggiudicatario.

La ditta aggiudicataria, ai sensi dell'art.5 co.2 del Decreto Ministeriale Infrastrutture e Trasporti del 02/12/2016, deve rimborsare alla stazione appaltante le spese sostenute per la pubblicazione della presente gara, come definite nel medesimo D. M. (di cui all'art.73 co.4 del D.lgs. 18/04/2016 n.50) entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione.

ART. 30 - DOMICILIO E RECAPITO DELL'IMPRESA

Al momento dell'affidamento delle prestazioni, l'Impresa deve indicare, come condizione minimale, un ufficio di sicuro recapito provvisto di telefono, fax e posta elettronica certificata (PEC).

L'Impresa deve anche provvedere a nominare un proprio dipendente, quale Rappresentante dell'Impresa stessa nei rapporti con il Direttore dell'Esecuzione, in modo da raggiungere una migliore organizzazione del servizio.

Gli estremi del recapito dell'Impresa e il nominativo del Rappresentante dell'Impresa per lo svolgimento delle prestazioni dovranno essere comunicati in forma scritta dall'Impresa stessa al Direttore dell'Esecuzione. La nomina del Rappresentante dell'Impresa dovrà essere controfirmata dallo stesso per accettazione.

ART. 31 - FORO COMPETENTE

Tutte le controversie che dovessero insorgere tra le parti, nell'interpretazione ed esecuzione delle obbligazioni contrattuali, saranno risolte di comune accordo tra le parti. In caso di mancanza di accordo, per ogni controversia sarà competente in via esclusiva il Foro di Livorno.

È pertanto esclusa la clausola arbitrale.

ART. 32 - MODALITÀ DI APPALTO

La presente gara di appalto sarà esperita mediante **procedura aperta**.

L'offerente potrà presentare offerta per il lotto o i lotti di proprio interesse, l'aggiudicazione avverrà disgiuntamente per ciascun lotto, secondo i criteri di cui agli Artt. 34 (lotti 1 e 2) e 35 (lotti 3 e 4) del presente capitolato.

La Committente a suo insindacabile giudizio si riserva il diritto di:

- Non procedere all'aggiudicazione se nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto contrattuale.
- Procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta purché valida e congrua.
- Procedere all'aggiudicazione anche di un singolo lotto.

ART. 33 - AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo massimo totale della procedura è pari a **€ 2.300.000,00** (Euro duemilionitrecentomila/00) oltre IVA di legge e deriva dalla somma degli importi massimi dei 4 lotti oggetto del presente appalto, come di seguito illustrato:

LOTTO	PREZZO A BASE D'ASTA PER OGNI SINGOLO MEZZO/ATTREZZATURA	ONERI SICUREZZA	IMPORTO MASSIMO (acquisto n°5 mezzi per ogni lotto)
1	€ 130.000,00	Non applicabile	€ 650.000,00
2	€ 145.000,00	Non applicabile	€ 725.000,00
3	€ 85.000,00	Non applicabile	€ 425.000,00
4	€ 100.000,00	Non applicabile	€ 500.000,00
TOTALI			€ 2.300.000,00

La Stazione Appaltante non ammetterà alla procedura di gara offerte con prezzi superiori a quelli indicati a base d'asta.

L'appalto non impegna la stazione appaltante alla fornitura completa dei lotti, pertanto la stessa si riserva anche la facoltà di acquistare dall'aggiudicatario, un numero inferiore di automezzi, rispetto ai quantitativi massimi indicati per ognuno dei quattro lotti.

Nulla potranno pretendere gli operatori economici che sottoscriveranno i contratti per il mancato raggiungimento degli importi massimi di appalto, fatta eccezione per il pagamento delle forniture correttamente eseguite ai prezzi ed alle condizioni pattuite.

ART. 34 - CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE - LOTTI 1 e 2

I lotti 1 e 2 verranno aggiudicati secondo il critério dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 comma 2 del D.lgs. n.50/2016.

L'assegnazione del punteggio (**100 punti totali**) avverrà applicando i criteri stabiliti negli articoli successivi, secondo lo schema di seguito riportato:

- Per l'**offerta tecnica** saranno previsti **59 punti**;
- Per la **durata della garanzia** saranno previsti **6 punti**;
- Per i **tempi di consegna** saranno previsti **5 punti**;
- Per l'**offerta economica** saranno previsti **30 punti**.

In caso di unica offerta non si procederà all'attribuzione dei punteggi ma alla sola verifica del rispetto delle caratteristiche tecniche tassative di cui agli Artt. da 37 a 40 (per il lotto 1) e da 48 a 51 (per il lotto 2).

ART. 34.1 - CRITERIO DI VALUTAZIONE PARTE TECNICA - LOTTI 1 e 2

L'offerente dovrà indicare nella "SCHEDE OFFERTA TECNICA" relativa al lotto di interesse, i valori delle caratteristiche offerte ($V_{offerto}$), che concorreranno alla determinazione del punteggio della parte tecnica.

Il punteggio relativo alla parte tecnica sarà determinato con formule del tipo "lineare", nelle quali viene attribuito il punteggio massimo (X_{max}) alla migliore offerta ammessa, mentre il punteggio minimo pari a 0 (zero) verrà attribuito alla peggiore offerta ammessa.

Nelle voci per le quali la migliore offerta è al rialzo, il punteggio massimo verrà attribuito al concorrente che ha offerto il valore di riferimento massimo, V_{max} .

Nelle voci per le quali la migliore offerta è al ribasso, il punteggio massimo verrà attribuito al concorrente che ha offerto il valore di riferimento minimo, V_{min} .

Nella seguente tabella sono riportati per ogni voce di valutazione della parte tecnica:

- Il punteggio massimo attribuibile (X_{max}).
- L'unità di misura da utilizzare.
- Il metodo di calcolo applicato per la determinazione del punteggio da attribuire ad ogni voce (X_1, X_2, \dots , ecc.), dove:
 - V_{min} = Valore più basso tra quelli offerti
 - V_{max} = Valore più alto tra quelli offerti

N° VOCE	VOCE DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MASSIMO ATTRIBUIBILE X_{max}	UNITÀ MISURA	METODO DI CALCOLO PUNTEGGIO DA ATTRIBUIRE
1	Portata utile	10	ton	$X_1 = X_{max} \frac{V_{offerto} - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$
2	Volumetria cassone raccolta rifiuto	6	mc	$X_2 = X_{max} \frac{V_{offerto} - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$
3	Volumetria tramoggia di carico in configurazione vuotatura veicoli satellite	6	mc	$X_3 = X_{max} \frac{V_{offerto} - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$
4	Altezza da terra della sponda posteriore in configurazione di conferimento manuale	9	mm	$X_4 = X_{max} \frac{V_{max} - V_{offerto}}{V_{max} - V_{min}}$
5	Velocità AVC alza vuota contenitori (tempo riferito ad un ciclo completo a vuoto, dalla posizione iniziale fino al ritorno in posizione di riposo dell'attrezzatura)	4	sec	$X_5 = X_{max} \frac{V_{max} - V_{offerto}}{V_{max} - V_{min}}$
6	Lunghezza mezzo in pianta	8	mm	$X_6 = X_{max} \frac{V_{max} - V_{offerto}}{V_{max} - V_{min}}$
7	Larghezza dell'attrezzatura in pianta	5	mm	$X_7 = X_{max} \frac{V_{max} - V_{offerto}}{V_{max} - V_{min}}$
8	Altezza primo gradino da terra	5	mm	$X_8 = X_{max} \frac{V_{max} - V_{offerto}}{V_{max} - V_{min}}$
9	"Diametro di sterzata tra marciapiedi"	6	m	$X_9 = X_{max} \frac{V_{max} - V_{offerto}}{V_{max} - V_{min}}$

La sommatoria dei punteggi massimi attribuiti a ciascuna voce di valutazione coincide con il punteggio massimo attribuito per l'offerta tecnica pari a **59 punti**.

Il punteggio tecnico totale (X_t), per ogni lotto, sarà dato dalla somma dei punteggi conseguiti per le singole voci.

ART. 34.2 - CRITERIO DI VALUTAZIONE DELLA GARANZIA - LOTTI 1 e 2

L'offerente dovrà indicare nella "SCHEDA OFFERTA ECONOMICA E GARANZIA" relativa al lotto di interesse, la garanzia offerta espressa in mesi.

Il punteggio è diviso equamente tra garanzia relativa all'autotelaio (3 pt.) e quella riferita all'attrezzatura (3 pt.).

Il punteggio relativo alla garanzia relativa all'autotelaio X_{gt} sarà dato secondo i seguenti criteri:

X_{gt}	Valore offerto
3	Garanzia \geq 48 mesi
2	Garanzia \geq 42 mesi
1	Garanzia \geq 36 mesi
0	Garanzia \geq 24 mesi

Il punteggio relativo alla garanzia relativa all'attrezzatura X_{ga} sarà dato secondo i seguenti criteri:

X_{ga}	Valore offerto
3	Garanzia \geq 60 mesi
2	Garanzia \geq 54 mesi
1	Garanzia \geq 48 mesi
0	Garanzia \geq 36 mesi

Il punteggio complessivo relativo alla garanzia sarà pertanto dato dalla seguente formula:

$$X_g = X_{gt} + X_{ga}$$

ART. 34.3 - CRITERIO DI VALUTAZIONE DEI TEMPI DI CONSEGNA - LOTTI 1 e 2

L'offerente dovrà indicare nella "SCHEDA OFFERTA ECONOMICA E GARANZIA" relativa al lotto di interesse, i tempi di consegna espressi in giorni naturali e consecutivi.

Il punteggio relativo ai tempi di consegna (X_d) sarà dato secondo i seguenti criteri:

X_d	Valore offerto
5	$T_c \leq 90$ gg
3	$90 \text{ gg} < T_c \leq 105$ gg
2	$105 \text{ gg} < T_c \leq 120$ gg
0	$120 \text{ gg} < T_c \leq 150$ gg

ART. 34.4 - CRITERIO DI VALUTAZIONE OFFERTA ECONOMICA - LOTTI 1 e 2

L'offerente dovrà indicare nella "SCHEDE OFFERTA ECONOMICA E GARANZIA" relativa al lotto di interesse, il ribasso percentuale offerto sull'importo posto a base d'asta per un singolo mezzo di cui al precedente Art. 33.

Il punteggio relativo alla parte economica sarà dato secondo il criterio "lineare alla migliore offerta con interdipendenza".

Ai concorrenti sarà attribuito un punteggio attraverso la seguente formula:

$$Xe(a) = X_{max} \times \left[\frac{R(a)}{R_{MAX}} \right]^\alpha$$

dove:

$Xe(a)$ = Punteggio concorrente in esame (a) relativo alla parte economica;

X_{max} = 30 (Massimo punteggio attribuibile);

$R(a)$ = Ribasso percentuale offerto dal concorrente;

R_{max} = Ribasso percentuale più elevato tra quelli offerti in gara;

$\alpha = 1/2$

ART. 34.5 - PUNTEGGIO TOTALE - LOTTI 1 e 2

Il punteggio totale $X(a)$ di ogni concorrente (a), sarà dato dalla somma del punteggio tecnico totale $Xt(a)$, di quello relativo alla garanzia $Xg(a)$, di quello relativo ai tempi di consegna $Xd(a)$ e di quello economico $Xe(a)$.

$$X(a) = Xt(a) + Xg(a) + Xd(a) + Xe(a)$$

Ai fini del calcolo dei punteggi, si terrà conto fino alla seconda cifra decimale, arrotondata all'unità superiore se maggiore o uguale a 5 ed all'unità inferiore se minore di 5.

La fornitura verrà affidata al concorrente che avrà ottenuto il punteggio maggiore.



ART. 35- CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE - LOTTI 3 e 4

I lotti 3 e 4 relativi ad automezzi usati verranno aggiudicati secondo il **criterio del prezzo più basso**, ai sensi dell'art. 95 comma 4 lettera b del D.lgs. n.50/2016. L'offerente dovrà indicare nella "SCHEDE OFFERTA ECONOMICA" relativa al lotto di interesse, il ribasso percentuale offerto sull'importo posto a base d'asta per ogni singolo mezzo, di cui al precedente Art. 33.

La fornitura verrà affidata al concorrente che avrà offerto il maggiore ribasso percentuale.

TITOLO 2 – PARTE PRESTAZIONALE

CAPO 1 - LOTTO 1

ART. 36 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

L'appalto ha per oggetto l'affidamento della fornitura di automezzi a caricamento posteriore **nuovi di fabbrica**, aventi una MTT compresa tra 11,5 e 12,5 ton.

Le caratteristiche tecniche dei mezzi richiesti, suddivise tra autotelaio e attrezzatura installata, sono illustrate nel dettaglio rispettivamente ai successivi Art. 37 e 38 del presente capitolato.

ART. 37 – SPECIFICHE TECNICHE DELL'AUTOTELAIO

Gli autotelai offerti dovranno avere le seguenti caratteristiche.

ART. 37.1 - MODELLO

I mezzi offerti dovranno avere:

- telai nuovi di fabbrica ed idonei per essere allestiti con l'attrezzatura descritta all'ART 38;
- telai uguali tra loro;
- allestimento compatibile con attrezzatura RSU
- **passo** compreso tra **3.100** e **3.250 mm**;
- **MTT** compresa tra **11,5** e **12,5 Ton**;
- **2 assi**;
- bloccaggio differenziale;
- **lunghezza** in pianta del veicolo allestito inferiore a **6.800 mm**;
- n° 1 gradino di accesso in cabina, in grado di garantire l'aderenza con le suole in gomma delle scarpe di sicurezza, anche in condizioni di bagnato;
- **altezza gradino da terra inferiore a 60 cm**
- allestimento per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- conformità alle vigenti normative nazionali ed alle direttive CEE.
- PTO del tipo "sempre inserita con bloccaggio frizione", con logica di inserimento e disinserimento, integrate al sistema di controllo e comando del veicolo, e dovrà osservare le seguenti caratteristiche minime:

- L'inserimento e il disinserimento della PTO deve essere effettuato solo in modo sicuro;
- L'inserimento deve essere possibile solo con cambio in folle e freno a mano inserito;
- Il pulsante utilizzato per l'inserimento della PTO deve essere provvisto di spia luminosa;
- La PTO si dovrà disinserire in caso di mancanza di uno dei comandi richiesti (es. rilascio freno a mano)
- Con PTO inserita l'autista non deve poter provvedere alla variazione del regime motore in modo autonomo

ART. 37.2 - MOTORE

Il motore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- alimentazione a gasolio;
- **potenza** compresa tra **160 e 210 Kw**;
- raffreddamento con liquido refrigerante;
- motorizzazione **Euro 6 con UREA**;
- rigenerazione automatica dell'eventuale filtro antiparticolato.
- scarico motore del tipo in "quota"
- sezionatore batterie

ART. 37.3 - CABINA

La cabina dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- cabina corta, ribaltabile, di colore bianco;
- frontale della cabina verticale, ovvero il vano motore non sporgente;
- posti n° 1+2, omologati 3 persone;
- sedile di guida tipo pneumatico ammortizzato regolabile:
- guida a sinistra;
- maniglie per salita a destra e sinistra;
- rivestimenti interni a bassa sporcabilità;
- specchi retrovisori, riscaldati e regolabili elettronicamente montati su bracci che hanno la minor larghezza possibile, compatibilmente con l'attrezzatura. Le zone di "ombra" dovranno essere eliminate con l'applicazione di specchi aggiuntivi;

- vetri atermici;
- alzacristalli elettrici;
- aria condizionata-climatizzatore;
- check control in cabina;
- allarme acustico e visivo bassa pressione impianto frenante;
- allarme acustico retromarcia;
- predisposizione per la diagnostica del motore;
- presa accendisigari 12 V;
- dispositivo Bluetooth per connessione smartphone
- rotofari in ottemperanza al CdS;
- illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa con luci retromarcia e retronebbia, inclusa idonea luce di lavoro orientabile per consentire lo svolgimento dei lavori anche in caso di scarsa visibilità;
- cronotachigrafo digitale. Il cronotachigrafo dovrà essere attivato e pronto all'uso. I costi di attivazione sono a carico del fornitore, l'attivazione avverrà successivamente all'immatricolazione del veicolo;
- predisposizione per connessione blackbox, nelle modalità da definire con la stazione appaltante.

ART. 37.4 - STERZO

Lo sterzo dovrà essere servoassistito.

ART. 37.5 - CAMBIO DIFFERENZIALE

Il cambio differenziale dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- cambio automatico con rallentatore.

ART. 37.6 - SOSPENSIONI

Le sospensioni dovranno essere:

- anteriori paraboliche
- posteriori pneumatiche

ART. 37.7 - PNEUMATICI

I pneumatici dovranno essere di tipo lineare su asse anteriore e di tipo M+S su asse motore.

ART. 37.8 - SISTEMA FRENANTE

Il sistema frenante dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- sistema dotato di freni a disco su tutti gli assi, sistema antibloccaggio ABS, ESC e ASR;
- freno di stazionamento. L'inserimento del freno di stazionamento dovrà dare il consenso alla presa di forza.

ART. 37.9 - SERBATOIO

Il serbatoio del gasolio dovrà essere munito di bocchettone antitaccheggio e dovrà essere realizzato in uno dei seguenti materiali:

- inox;
- plastica;
- alluminio.

ART. 38 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA

L'attrezzatura da installare sul telaio di cui al precedente Art. 37, dovrà essere del tipo a caricamento posteriore, munita di cuffia di compattazione (non sono ammesse soluzioni del tipo monoscocca), nuova di fabbrica e dovrà avere le seguenti caratteristiche.

ART. 38.1 - VOLUMI/PORTATA

- capacità utile del cassone non inferiore a **8 mc** (escluso tramoggia) calcolato secondo le prescrizioni della norma UNI 1501/1;
- portata utile secondo collaudo MCTC non inferiore a **3.500 Kg** (calcolata tenendo conto di macchina come da allestimento di capitolato, optional, due persone a bordo e 75kg di carburante).

ART. 38.2 - CASSONE DI RACCOLTA RIFIUTO

Il cassone di raccolta del rifiuto dovrà avere una volumetria, al netto della cuffia di compattazione tale da sfruttare la capacità di portata del telaio.

Considerato l'uso e la conformazione delle strade, le attrezzature non devono superare la larghezza dell'assale posteriore.

La struttura del cassone dovrà essere di acciaio ad alto limite di snervamento e l'interno del cassone dovrà essere così rivestito:

- pavimento in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 minimo);
- pareti e tetto rivestite in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 minimo) nei punti di maggiore usura.

Le guide del sistema di scorrimento del piatto di espulsione dei rifiuti dovranno essere realizzate in materiale antiusura e strutturate in maniera tale da impedire al rifiuto, compattato all'interno del cassone, di creare ostacolo nello scorrimento del piatto stesso.

Il piatto di espulsione dei rifiuti dovrà scorrere su pattini di materiale idoneo e dovranno essere facilmente sostituibili.

L'assemblaggio della carpenteria del cassone dovrà essere effettuato tenendo conto di tutti gli accorgimenti necessari per evitare inneschi alle rotture e alla tenuta dei liquidi provenienti dai rifiuti.

Dovrà essere previsto un sistema di scarico dei liquami derivati dalla compattazione dei rifiuti. Non sono accettate soluzioni che utilizzano, per evitare lo sversamento dei liquidi, pezzi di manichetta piegati. Tale sistema dovrà essere di facile utilizzo per quanto concerne lo svuotamento, difficilmente ocludibile e facilmente ispezionabile per la pulizia.

L'unione del cassone di raccolta del rifiuto compattato e della cuffia di compattazione dovranno garantire la perfetta tenuta dei liquidi provenienti dalla compattazione del rifiuto.

Il cassone di raccolta dovrà prevedere un accesso dal lato cabina dell'autotelaio al fine di garantire la possibilità di interventi manutentivi legati sia a guasti sia a operazioni dettate dal piano ordinario di manutenzione. Tale accesso dovrà essere concepito in modo che ne risulti semplice l'uso e garantisca comunque un livello idoneo di sicurezza.

Al fine di favorire l'intervento dei Vigili del Fuoco in caso di incendio del rifiuto contenuto nell'attrezzatura, è richiesta la realizzazione di un sistema di immissione dell'estinguente direttamente all'interno del cassone, mediante un attacco femmina UNI 45.

ART. 38.3 - SISTEMA DI SCARICO CASSONE

I rifiuti devono essere espulsi dal cassone di raccolta tramite un sistema di spinta (piatto di espulsione) che dovrà osservare le seguenti caratteristiche minime.

L'inizio dell'operazione di scarico deve avvenire solamente dopo la completa apertura del portellone posteriore.

La chiusura del portellone posteriore deve avvenire solamente dopo il rientro parziale o totale del sistema di espulsione, comunque tale da evitare l'interferenza tra il portellone e il sistema di espulsione.

La struttura di scarico dovrà essere dimensionata in maniera tale per cui non si verifichino deformazioni durante la fase di espulsione del rifiuto.

Il sistema di espulsione potrà essere movimentato a portellone chiuso solamente per migliorare la fase di compattazione. La movimentazione del piatto di espulsione dovrà avvenire in sicurezza per la struttura dell'attrezzatura nel suo complesso.

Per il sistema di espulsione dei rifiuti dovrà essere garantita la perpendicolarità all'asse cassone pur in presenza di sollecitazioni non omogenee. I pistoni o il pistone di movimentazione del sistema di espulsione non deve sofferire assolutamente a sollecitazioni estranee a quelle di progetto. Quindi non devono avvenire flessioni degli steli durante il lavoro.

Deve essere prevista l'uscita di una congrua parte del sistema di espulsione affinché le operazioni di pulizia e lavaggio possano avvenire agevolmente.

Il sistema di espulsione dei rifiuti dovrà essere riposizionato, dopo le operazioni di lavaggio, in sicurezza.

ART. 38.4 - PORTELLONE POSTERIORE E SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI

Il portellone posteriore deve essere strutturato in maniera tale da sopportare la compattazione dei rifiuti senza subire deformazioni nel tempo.

L'accoppiamento con il cassone deve avvenire in maniera da escludere la fuoriuscita di liquami sia durante la compattazione sia durante il trasporto.

Deve essere previsto anche un sistema di raccolta dei liquidi provenienti dai cassonetti durante le operazioni di vuotatura. Tale sistema deve garantire la tenuta durante le operazioni di vuotatura e compattazione dei rifiuti.

La sua apertura deve essere a 90°, rispetto al cassone, realizzata tramite pistoni idraulici. La completa apertura deve dare il consenso all'inizio di vuotatura del cassone. Durante le operazioni di vuotatura del cassone, a partire dal momento in cui vengono aperti i bloccaggi inferiori del portellone, dovrà essere attivato un segnalatore acustico. Durante la fase di scarico dovrà essere prevista la possibilità di attivare il sistema di movimentazione del gruppo di compattazione, per facilitare lo svuotamento della tramoggia di carico. Il sistema di apertura deve essere protetto con valvole paracadute onde evitarne la chiusura improvvisa non pilotata.

In posizione di riposo il portellone deve risultare bloccato sia sulla parte superiore, tramite le cerniere, sia sulla parte inferiore, tramite sistema di bloccaggio automatico.

I materiali utilizzati per la costruzione del portellone devono essere di qualità uguale a quelli utilizzati per la costruzione del cassone.

Dovrà essere previsto un blocco di sicurezza, identificabile da colorazione, ed inseribile dall'esterno per consentire le eventuali operazioni di manutenzione con il portellone semiaperto.

Il portellone posteriore deve comprendere:

- la tramoggia di raccolta dei rifiuti provenienti dalla vuotatura dei cassonetti;
- il sistema di compattazione dei rifiuti all'interno del cassone;
- il sistema di presa, sollevamento e ribaltamento del cassonetto (descritto in seguito).

La conformazione della tramoggia di carico deve essere tale da consentire la vuotatura di cassonetti aventi capacità fino a 1700 LT.

Al fine di consentire la vuotatura di veicoli satellite quali Apecar allestiti con vasca o Porter pari allestimento o similari (le cui dimensioni saranno fornite all'aggiudicatario in sede di ordine) e di permettere il caricamento manuale del rifiuto da parte dell'operatore in completa sicurezza, dovrà essere previsto un sistema servoassistito di azionamento dell'eventuale sponda posteriore, che consenta di raggiungere un'altezza di conferimento manuale, non superiore a **1250 mm da terra**.

Detto sistema dovrà essere attivabile in maniera semplice e sicura mediante pulsanti di comando dedicati e per mezzo di meccanismi e soluzioni tali da non interferire con altre funzioni/automatismi.

L'altezza di carico in configurazione base (ovvero senza l'attivazione del sistema sopra descritto) non dovrà in ogni caso superare la quota di **1.550 mm da terra**.

Il sistema di compattazione dovrà funzionare in ottemperanza delle direttive relative alla costruzione di "veicoli di compattazione a caricamento posteriore".

Il profilo superiore della tramoggia di carico dovrà essere compatibile con il ribaltamento del cassonetto per la sua vuotatura, dovranno essere scongiurate interferenze che possano provocare il danneggiamento del cassonetto o di sua parte.

Altresì deve essere garantita la vuotatura del cassonetto senza che possa cadere fuori della tramoggia di carico parte del rifiuto contenuto nel cassonetto.

La tramoggia di carico dovrà essere dotata di un opportuno sistema di vuotatura dei liquami o delle acque di lavaggio.

Al fine di preservare gli steli dei pistoni idraulici, laddove debbano essere inseriti all'interno della tramoggia di carico, la logica del sollevamento del cassonetto deve consentirne la movimentazione solamente quando il sistema di compattazione è nella fase di salita.

Il sistema di compattazione non dovrà avere interferenza con il cassonetto, né con sue parti, in fase di vuotatura. L'aggiudicatario potrà visionare i cassonetti in dotazione ad A.A.M.P.S. prima della costruzione delle attrezzature.

La tramoggia e tutte le parti a contatto con il rifiuto durante la compattazione dovranno essere realizzate in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 o superiore).

Tutti i cilindri del sistema di compattazione dovranno essere sollecitati esclusivamente a carico assiale. I perni di supporto della pala dovranno essere coassiali tra di loro, o in alternativa montati su cuscinetti orientabili. Tutto il sistema di compattazione, snodi, boccole, bielle, cuscinetti e quanto altro dovrà essere predisposto per il collegamento al sistema di lubrificazione centralizzato automatico. Tutti i perni dovranno essere provvisti di un opportuno aggancio per renderne agevole lo smontaggio.

Le guide di scorrimento del sistema di compattazione, laddove necessarie, dovranno essere realizzate in modo che il rifiuto non tenda ad interporsi tra le guide stesse ed i rulli o pattini di scorrimento. Il diametro delle boccole, dovrà essere opportunamente dimensionato sulla base degli sforzi previsti e delle pressioni specifiche supportabili dal film lubrificante utilizzato. Deve essere garantita la continuità della lubrificazione durante tutte le fasi della compattazione del rifiuto.

Al fine di evitare la fuoriuscita di materiale dalla bocca di carico durante la fase di vuotatura del cassonetto, dovrà essere prevista una tendina mobile/tenda in gomma tagliata a strisce, oppure di altro sistema idoneo allo scopo.

ART. 38.5 - SISTEMA PRESA E SOLLEVAMENTO CASSONETTO

Il gruppo di presa dovrà essere dotato di un dispositivo di svuotamento posteriore costituito da:

- un dispositivo di aggancio a pettine per svuotamento bidoni da 120-240-360 Lt e cassonetti da 660 Lt;
- bracci con attacco DIN per cassonetti da 1.100 Lt.
- bracci con attacco DIN idonei alla presa di cassonetti con pedaliera e coperchio frazionato $1/3 \div 2/3$ UNI EN12574 da 1300 a 1700 lt, tipo FIANDRI dotati di attacco "maschio + femmina";

Il sistema dovrà consentire il sollevamento di contenitori che, in casi sporadici, potranno raggiungere un peso > di 600Kg, e comunque in caso di sollevamento di pesi maggiori di quello massimo previsto dal costruttore, dovrà essere prevista una opportuna protezione a salvaguardia del sistema stesso.

Il ciclo di sollevamento del cassonetto deve osservare le seguenti caratteristiche:

- facilità di aggancio del cassonetto;
- bassa rumorosità operativa;
- basse sollecitazioni di sollevamento e ribaltamento del cassonetto;

- evitare che il rifiuto presente nel cassonetto possa uscire dalla tramoggia di carico durante la vuotatura;

La movimentazione del cassonetto dovrà, quindi, avvenire con partenze e arresto del gruppo di presa a bassa velocità (**lento ÷ veloce ÷ lento**);

Il sistema di presa e sollevamento del cassonetto deve garantire il corretto funzionamento anche in condizioni di veicolo completamente vuoto (massima altezza dal terreno), inoltre il sistema dovrà occupare il minor ingombro posteriore possibile (sullo sbalzo del veicolo). I bracci di presa dovranno essere realizzati in maniera tale per cui l'operatore possa agevolmente aprirli e chiuderli senza dover applicare sforzi anomali o attuare precauzioni particolari.

I sistemi di aggancio del cassonetto dovranno essere realizzati con particolare cura. Dovranno garantire il bloccaggio efficiente e sicuro anche di cassonetti vetusti, quindi con tasche di bloccaggio o perni non in condizioni perfette. Inoltre le parti in movimento dovranno essere realizzate in maniera da evitarne il bloccaggio anomalo per problemi di scarsa lubrificazione.

Il sistema volta cassonetti dovrà prevedere un controllo sul corretto riposizionamento del gruppo di presa con un allarme ripetuto in cabina di guida. L'allarme dovrà attivarsi in caso di disinserimento della PTO con il gruppo volta cassonetti non ancora correttamente posizionato.

Nel caso di vuotatura dei bidoni, il sistema dovrà essere dimensionato per la vuotatura in contemporanea di due bidoni con capacità massima di 340 Lt.

L'aggancio, il sollevamento e il riposizionamento dei bidoni dovrà avvenire in tutta sicurezza per l'operatore.

ART. 38.6 - SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI E DISINFEZIONE CASSONETTO

All'interno della tramoggia di carico dovrà essere previsto un sistema di abbattimento delle polveri derivanti dalla vuotatura del cassonetto. Il sistema di abbattimento delle polveri dovrà rispettare le prescrizioni di seguito descritte.

Gli ugelli dovranno essere in quantità sufficiente a garantire un corretto abbattimento delle polveri derivanti dalla vuotatura del cassonetto.

L'erogazione dell'acqua dovrà essere indirizzata in maniera tale da evitarne il coinvolgimento degli operatori.

Il serbatoio dell'acqua dovrà essere in materiale plastico o inox. Il serbatoio non dovrà assolutamente essere pressurizzato.

Il volume del serbatoio dovrà essere sufficiente per coprire la vuotatura di almeno 150 cassonetti. Il diametro del bocchettone di riempimento dovrà essere tale per cui possa essere utilizzato un tubo di almeno 1”;

L'attacco del bocchettone di riempimento dovrà essere messo sullo stesso lato del serbatoio del carburante. Una targhetta dovrà identificare in maniera univoca il bocchettone di riempimento.

La pressurizzazione dell'acqua dovrà essere effettuata con pompa elettrica temporizzata esterna al cassone. In ingresso alla pompa dovrà essere previsto un filtro a y facilmente ispezionabile. La tubazione a valle della pompa non dovrà vuotarsi tra un'erogazione e l'altra. Gli ugelli installati sull'impianto dovranno essere facilmente smontabili e ispezionabili.

L'azionamento del sistema di abbattimento polveri dovrà essere attivato automaticamente dal momento del ribaltamento del cassonetto per la sua vuotatura fino al contro ribaltamento a vuotatura ultimata. Dovrà essere previsto anche un comando manuale per l'attivazione del sistema di abbattimento polveri.

Il sistema di deodorizzazione cassonetti dovrà essere realizzato per nebulizzare in automatico all'interno del cassonetto prodotti contenenti enzimi e/o deodoranti. Si riportano di seguito le indicazioni per la realizzazione dell'impianto.

Il sistema di deodorizzazione dovrà essere composto da:

- un serbatoio per il contenimento del prodotto;
- un filtro a valle del serbatoio facilmente ispezionabile;
- un impianto di pressurizzazione del prodotto;
- un impianto di distribuzione automatica del prodotto sia all'interno della tramoggia di carico sia all'interno dei contenitori da vuotare (cassonetto/bidoni).
- sistema di programmazione della quantità di deodorante/enzimi

Il serbatoio dovrà contenere una quantità di prodotto necessaria per almeno 150 cassonetti e/o bidoni.

ART. 38.7 - IMPIANTO PNEUMATICO

L'impianto pneumatico per l'utilizzazione di servizi dell'attrezzatura dovrà essere effettuato in armonia con le direttive del costruttore dell'autotelaio e, in particolare, la presa dell'aria compressa dall'autotelaio, dovrà essere effettuata utilizzando un solo punto di prelievo.

L'impianto comunque dovrà rispettare le seguenti caratteristiche minime.

La rete dell'impianto pneumatico dovrà essere sdoppiata nel caso di dover addurre aria compressa trattata ad alcune utenze. L'impianto dell'aria dovrà comunque essere contrassegnato in maniera inequivocabile e indelebile ponendo attenzione ad identificare adeguatamente l'impianto con aria trattata. Gli accessori utilizzati per trattare (lubrificatori, ecc.) l'aria dovranno trovarsi raggruppati in un solo punto dell'attrezzatura e comunque in posto ben accessibile per gli interventi di controllo e manutenzione.

L'impianto dovrà essere intercettabile tramite valvola manuale posta in posizione di facile accesso e ben identificabile, comunque a valle della valvola di intercettazione dovrà essere previsto un filtro idoneo a trattenere le impurità che possano essere messe in circolazione nell'impianto dal sistema di pressurizzazione dell'autoveicolo.

Le tubazioni dell'impianto dovranno correre in appositi spazi dove non saranno possibili usure dovute a:

- sfregamento con il telaio del veicolo;
- sfregamento con il telaio o parti dell'attrezzatura;
- contatto con i rifiuti;
- schiacciamenti o pieghe anomale.

Dovranno essere previsti negli scarichi liberi filtri silenzianti per attutire la rumorosità dell'aria e evitare l'ingresso di sporcizia nelle valvole. Comunque dovrà essere previsto quanto necessario e indicato dalle norme della buona tecnica.

ART. 38.8 - IMPIANTO TELECAMERA

Dovrà essere prevista una telecamera per la retromarcia del veicolo, con presenza in cabina di un monitor dedicato.

Il monitor dovrà essere del tipo LCD a colori di dimensioni idonee e con elevata qualità delle immagini riprodotte. Dovrà garantire una buona visibilità sia di giorno sia di notte.

ART. 38.9 - 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.

ART. 38.10 - IMPIANTO OLEODINAMICO

A valle del sistema di prelievo potenza dal motore, deve essere realizzato un impianto idraulico completo in tutte le sue parti per il funzionamento dell'attrezzatura installata sul telaio.

L'offerente dovrà specificare la logica ed i sistemi utilizzati per il comando ed il controllo dell'impianto oleodinamico e dei suoi componenti.

È consentito l'utilizzo di una o più pompe oleodinamiche, fissate sul telaio dell'autoveicolo, comunque collegate ad una sola presa di forza tramite un albero di trasmissione, realizzato rispettando le norme di buona tecnica, dimensionato ed equilibrato opportunamente rispettando il parallelismo tra le flange della PTO e delle pompe utilizzate, facendo riferimento alle norme UNI.

Per limitare le sollecitazioni agli organi dell'impianto oleodinamico deve essere previsto un ritorno dell'olio verso il serbatoio quando le utenze sono in posizione di riposo. Tale ritorno non deve avvenire tramite la valvola di sovrappressione.

Le valvole di massima, utilizzate per la protezione dell'impianto, dovranno avere la possibilità di essere sigillate con appropriato sistema.

L'olio dell'impianto dovrà essere sottoposto ad un sistema di filtrazione in mandata con un gruppo di filtri ad alta pressione, posti in posizione agevole per consentire la sostituzione delle cartucce filtranti. Il rapporto di filtrazione dovrà essere minimo $\beta_6=200$.

I filtri dovranno essere tipo PALL serie 9800 o 9680 o equivalenti, muniti di by-pass incorporato, con indicatore di intasamento filtro del tipo elettrico.

In caso di intasamento del filtro dovrà essere previsto un allarme sul quadro comando dell'attrezzatura.

Il serbatoio dell'olio idraulico dovrà essere realizzato tenendo conto dei seguenti accorgimenti:

- dovrà essere realizzato in modo da trattenere eventuali impurità e corpi estranei all'atto del riempimento o del rabbocco;
- nella comunicazione con l'esterno dovrà essere utilizzato un filtro, non del tipo in carta, avente potere filtrante $\beta_{30}=200$;
- dovrà prevedere la separazione tra la zona di aspirazione e quella di ritorno dell'impianto.

Dovrà essere previsto inoltre un filtro sul ritorno dell'olio al serbatoio avente potere filtrante $\beta_{30}=200$.

L'impianto idraulico dovrà essere realizzato in maniera tale da evitare il surriscaldamento dell'olio durante il funzionamento.

Laddove si verifici surriscaldamento dell'olio dovrà essere previsto un idoneo impianto di raffreddamento.

Le tubazioni flessibili, non segregate in canalizzazioni metalliche, dovranno essere protette contro lo scoppio o, in caso di foratura, la protezione dovrà contenere il getto di olio che si verificherebbe.

La movimentazione dell'attrezzatura dovrà essere possibile solamente con l'ausilio dell'impianto oleodinamico, azionato dalla presa di forza del veicolo o tramite centralina esterna; dovranno essere esclusi cali dell'attrezzatura per forza di gravità.

I cilindri oleodinamici di apertura del portellone dovranno essere provvisti di idonee valvole paracadute.

I materiali utilizzati per la costruzione dei cilindri dovranno essere di elevata qualità e gli steli, in particolare, dovranno avere uno spessore di cromo non inferiore a $30\mu\text{m}$ certificato.

Tutti i componenti meccanici devono essere debitamente dimensionati, inoltre i perni devono essere cromati e dotati di un foro centrale filettato, di idoneo diametro, per consentirne l'estrazione.

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 SAE100.

Le tubazioni che lavorano ad alte pressioni dovranno corrispondere a quanto previsto dalla normativa DIN20023 ed integrazioni.

ART. 38.11 - IMPIANTO ELETTRICO

Tutta l'attrezzatura dovrà essere gestita almeno da un sistema PLC, per la cui realizzazione dovrà essere utilizzata componentistica commerciale standard di primaria marca.

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

L'impianto elettrico dovrà essere garantito almeno IP65; tutti i componenti installati quali: microinterruttori, sensori, trasduttori, scatole elettriche, e quanto altro necessario per il funzionamento dell'attrezzatura dovranno essere protetti (secondo le norme IEC - CEI), dai rifiuti, urti e getti d'acqua necessari per il lavaggio del veicolo.

Tutti i cablaggi dovranno essere contrassegnati con fascette o altro sistema, il quale dovrà risultare stabile nel tempo e di chiara identificazione. I cablaggi dovranno essere schematizzati nella documentazione fornita ad A.A.M.P.S.

Il quadro/i quadri di comando, dovranno contenere tutti i componenti necessari per la corretta gestione dell'attrezzatura, ed in particolare dovranno essere presenti almeno i seguenti comandi/strumenti:

Generali e di inserimento PTO:

- pulsante di emergenza a fungo a riamo manuale;
- comando di inserimento-disinserimento PTO;
- contatori LCD per :
 - le ore di funzionamento motore (contaore);
 - le ore di funzionamento attrezzatura (contaore);
 - i cicli di compattazione attrezzatura (contacicli).

Di controllo e movimento attrezzatura:

- comando selezione tipologia cassonetto, se necessario;
- comando selezione tipologia del ciclo attrezzatura (automatico - manuale);
- interruttori per abilitazione / disabilitazione funzioni;

- pulsante a fungo a riarmo manuale.

I comandi dell'attrezzatura dovranno essere progettati in modo da precludere situazioni di potenziale pericolo; non dovranno essere assolutamente possibili manovre, da parte dell'autista o dell'operatore, al di fuori della logica del normale utilizzo. L'effettuazione di manovre atte ad escludere le sicurezze intrinseche, dovranno essere possibili solo per manutenzione e da parte del personale specificatamente formato.

I comandi dovranno essere identificati con targhette o disegni/simboli inconfondibili, di idonea dimensione e, tassativamente, in italiano. I pittogrammi dovranno essere di elevata qualità costruttiva per garantire una durata certa nel tempo.

Dovranno essere previsti fari di lavoro in quantità e posizione idonea per il corretto funzionamento dell'attrezzatura.

L'allestimento dovrà essere munito di due indicatori stroboscopici (tipo a led) color ambra, montati posteriormente, in posizione protetta da urti, in modo da poter adeguatamente segnalare la presenza di un cantiere con personale esposto a traffico veicolare.

ART. 38.12 - IMPIANTO DI INGRASSAGGIO AUTOMATICO

Sul veicolo allestito dovrà essere previsto obbligatoriamente un impianto di lubrificazione centralizzato a grasso tipo NLGI2.

Tutti i perni, i rulli, i pattini e quanto altro sia in movimento, e quanto possa essere soggetto ad usure anomale, dovrà essere collegato all'impianto di lubrificazione centralizzato.

L'impianto dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:

- avere una pompa ad alta pressione ad azionamento elettrico con serbatoio grasso contenete almeno 2 lt di lubrificante;
- avere la possibilità di programmare la frequenza di intervento ed il tempo di erogazione nella centralina di comando dell'impianto;
- il serbatoio dell'impianto dovrà poter essere riempito tramite aereopulsometro;
- dovrà essere previsto un pulsante in cabina per l'attivazione manuale della centralina;
- le linee di lubrificazione del telaio e dell'attrezzatura dovranno essere divise e indipendenti;
- le linee, i raccordi e i distributori dell'impianto dovranno essere opportunamente protetti da urti, abrasioni, schiacciamenti, o qualsiasi ipotizzabile danneggiamento esterno;
- la centralina, la pompa e il serbatoio dell'impianto dovranno essere installati, se possibile, in un box in acciaio inox provvisto di sportello montato in zona da concordare con A.AM.P.S.;

- le quantità di grasso da addurre alle varie parti dell'impianto dovranno essere concordate con A.AM.P.S.

ART. 39 - COLORI E FINITURE ESTERNE CARROZZERIE

La finitura superficiale ed estetica delle carrozzerie e delle parti a vista dovrà essere conforme agli standard aziendali e rispettare quanto indicato nel presedente articolo.

- Cabina autotelaio: verniciata colore bianco secondo standard del fornitore.
- Telaio autotelaio: verniciato colore rosso secondo standard del fornitore.
- Sistema volta contenitori: verniciato colore RAL 3004.
- Cassone contenimento rifiuti/portellone: verniciati colore bianco secondo standard del fornitore, completi di pellicolatura, da realizzarsi sulle superfici laterali (per un totale di c.a. 25 mq per ogni automezzo) con pellicola vinilica autoadesiva di tipo fusa (Cast) ad altissima deformabilità, e pellicola protettiva Cast trasparente, **da realizzare a cura dell'appaltatore** su specifico progetto che verrà trasmesso allo stesso a seguito di aggiudicazione della fornitura.

L'appaltatore si impegna fornire le caratteristiche tecniche delle vernici impiegate (RAL, scheda tecnica, ecc.).

ART. 40 - ACCESSORI

Il mezzo allestito dovrà essere fornito dei seguenti accessori:

- autoradio con CD;
- dispositivo Bluetooth per connessione smartphone
- avvisatore acustico bitonale retromarcia;
- n° 2 cunei di stazionamento installati fuori dalla cabina in apposito supporto;
- n° 1 estintore da 6 Kg installato fuori dalla cabina in apposito supporto;
- borsa attrezzi;
- triangolo;
- ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso;
- tappetini;

- alloggiamento specifico chiuso da installare fuori dalla cabina per il trasporto di un sacco di materiale assorbente;
- alloggiamento per una pala ed una scopa facilmente raggiungibili;
- vano portaoggetti, tasche porta tutto o supporti in grado di contenere una cassetta di medicazione;
- parafranghi anteriori e posteriori provvisti di paraspruzzi.

ART. 41 - SPECIFICHE DI SICUREZZA E NORME DI RIFERIMENTO

I telai e l'allestimento finale dovranno essere pienamente conformi alle norme tecniche di riferimento ed alle normative in vigore.

In particolare dovranno essere soddisfatte le seguenti normative:

- D.Lgs. 285/1992 Nuovo codice della strada e s.m.i.;
- D.P.R 495/1992 Regolamento di attuazione del NCS;
- D.Lgs. 17/2010- Direttiva macchine;
- Certificazione CE per l'attrezzatura e l'allestimento finale;
- conformità alla norma UNI 1501-1 "Veicoli raccolta rifiuti-Requisiti generali e di sicurezza- Parte 1: veicoli raccolta rifiuti a caricamento posteriore".

ART. 42 - GARANZIA

Il fornitore si impegna a fornire veicoli e attrezzature nuovi di fabbrica.

I veicoli forniti devono essere provvisti di garanzia contro vizi e difetti di fabbricazione (art. 1490 c.c.) e per mancanza di qualità promesse ed essenziali per l'uso cui è destinata la cosa (art. 1497 c.c.), nonché di garanzia di buon funzionamento (ex. Art. 1512 c.c.)

La garanzia contrattuale deve coprire sia telaio che l'attrezzatura per un periodo non inferiore a:

- **24 (ventiquattro) mesi** decorrenti dalla data di messa in servizio per quanto concerne l'autotelaio,
- **36 (trentasei) mesi** decorrenti dalla data di messa in servizio per quanto concerne l'attrezzatura.

La garanzia dovrà per tutta la durata di validità essere totale, su qualsiasi parte del veicolo allestito, compreso ricambi, manodopera ed eventuali altre spese quali trasferte, spedizioni, rimborsi chilometrici ed altro.

Durante il periodo di garanzia deve essere assicurato, gratuitamente, mediante tecnici specializzati e centri di assistenza autorizzati dal costruttore, il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento del prodotto fornito nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessario, la sostituzione dell'intero automezzo.

Nel caso in cui la garanzia non copra eventuali malfunzionamenti sarà cura del fornitore dimostrare l'origine dell'evento ai fini della non applicabilità della garanzia.

Si riportano di seguito la stima degli utilizzi indicativi medi annui dei mezzi oggetto di appalto:

- Percorrenza ~ 30.000 Km/Anno
- Funzionamento Motore ~ 3.200 Ore/Anno
- Funzionamento PTO ~ 1.300 Ore/Anno

Durante il periodo di garanzia la Stazione Appaltante si impegna ad eseguire tutti i tagliandi periodici secondo quanto previsto dai manuali di uso e manutenzione rilasciati dai costruttori e forniti dall'appaltatore.

ART. 43 - ISTRUZIONE DEL PERSONALE

L'aggiudicatario deve effettuare adeguati corsi d'istruzione al personale A.Am.P.S. come di seguito specificato:

- corso per personale di officina: il corso dovrà svolgersi presso la sede di A.AM.P.S. S.p.A., e dovrà prevedere due diverse sessioni, una teorica da svolgersi in aula dove saranno illustrati i manuali di manutenzione e ricambi ed una pratica sul posto di lavoro, dove dovranno essere analizzate le operazioni di manutenzione programmata, quelle di diagnostica e le successive operazioni e modalità di riparazione e revisione dei componenti, nonché il corretto impiego del veicolo e della sua attrezzatura;
- corso per personale di esercizio: il corso dovrà svolgersi presso la sede di A.AM.P.S. S.p.a. e dovrà prevedere due sessioni, una teorica dove verrà illustrato il manuale di uso e piccola manutenzione ed una pratica dove sarà illustrato il corretto utilizzo del veicolo e della sua attrezzatura e delle principali particolarità costruttive con riguardo agli aspetti della sicurezza.

Le modalità e tempistiche dei corsi di formazione saranno concordati con A.AM.P.S. S.p.a. e dovranno essere effettuati entro 10 giorni dalla consegna del primo autoveicolo.

ART. 44 - COLLAUDO DI FORNITURA

Il collaudo di fornitura, avverrà nelle seguenti fasi:

1. Approvazione del progetto esecutivo: a seguito dell'affidamento della fornitura, prima di iniziare la fase costruttiva, il fornitore dovrà illustrare ad A.Am.P.S. il progetto esecutivo, al fine di verificare la congruità dello stesso con quanto offerto in fase di gara. A.Am.P.S. provvederà con apposito verbale ad approvare il progetto in modo da iniziare la fase operativa.
2. Pre-collaudato (prima della consegna): successivamente all'allestimento, A.Am.P.S. ha la facoltà di verificare durante la fase di pre-consegna, le caratteristiche funzionali e costruttive presso la sede del fornitore, approvando con apposito verbale la consegna finale dell'automezzo.
3. Collaudo finale: a seguito della consegna del veicolo, A.Am.P.S. dopo l'espletamento delle pratiche autorizzative e la messa in servizio del mezzo, effettuerà un collaudo della durata minima di un mese, per la verifica delle funzionalità dell'allestimento e della congruità della documentazione tecnica con quanto richiesto in fase di gara. Al termine di tale collaudo, A.Am.P.S. rilascerà il certificato finale di regolare esecuzione della fornitura, vincolante al pagamento della stessa ed allo svincolo delle fidejussioni.

La consegna del veicolo sarà effettuata attraverso la redazione di un apposito verbale di consegna. Deterioramenti per negligenze o in conseguenza del trasporto, conferiscono alla stazione appaltante il diritto di rifiutare la fornitura.

ART. 45 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA

Al fine di permettere alla stazione appaltante di valutare tecnicamente il prodotto offerto rispetto a tutti i requisiti minimi richiesti indicati nel presente capitolato, il fornitore dovrà inviare in busta chiusa nelle modalità indicate nel "disciplinare di gara", pena l'esclusione dalla procedura di gara, la seguente documentazione tecnica in lingua italiana:

- "SCHEDA PRESENTAZIONE PRODOTTO" allegata al disciplinare di gara, dove indicare le caratteristiche tecniche offerte, in funzione di quelle richieste nel presente capitolato;
- "SCHEDA OFFERTA TECNICA" allegata al disciplinare di gara, dove indicare le caratteristiche tecniche che concorreranno all'attribuzione del punteggio tecnico;
- descrizione del prodotto con indicazione di tutti gli allestimenti offerti con riferimento alla presente specifica;
- brochure inerenti ai prodotti ed allestimento offerti.

ART. 46 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI FORNITURA

L'aggiudicatario della gara dovrà presentare all'atto della fornitura, per ciascun veicolo consegnato alla stazione appaltante, la seguente documentazione in lingua italiana nelle modalità, formati e quantità richiesti:

- prescrizioni tecniche del costruttore per gli allestimenti;

- manuali di uso e manutenzione, una copia per veicolo e due copie per gli uffici in formato cartaceo, più una copia digitale in formato .pdf o .doc;
- manuale completo di officina relativo al veicolo fornito sia in versione cartacea sia in formato elettronico. Il manuale di officina dovrà essere corredato anche dei tempari relativi alle operazioni di manutenzione;
- manuale delle procedure di emergenza per il personale della manutenzione, in formato e modello come il manuale d'uso, contenente:
 - i guasti maggiormente ricorrenti;
 - descrizione delle manovre di emergenza;
 - descrizione dettagliata delle spie di allarme con illustrazione dei quadri che le contengono;
 - riproduzione dei menù e dei messaggi visualizzati sul display del computer/PLC o quadri elettrici installati;
 - manovre e procedure da seguire a seconda dei messaggi visualizzati sui display.
- documenti necessari all'immatricolazione del veicolo;
- calendari dei corsi di formazione del personale;
- dichiarazioni di conformità del mezzo e dell'attrezzatura in relazione alle vigenti normative in materia.

CAPO 2- LOTTO 2

ART. 47 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

L'appalto ha per oggetto l'affidamento della fornitura di automezzi a caricamento posteriore **nuovi di fabbrica**, aventi una MTT compresa tra 15,5 e 16,5 ton.

Le caratteristiche tecniche dei mezzi richiesti, suddivise tra autotelaio e attrezzatura installata, sono illustrate nel dettaglio rispettivamente ai successivi Art. 48 e 49 del presente capitolato.

ART. 48 – SPECIFICHE TECNICHE DELL'AUTOTELAIO

Gli autotelai offerti dovranno avere le seguenti caratteristiche.

ART. 48.1 - MODELLO

I mezzi offerti dovranno avere:

- telai nuovi di fabbrica ed idonei per essere allestiti con l'attrezzatura descritta all'ART 49;
- telai uguali tra loro;
- allestimento compatibile con attrezzatura RSU
- **passo** compreso tra **3.500** e **3.800 mm**;
- **MTT** compresa tra **15,5** e **16,5 Ton**;
- **2 assi**;
- bloccaggio differenziale;
- **lunghezza** in pianta del veicolo allestito inferiore a **7750 mm**;
- n° 2 gradini di accesso in cabina, in grado di garantire l'aderenza con le soles in gomma delle scarpe di sicurezza, anche in condizioni di bagnato;
- **altezza del primo gradino da terra, inferiore a 60 cm**
- allestimento per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- conformità alle vigenti normative nazionali ed alle direttive CEE.
- PTO del tipo "sempre inserita con bloccaggio frizione", con logica di inserimento e disinserimento, integrate al sistema di controllo e comando del veicolo, e dovrà osservare le seguenti caratteristiche minime:

- L'inserimento e il disinserimento della PTO deve essere effettuato solo in modo sicuro;
- L'inserimento deve essere possibile solo con cambio in folle e freno a mano inserito;
- Il pulsante utilizzato per l'inserimento della PTO deve essere provvisto di spia luminosa;
- La PTO si dovrà disinserire in caso di mancanza di uno dei comandi richiesti (es. rilascio freno a mano)
- Con PTO inserita l'autista non deve poter provvedere alla variazione del regime motore in modo autonomo

ART. 48.2 - MOTORE

Il motore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- alimentazione a gasolio;
- **potenza minima 180 Kw;**
- raffreddamento con liquido refrigerante;
- motorizzazione **Euro 6 con UREA;**
- rigenerazione automatica dell'eventuale filtro antiparticolato.
- scarico motore del tipo in "quota"
- sezionatore batterie

ART. 48.3 - CABINA

La cabina dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- cabina corta, ribaltabile, di colore bianco;
- frontale della cabina verticale, ovvero il vano motore non sporgente;
- posti n° 1+2, omologati 3 persone;
- sedile di guida tipo pneumatico ammortizzato regolabile:
- guida a sinistra;
- maniglie per salita a destra e sinistra;
- rivestimenti interni a bassa sporcabilità;
- specchi retrovisori, riscaldati e regolabili elettronicamente montati su bracci che hanno la minor larghezza possibile, compatibilmente con l'attrezzatura. Le zone di "ombra" dovranno essere eliminate con l'applicazione di specchi aggiuntivi;

- vetri atermici;
- alzacristalli elettrici;
- aria condizionata-climatizzatore;
- check control in cabina;
- allarme acustico e visivo bassa pressione impianto frenante;
- allarme acustico retromarcia;
- predisposizione per la diagnostica del motore;
- presa accendisigari 12 V;
- dispositivo Bluetooth per connessione smartphone
- rotofari in ottemperanza al CdS;
- illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa con luci retromarcia e retronebbia, inclusa idonea luce di lavoro orientabile per consentire lo svolgimento dei lavori anche in caso di scarsa visibilità;
- cronotachigrafo digitale. Il cronotachigrafo dovrà essere attivato e pronto all'uso. I costi di attivazione sono a carico del fornitore, l'attivazione avverrà successivamente all'immatricolazione del veicolo.
- predisposizione per connessione blackbox, nelle modalità da definire con la stazione appaltante.

ART. 48.4 - STERZO

Lo sterzo dovrà essere servoassistito.

ART. 48.5 - CAMBIO DIFFERENZIALE

Il cambio differenziale dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- cambio automatico con rallentatore.

ART. 48.6 - SOSPENSIONI

Le sospensioni dovranno essere:

- anteriori paraboliche
- posteriori pneumatiche

ART. 48.7 - PNEUMATICI

I pneumatici dovranno essere di tipo lineare su asse anteriore e di tipo M+S su asse motore.

ART. 48.8 - SISTEMA FRENANTE

Il sistema frenante dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- sistema dotato di freni a disco su tutti gli assi, sistema antibloccaggio ABS, ESC e ASR;
- freno di stazionamento. L'inserimento del freno di stazionamento dovrà dare il consenso alla presa di forza.

ART. 48.9 - SERBATOIO

Il serbatoio del gasolio dovrà essere munito di bocchettone antitaccheggio e dovrà essere realizzato in uno dei seguenti materiali:

- inox;
- plastica;
- alluminio.

ART. 49 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA

L'attrezzatura da installare sul telaio di cui al precedente Art. 48, dovrà essere del tipo a caricamento posteriore, munita di cuffia di compattazione (non sono ammesse soluzioni del tipo monoscocca), nuova di fabbrica e dovrà avere le seguenti caratteristiche.

ART. 49.1 - VOLUMI/PORTATA

- capacità utile del cassone non inferiore a **14 mc** (escluso tramoggia) calcolato secondo le prescrizioni della norma UNI 1501/1;
- portata utile secondo collaudo MCTC non inferiore a **5.000 Kg** (calcolata tenendo conto di macchina come da allestimento di capitolato, optional, due persone a bordo e 75kg di carburante).

ART. 49.2 - CASSONE DI RACCOLTA RIFIUTO

Il cassone di raccolta del rifiuto dovrà avere una volumetria, al netto della cuffia di compattazione tale da sfruttare la capacità di portata del telaio.

Considerato l'uso e la conformazione delle strade, le attrezzature non devono superare la larghezza dell'assale posteriore.

La struttura del cassone dovrà essere di acciaio ad alto limite di snervamento e l'interno del cassone dovrà essere così rivestito:

- pavimento in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 minimo);
- pareti e tetto rivestite in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 minimo) nei punti di maggiore usura.

Le guide del sistema di scorrimento del piatto di espulsione dei rifiuti dovranno essere realizzate in materiale antiusura e strutturate in maniera tale da impedire al rifiuto, compattato all'interno del cassone, di creare ostacolo nello scorrimento del piatto stesso.

Il piatto di espulsione dei rifiuti dovrà scorrere su pattini di materiale idoneo e dovranno essere facilmente sostituibili.

L'assemblaggio della carpenteria del cassone dovrà essere effettuato tenendo conto di tutti gli accorgimenti necessari per evitare inneschi alle rotture e alla tenuta dei liquidi provenienti dai rifiuti.

Dovrà essere previsto un sistema di scarico dei liquami derivati dalla compattazione dei rifiuti. Non sono accettate soluzioni che utilizzano, per evitare lo sversamento dei liquidi, pezzi di manichetta piegati. Tale sistema dovrà essere di facile utilizzo per quanto concerne lo svuotamento, difficilmente ocludibile e facilmente ispezionabile per la pulizia.

L'unione del cassone di raccolta del rifiuto compattato e della cuffia di compattazione dovranno garantire la perfetta tenuta dei liquidi provenienti dalla compattazione del rifiuto.

Il cassone di raccolta dovrà prevedere un accesso dal lato cabina dell'autotelaio al fine di garantire la possibilità di interventi manutentivi legati sia a guasti sia a operazioni dettate dal piano ordinario di manutenzione. Tale accesso dovrà essere concepito in modo che ne risulti semplice l'uso e garantisca comunque un livello idoneo di sicurezza.

Al fine di favorire l'intervento dei Vigili del Fuoco in caso di incendio del rifiuto contenuto nell'attrezzatura, è richiesta la realizzazione di un sistema di immissione dell'estinguente direttamente all'interno del cassone, mediante un attacco femmina UNI 45.

ART. 49.3 - SISTEMA DI SCARICO CASSONE

I rifiuti devono essere espulsi dal cassone di raccolta tramite un sistema di spinta (piatto di espulsione) che dovrà osservare le seguenti caratteristiche minime.

L'inizio dell'operazione di scarico deve avvenire solamente dopo la completa apertura del portellone posteriore.

La chiusura del portellone posteriore deve avvenire solamente dopo il rientro parziale o totale del sistema di espulsione, comunque tale da evitare l'interferenza tra il portellone e il sistema di espulsione.

La struttura di scarico dovrà essere dimensionata in maniera tale per cui non si verifichino deformazioni durante la fase di espulsione del rifiuto.

Il sistema di espulsione potrà essere movimentato a portellone chiuso solamente per migliorare la fase di compattazione. La movimentazione del piatto di espulsione dovrà avvenire in sicurezza per la struttura dell'attrezzatura nel suo complesso.

Per il sistema di espulsione dei rifiuti dovrà essere garantita la perpendicolarità all'asse cassone pur in presenza di sollecitazioni non omogenee. I pistoni o il pistone di movimentazione del sistema di espulsione non deve sofferire assolutamente a sollecitazioni estranee a quelle di progetto. Quindi non devono avvenire flessioni degli steli durante il lavoro.

Deve essere prevista l'uscita di una congrua parte del sistema di espulsione affinché le operazioni di pulizia e lavaggio possano avvenire agevolmente.

Il sistema di espulsione dei rifiuti dovrà essere riposizionato, dopo le operazioni di lavaggio, in sicurezza.

ART. 49.4 - PORTELLONE POSTERIORE E SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI

Il portellone posteriore deve essere strutturato in maniera tale da sopportare la compattazione dei rifiuti senza subire deformazioni nel tempo.

L'accoppiamento con il cassone deve avvenire in maniera da escludere la fuoriuscita di liquami sia durante la compattazione sia durante il trasporto.

Deve essere previsto anche un sistema di raccolta dei liquidi provenienti dai cassonetti durante le operazioni di vuotatura. Tale sistema deve garantire la tenuta durante le operazioni di vuotatura e compattazione dei rifiuti.

La sua apertura deve essere a 90°, rispetto al cassone, realizzata tramite pistoni idraulici. La completa apertura deve dare il consenso all'inizio di vuotatura del cassone. Durante le operazioni di vuotatura del cassone, a partire dal momento in cui vengono aperti i bloccaggi inferiori del portellone, dovrà essere attivato un segnalatore acustico. Durante la fase di scarico dovrà essere prevista la possibilità di attivare il sistema di movimentazione del gruppo di compattazione, per facilitare lo svuotamento della tramoggia di carico. Il sistema di apertura deve essere protetto con valvole paracadute onde evitarne la chiusura improvvisa non pilotata.

In posizione di riposo il portellone deve risultare bloccato sia sulla parte superiore, tramite le cerniere, sia sulla parte inferiore, tramite sistema di bloccaggio automatico.

I materiali utilizzati per la costruzione del portellone devono essere di qualità uguale a quelli utilizzati per la costruzione del cassone.

Dovrà essere previsto un blocco di sicurezza, identificabile da colorazione, ed inseribile dall'esterno per consentire le eventuali operazioni di manutenzione con il portellone semiaperto.

Il portellone posteriore deve comprendere:

- la tramoggia di raccolta dei rifiuti provenienti dalla vuotatura dei cassonetti;
- il sistema di compattazione dei rifiuti all'interno del cassone;
- il sistema di presa, sollevamento e ribaltamento del cassonetto (descritto in seguito).

La conformazione della tramoggia di carico deve essere tale da consentire la vuotatura di cassonetti aventi capacità fino a 1700 LT.

Al fine di consentire la vuotatura di veicoli satellite quali Apecar allestiti con vasca o Porter pari allestimento o similari (le cui dimensioni saranno fornite all'aggiudicatario in sede di ordine) e di permettere il caricamento manuale del rifiuto da parte dell'operatore in completa sicurezza, dovrà essere previsto un sistema servoassistito di azionamento dell'eventuale sponda posteriore, che consenta di raggiungere un'altezza di conferimento manuale, non superiore a **1250 mm da terra**.

Detto sistema dovrà essere attivabile in maniera semplice e sicura mediante pulsanti di comando dedicati e per mezzo di meccanismi e soluzioni tali da non interferire con altre funzioni/automatismi.

L'altezza di carico in configurazione base (ovvero senza l'attivazione del sistema sopra descritto) non dovrà in ogni caso superare la quota di **1.550 mm da terra**.

Il sistema di compattazione dovrà funzionare in ottemperanza delle direttive relative alla costruzione di "veicoli di compattazione a caricamento posteriore".

Il profilo superiore della tramoggia di carico dovrà essere compatibile con il ribaltamento del cassonetto per la sua vuotatura, dovranno essere scongiurate interferenze che possano provocare il danneggiamento del cassonetto o di sua parte.

Altresì deve essere garantita la vuotatura del cassonetto senza che possa cadere fuori della tramoggia di carico parte del rifiuto contenuto nel cassonetto.

La tramoggia di carico dovrà essere dotata di un opportuno sistema di vuotatura dei liquami o delle acque di lavaggio.

Al fine di preservare gli steli dei pistoni idraulici, laddove debbano essere inseriti all'interno della tramoggia di carico, la logica del sollevamento del cassonetto deve consentirne la movimentazione solamente quando il sistema di compattazione è nella fase di salita.

Il sistema di compattazione non dovrà avere interferenza con il cassonetto, né con sue parti, in fase di vuotatura. L'aggiudicatario potrà visionare i cassonetti in dotazione ad A.A.M.P.S. prima della costruzione delle attrezzature.

La tramoggia e tutte le parti a contatto con il rifiuto durante la compattazione dovranno essere realizzate in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 o superiore).

Tutti i cilindri del sistema di compattazione dovranno essere sollecitati esclusivamente a carico assiale. I perni di supporto della pala dovranno essere coassiali tra di loro, o in alternativa montati su cuscinetti orientabili. Tutto il sistema di compattazione, snodi, boccole, bielle, cuscinetti e quanto altro dovrà essere predisposto per il collegamento al sistema di lubrificazione centralizzato automatico. Tutti i perni dovranno essere provvisti di un opportuno aggancio per renderne agevole lo smontaggio.

Le guide di scorrimento del sistema di compattazione, laddove necessarie, dovranno essere realizzate in modo che il rifiuto non tenda ad interporsi tra le guide stesse ed i rulli o pattini di scorrimento. Il diametro delle boccole, dovrà essere opportunamente dimensionato sulla base degli sforzi previsti e delle pressioni specifiche supportabili dal film lubrificante utilizzato. Deve essere garantita la continuità della lubrificazione durante tutte le fasi della compattazione del rifiuto.

Al fine di evitare la fuoriuscita di materiale dalla bocca di carico durante la fase di vuotatura del cassonetto, dovrà essere prevista una tendina mobile/tenda in gomma tagliata a strisce, oppure di altro sistema idoneo allo scopo.

ART. 49.5 - SISTEMA PRESA E SOLLEVAMENTO CASSONETTO

Il gruppo di presa dovrà essere dotato di un dispositivo di svuotamento posteriore costituito da:

- un dispositivo di aggancio a pettine per svuotamento bidoni da 120-240-360 Lt e cassonetti da 660 Lt;
- bracci con attacco DIN per cassonetti da 1.100 Lt.
- bracci con attacco DIN idonei alla presa di cassonetti con pedaliera e coperchio frazionato $1/3 \div 2/3$ UNI EN12574 da 1300 a 1700 lt, tipo FIANDRI dotati di attacco "maschio + femmina";

Il sistema dovrà consentire il sollevamento di contenitori che, in casi sporadici, potranno raggiungere un peso > di 600Kg, e comunque in caso di sollevamento di pesi maggiori di quello massimo previsto dal costruttore, dovrà essere prevista una opportuna protezione a salvaguardia del sistema stesso.

Il ciclo di sollevamento del cassonetto deve osservare le seguenti caratteristiche:

- facilità di aggancio del cassonetto;
- bassa rumorosità operativa;
- basse sollecitazioni di sollevamento e ribaltamento del cassonetto;

- evitare che il rifiuto presente nel cassonetto possa uscire dalla tramoggia di carico durante la vuotatura;

La movimentazione del cassonetto dovrà, quindi, avvenire con partenze e arresto del gruppo di presa a bassa velocità (**lento ÷ veloce ÷ lento**);

Il sistema di presa e sollevamento del cassonetto deve garantire il corretto funzionamento anche in condizioni di veicolo completamente vuoto (massima altezza dal terreno), inoltre il sistema dovrà occupare il minor ingombro posteriore possibile (sullo sbalzo del veicolo). I bracci di presa dovranno essere realizzati in maniera tale per cui l'operatore possa agevolmente aprirli e chiuderli senza dover applicare sforzi anomali o attuare precauzioni particolari.

I sistemi di aggancio del cassonetto dovranno essere realizzati con particolare cura. Dovranno garantire il bloccaggio efficiente e sicuro anche di cassonetti vetusti, quindi con tasche di bloccaggio o perni non in condizioni perfette. Inoltre le parti in movimento dovranno essere realizzate in maniera da evitarne il bloccaggio anomalo per problemi di scarsa lubrificazione.

Il sistema voltacassonetti dovrà prevedere un controllo sul corretto riposizionamento del gruppo di presa con un allarme ripetuto in cabina di guida. L'allarme dovrà attivarsi in caso di disinserimento della PTO con il gruppo voltacassonetti non ancora correttamente posizionato.

Nel caso di vuotatura dei bidoni, il sistema dovrà essere dimensionato per la vuotatura in contemporanea di due bidoni con capacità massima di 340 Lt.

L'aggancio, il sollevamento e il riposizionamento dei bidoni dovrà avvenire in tutta sicurezza per l'operatore.

ART. 49.6 - SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI E DISINFEZIONE CASSONETTO

All'interno della tramoggia di carico dovrà essere previsto un sistema di abbattimento delle polveri derivanti dalla vuotatura del cassonetto. Il sistema di abbattimento delle polveri dovrà rispettare le prescrizioni di seguito descritte.

Gli ugelli dovranno essere in quantità sufficiente a garantire un corretto abbattimento delle polveri derivanti dalla vuotatura del cassonetto.

L'erogazione dell'acqua dovrà essere indirizzata in maniera tale da evitarne il coinvolgimento degli operatori.

Il serbatoio dell'acqua dovrà essere in materiale plastico o inox. Il serbatoio non dovrà assolutamente essere pressurizzato.

Il volume del serbatoio dovrà essere sufficiente per coprire la vuotatura di almeno 150 cassonetti. Il diametro del bocchettone di riempimento dovrà essere tale per cui possa essere utilizzato un tubo di almeno 1”;

L'attacco del bocchettone di riempimento dovrà essere messo sullo stesso lato del serbatoio del carburante. Una targhetta dovrà identificare in maniera univoca il bocchettone di riempimento.

La pressurizzazione dell'acqua dovrà essere effettuata con pompa elettrica temporizzata esterna al cassone. In ingresso alla pompa dovrà essere previsto un filtro a y facilmente ispezionabile. La tubazione a valle della pompa non dovrà vuotarsi tra un'erogazione e l'altra. Gli ugelli installati sull'impianto dovranno essere facilmente smontabili e ispezionabili.

L'azionamento del sistema di abbattimento polveri dovrà essere attivato automaticamente dal momento del ribaltamento del cassonetto per la sua vuotatura fino al contro ribaltamento a vuotatura ultimata. Dovrà essere previsto anche un comando manuale per l'attivazione del sistema di abbattimento polveri.

Il sistema di deodorizzazione cassonetti dovrà essere realizzato per nebulizzare in automatico all'interno del cassonetto prodotti contenenti enzimi e/o deodoranti. Si riportano di seguito le indicazioni per la realizzazione dell'impianto.

Il sistema di deodorizzazione dovrà essere composto da:

- un serbatoio per il contenimento del prodotto;
- un filtro a valle del serbatoio facilmente ispezionabile;
- un impianto di pressurizzazione del prodotto;
- un impianto di distribuzione automatica del prodotto sia all'interno della tramoggia di carico sia all'interno dei contenitori da vuotare (cassonetto/bidoni).
- sistema di programmazione della quantità di deodorante/enzimi

Il serbatoio dovrà contenere una quantità di prodotto necessaria per almeno 150 cassonetti e/o bidoni.

ART. 49.7 - IMPIANTO PNEUMATICO

L'impianto pneumatico per l'utilizzazione di servizi dell'attrezzatura dovrà essere effettuato in armonia con le direttive del costruttore dell'autotelaio e, in particolare, la presa dell'aria compressa dall'autotelaio, dovrà essere effettuata utilizzando un solo punto di prelievo.

L'impianto comunque dovrà rispettare le seguenti caratteristiche minime.

La rete dell'impianto pneumatico dovrà essere sdoppiata nel caso di dover addurre aria compressa trattata ad alcune utenze. L'impianto dell'aria dovrà comunque essere contrassegnato in maniera inequivocabile e indelebile ponendo attenzione ad identificare adeguatamente l'impianto con aria trattata. Gli accessori utilizzati per trattare (lubrificatori, ecc.) l'aria dovranno trovarsi raggruppati in un solo punto dell'attrezzatura e comunque in posto ben accessibile per gli interventi di controllo e manutenzione.

L'impianto dovrà essere intercettabile tramite valvola manuale posta in posizione di facile accesso e ben identificabile, comunque a valle della valvola di intercettazione dovrà essere previsto un filtro idoneo a trattenere le impurità che possano essere messe in circolazione nell'impianto dal sistema di pressurizzazione dell'autoveicolo.

Le tubazioni dell'impianto dovranno correre in appositi spazi dove non saranno possibili usure dovute a:

- sfregamento con il telaio del veicolo;
- sfregamento con il telaio o parti dell'attrezzatura;
- contatto con i rifiuti;
- schiacciamenti o pieghe anomale.

Dovranno essere previsti negli scarichi liberi filtri silenziosi per attutire la rumorosità dell'aria e evitare l'ingresso di sporcizia nelle valvole. Comunque dovrà essere previsto quanto necessario e indicato dalle norme della buona tecnica.

ART. 49.8 - IMPIANTO TELECAMERA

Dovrà essere prevista una telecamera per la retromarcia del veicolo, con presenza in cabina di un monitor dedicato.

Il monitor dovrà essere del tipo LCD a colori di dimensioni idonee e con elevata qualità delle immagini riprodotte. Dovrà garantire una buona visibilità sia di giorno sia di notte.

ART. 49.9 - 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.

ART. 49.10 - IMPIANTO OLEODINAMICO

A valle del sistema di prelievo potenza dal motore, deve essere realizzato un impianto idraulico completo in tutte le sue parti per il funzionamento dell'attrezzatura installata sul telaio.

L'offerente dovrà specificare la logica ed i sistemi utilizzati per il comando ed il controllo dell'impianto oleodinamico e dei suoi componenti.

È consentito l'utilizzo di una o più pompe oleodinamiche, fissate sul telaio dell'autoveicolo, comunque collegate ad una sola presa di forza tramite un albero di trasmissione, realizzato rispettando le norme di buona tecnica, dimensionato ed equilibrato opportunamente rispettando il parallelismo tra le flange della PTO e delle pompe utilizzate, facendo riferimento alle norme UNI.

Per limitare le sollecitazioni agli organi dell'impianto oleodinamico deve essere previsto un ritorno dell'olio verso il serbatoio quando le utenze sono in posizione di riposo. Tale ritorno non deve avvenire tramite la valvola di sovrappressione.

Le valvole di massima, utilizzate per la protezione dell'impianto, dovranno avere la possibilità di essere sigillate con appropriato sistema.

L'olio dell'impianto dovrà essere sottoposto ad un sistema di filtrazione in mandata con un gruppo di filtri ad alta pressione, posti in posizione agevole per consentire la sostituzione delle cartucce filtranti. Il rapporto di filtrazione dovrà essere minimo $\beta_6=200$.

I filtri dovranno essere tipo PALL serie 9800 o 9680 o equivalenti, muniti di by-pass incorporato, con indicatore di intasamento filtro del tipo elettrico.

In caso di intasamento del filtro dovrà essere previsto un allarme sul quadro comando dell'attrezzatura.

Il serbatoio dell'olio idraulico dovrà essere realizzato tenendo conto dei seguenti accorgimenti:

- dovrà essere realizzato in modo da trattenere eventuali impurità e corpi estranei all'atto del riempimento o del rabbocco;
- nella comunicazione con l'esterno dovrà essere utilizzato un filtro, non del tipo in carta, avente potere filtrante $\beta_{30}=200$;
- dovrà prevedere la separazione tra la zona di aspirazione e quella di ritorno dell'impianto.

Dovrà essere previsto inoltre un filtro sul ritorno dell'olio al serbatoio avente potere filtrante $\beta_{30}=200$.

L'impianto idraulico dovrà essere realizzato in maniera tale da evitare il surriscaldamento dell'olio durante il funzionamento.

Laddove si verifichi surriscaldamento dell'olio dovrà essere previsto un idoneo impianto di raffreddamento.

Le tubazioni flessibili, non segregate in canalizzazioni metalliche, dovranno essere protette contro lo scoppio o, in caso di foratura, la protezione dovrà contenere il getto di olio che si verificherebbe.

La movimentazione dell'attrezzatura dovrà essere possibile solamente con l'ausilio dell'impianto oleodinamico, azionato dalla presa di forza del veicolo o tramite centralina esterna; dovranno essere esclusi cali dell'attrezzatura per forza di gravità.

I cilindri oleodinamici di apertura del portellone dovranno essere provvisti di idonee valvole paracadute.

I materiali utilizzati per la costruzione dei cilindri dovranno essere di elevata qualità e gli steli, in particolare, dovranno avere uno spessore di cromo non inferiore a $30\mu\text{m}$ certificato.

Tutti i componenti meccanici devono essere debitamente dimensionati, inoltre i perni devono essere cromati e dotati di un foro centrale filettato, di idoneo diametro, per consentirne l'estrazione.

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 SAE100.

Le tubazioni che lavorano ad alte pressioni dovranno corrispondere a quanto previsto dalla normativa DIN20023 ed integrazioni.

ART. 49.11 - IMPIANTO ELETTRICO

Tutta l'attrezzatura dovrà essere gestita almeno da un sistema PLC, per la cui realizzazione dovrà essere utilizzata componentistica commerciale standard di primaria marca.

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

L'impianto elettrico dovrà essere garantito almeno IP65; tutti i componenti installati quali: microinterruttori, sensori, trasduttori, scatole elettriche, e quanto altro necessario per il funzionamento dell'attrezzatura dovranno essere protetti (secondo le norme IEC - CEI), dai rifiuti, urti e getti d'acqua necessari per il lavaggio del veicolo.

Tutti i cablaggi dovranno essere contrassegnati con fascette o altro sistema, il quale dovrà risultare stabile nel tempo e di chiara identificazione. I cablaggi dovranno essere schematizzati nella documentazione fornita ad A.AM.P.S.

Il quadro/i quadri di comando, dovranno contenere tutti i componenti necessari per la corretta gestione dell'attrezzatura, ed in particolare dovranno essere presenti almeno i seguenti comandi/strumenti:

Generali e di inserimento PTO:

- pulsante di emergenza a fungo a riamo manuale;
- comando di inserimento-disinserimento PTO;
- contatori LCD per :
 - le ore di funzionamento motore (contaore);
 - le ore di funzionamento attrezzatura (contaore);
 - i cicli di compattazione attrezzatura (contacicli).

Di controllo e movimento attrezzatura:

- comando selezione tipologia cassonetto, se necessario;
- comando selezione tipologia del ciclo attrezzatura (automatico - manuale);
- interruttori per abilitazione / disabilitazione funzioni;

- pulsante a fungo a riarmo manuale.

I comandi dell'attrezzatura dovranno essere progettati in modo da precludere situazioni di potenziale pericolo; non dovranno essere assolutamente possibili manovre, da parte dell'autista o dell'operatore, al di fuori della logica del normale utilizzo. L'effettuazione di manovre atte ad escludere le sicurezze intrinseche, dovranno essere possibili solo per manutenzione e da parte del personale specificatamente formato.

I comandi dovranno essere identificati con targhette o disegni/simboli inconfondibili, di idonea dimensione e, tassativamente, in italiano. I pittogrammi dovranno essere di elevata qualità costruttiva per garantire una durata certa nel tempo.

Dovranno essere previsti fari di lavoro in quantità e posizione idonea per il corretto funzionamento dell'attrezzatura.

L'allestimento dovrà essere munito di due indicatori stroboscopici (tipo a led) color ambra, montati posteriormente, in posizione protetta da urti, in modo da poter adeguatamente segnalare la presenza di un cantiere con personale esposto a traffico veicolare.

ART. 49.12 - IMPIANTO DI INGRASSAGGIO AUTOMATICO

Sul veicolo allestito dovrà essere previsto obbligatoriamente un impianto di lubrificazione centralizzato a grasso tipo NLGI2.

Tutti i perni, i rulli, i pattini e quanto altro sia in movimento, e quanto possa essere soggetto ad usure anomale, dovrà essere collegato all'impianto di lubrificazione centralizzato.

L'impianto dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:

- avere una pompa ad alta pressione ad azionamento elettrico con serbatoio grasso contenete almeno 2 lt di lubrificante;
- avere la possibilità di programmare la frequenza di intervento ed il tempo di erogazione nella centralina di comando dell'impianto;
- il serbatoio dell'impianto dovrà poter essere riempito tramite aereopulsometro;
- dovrà essere previsto un pulsante in cabina per l'attivazione manuale della centralina;
- le linee di lubrificazione del telaio e dell'attrezzatura dovranno essere divise e indipendenti;
- le linee, i raccordi e i distributori dell'impianto dovranno essere opportunamente protetti da urti, abrasioni, schiacciamenti, o qualsiasi ipotizzabile danneggiamento esterno;
- la centralina, la pompa e il serbatoio dell'impianto dovranno essere installati, se possibile, in un box in acciaio inox provvisto di sportello montato in zona da concordare con A.A.M.P.S.;

- le quantità di grasso da addurre alle varie parti dell'impianto dovranno essere concordate con A.AM.P.S.

ART. 50 - COLORI E FINITURE ESTERNE CARROZZERIE

La finitura superficiale ed estetica delle carrozzerie e delle parti a vista dovrà essere conforme agli standard aziendali e rispettare quanto indicato nel presedente articolo.

- Cabina autotelaio: verniciata colore bianco secondo standard del fornitore.
- Telaio autotelaio: verniciato colore rosso secondo standard del fornitore.
- Sistema volta contenitori: verniciato colore RAL 3004.
- Cassone contenimento rifiuti/portellone: verniciati colore bianco secondo standard del fornitore, completi di pellicolatura, da realizzarsi sulle superfici laterali (per un totale di c.a. 30 mq per ogni automezzo) con pellicola vinilica autoadesiva di tipo fusa (Cast) ad altissima deformabilità, e pellicola protettiva Cast trasparente, **da realizzare a cura dell'appaltatore** su specifico progetto che verrà trasmesso allo stesso a seguito di aggiudicazione della fornitura.

L'appaltatore si impegna fornire le caratteristiche tecniche delle vernici impiegate (RAL, scheda tecnica, ecc.).

ART. 51 - ACCESSORI

Il mezzo allestito dovrà essere fornito dei seguenti accessori:

- autoradio con CD;
- dispositivo Bluetooth per connessione smartphone
- avvisatore acustico bitonale retromarcia;
- n° 2 cunei di stazionamento installati fuori dalla cabina in apposito supporto;
- n° 1 estintore da 6 Kg installato fuori dalla cabina in apposito supporto;
- borsa attrezzi;
- triangolo;
- ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso;
- tappetini;

- alloggiamento specifico chiuso da installare fuori dalla cabina per il trasporto di un sacco di materiale assorbente;
- alloggiamento per una pala ed una scopa facilmente raggiungibili;
- vano portaoggetti, tasche porta tutto o supporti in grado di contenere una cassetta di medicazione;
- parafranghi anteriori e posteriori provvisti di paraspruzzi.

ART. 52 - SPECIFICHE DI SICUREZZA E NORME DI RIFERIMENTO

I telai e l'allestimento finale dovranno essere pienamente conformi alle norme tecniche di riferimento ed alle normative in vigore.

In particolare dovranno essere soddisfatte le seguenti normative:

- D.Lgs. 285/1992 Nuovo codice della strada e s.m.i.;
- D.P.R 495/1992 Regolamento di attuazione del NCS;
- D.Lgs. 17/2010- Direttiva macchine;
- Certificazione CE per l'attrezzatura e l'allestimento finale;
- conformità alla norma UNI 1501-1 "Veicoli raccolta rifiuti-Requisiti generali e di sicurezza- Parte 1: veicoli raccolta rifiuti a caricamento posteriore".

ART. 53 - GARANZIA

Il fornitore si impegna a fornire veicoli e attrezzature nuovi di fabbrica.

I veicoli forniti devono essere provvisti di garanzia contro vizi e difetti di fabbricazione (art. 1490 c.c.) e per mancanza di qualità promesse ed essenziali per l'uso cui è destinata la cosa (art. 1497 c.c.), nonché di garanzia di buon funzionamento (ex. Art. 1512 c.c.)

La garanzia contrattuale deve coprire sia telaio che l'attrezzatura per un periodo non inferiore a:

- **24 (ventiquattro) mesi** decorrenti dalla data di messa in servizio per quanto concerne l'autotelaio,
- **36 (trentasei) mesi** decorrenti dalla data di messa in servizio per quanto concerne l'attrezzatura.

La garanzia dovrà per tutta la durata di validità essere totale, su qualsiasi parte del veicolo allestito, compreso ricambi, manodopera ed eventuali altre spese quali trasferte, spedizioni, rimborsi chilometrici ed altro.

Durante il periodo di garanzia deve essere assicurato, gratuitamente, mediante tecnici specializzati e centri di assistenza autorizzati dal costruttore, il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento del prodotto fornito nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessario, la sostituzione dell'intero automezzo.

Nel caso in cui la garanzia non copra eventuali malfunzionamenti sarà cura del fornitore dimostrare l'origine dell'evento ai fini della non applicabilità della garanzia.

Si riportano di seguito la stima degli utilizzi indicativi medi annui dei mezzi oggetto di appalto:

- Percorrenza ~ 30.000 Km/Anno
- Funzionamento Motore ~ 3.200 Ore/Anno
- Funzionamento PTO ~ 1.300 Ore/Anno

Durante il periodo di garanzia la Stazione Appaltante si impegna ad eseguire tutti i tagliandi periodici secondo quanto previsto dai manuali di uso e manutenzione rilasciati dai costruttori e forniti dall'appaltatore.

ART. 54 - ISTRUZIONE DEL PERSONALE

L'aggiudicatario deve effettuare adeguati corsi d'istruzione al personale A.Am.P.S. come di seguito specificato:

- corso per personale di officina: il corso dovrà svolgersi presso la sede di A.AM.P.S. S.p.A., e dovrà prevedere due diverse sessioni, una teorica da svolgersi in aula dove saranno illustrati i manuali di manutenzione e ricambi ed una pratica sul posto di lavoro, dove dovranno essere analizzate le operazioni di manutenzione programmata, quelle di diagnostica e le successive operazioni e modalità di riparazione e revisione dei componenti, nonché il corretto impiego del veicolo e della sua attrezzatura;
- corso per personale di esercizio: il corso dovrà svolgersi presso la sede di A.AM.P.S. S.p.a. e dovrà prevedere due sessioni, una teorica dove verrà illustrato il manuale di uso e piccola manutenzione ed una pratica dove sarà illustrato il corretto utilizzo del veicolo e della sua attrezzatura e delle principali particolarità costruttive con riguardo agli aspetti della sicurezza.

Le modalità e tempistiche dei corsi di formazione saranno concordati con A.AM.P.S. S.p.a. e dovranno essere effettuati entro 10 giorni dalla consegna del primo autoveicolo.

ART. 55 - COLLAUDO DI FORNITURA

Il collaudo di fornitura, avverrà nelle seguenti fasi:

1. Approvazione del progetto esecutivo: a seguito dell'affidamento della fornitura, prima di iniziare la fase costruttiva, il fornitore dovrà illustrare ad A.Am.P.S. il progetto esecutivo, al fine di verificare la congruità dello stesso con quanto offerto in fase di gara. A.Am.P.S. provvederà con apposito verbale ad approvare il progetto in modo da iniziare la fase operativa.
2. Pre-collaudato (prima della consegna): successivamente all'allestimento, A.Am.P.S. ha la facoltà di verificare durante la fase di pre-consegna, le caratteristiche funzionali e costruttive presso la sede del fornitore, approvando con apposito verbale la consegna finale dell'automezzo.
3. Collaudo finale: a seguito della consegna del veicolo, A.Am.P.S. dopo l'espletamento delle pratiche autorizzative e la messa in servizio del mezzo, effettuerà un collaudo della durata minima di un mese, per la verifica delle funzionalità dell'allestimento e della congruità della documentazione tecnica con quanto richiesto in fase di gara. Al termine di tale collaudo, A.Am.P.S. rilascerà il certificato finale di regolare esecuzione della fornitura, vincolante al pagamento della stessa ed allo svincolo delle fidejussioni.

La consegna del veicolo sarà effettuata attraverso la redazione di un apposito verbale di consegna. Deterioramenti per negligenze o in conseguenza del trasporto, conferiscono alla stazione appaltante il diritto di rifiutare la fornitura.

ART. 56 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA

Al fine di permettere alla stazione appaltante di valutare tecnicamente il prodotto offerto rispetto a tutti i requisiti minimi richiesti indicati nel presente capitolato, il fornitore dovrà inviare in busta chiusa nelle modalità indicate nel "disciplinare di gara", pena l'esclusione dalla procedura di gara, la seguente documentazione tecnica in lingua italiana:

- "SCHEDA PRESENTAZIONE PRODOTTO" allegata al disciplinare di gara, dove indicare le caratteristiche tecniche offerte, in funzione di quelle richieste nel presente capitolato;
- "SCHEDA OFFERTA TECNICA" allegata al disciplinare di gara, dove indicare le caratteristiche tecniche che concorreranno all'attribuzione del punteggio tecnico;
- descrizione del prodotto con indicazione di tutti gli allestimenti offerti con riferimento alla presente specifica;
- brochure inerenti ai prodotti ed allestimento offerti.

ART. 57 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI FORNITURA

L'aggiudicatario della gara dovrà presentare all'atto della fornitura, per ciascun veicolo consegnato alla stazione appaltante, la seguente documentazione in lingua italiana nelle modalità, formati e quantità richiesti:

- prescrizioni tecniche del costruttore per gli allestimenti;

- manuali di uso e manutenzione, una copia per veicolo e due copie per gli uffici in formato cartaceo, più una copia digitale in formato .pdf o .doc;
- manuale completo di officina relativo al veicolo fornito sia in versione cartacea sia in formato elettronico. Il manuale di officina dovrà essere corredato anche dei tempari relativi alle operazioni di manutenzione;
- manuale delle procedure di emergenza per il personale della manutenzione, in formato e modello come il manuale d'uso, contenente:
 - i guasti maggiormente ricorrenti;
 - descrizione delle manovre di emergenza;
 - descrizione dettagliata delle spie di allarme con illustrazione dei quadri che le contengono;
 - riproduzione dei menù e dei messaggi visualizzati sul display del computer/PLC o quadri elettrici installati;
 - manovre e procedure da seguire a seconda dei messaggi visualizzati sui display.
- documenti necessari all'immatricolazione del veicolo;
- calendari dei corsi di formazione del personale;
- dichiarazioni di conformità del mezzo e dell'attrezzatura in relazione alle vigenti normative in materia.

CAPO 3 - LOTTO 3

ART. 58 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

L'appalto ha per oggetto l'affidamento della fornitura di automezzi a caricamento posteriore **usati**, aventi una MTT compresa tra 11,5 e 12,5 ton.

Le caratteristiche tecniche dei mezzi richiesti, suddivise tra autotelaio e attrezzatura installata, sono illustrate nel dettaglio rispettivamente ai successivi Art. 59 e 60 del presente capitolato.

ART. 59 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'AUTOTELAIO

Gli autotelai offerti dovranno avere le seguenti caratteristiche.

ART. 59.1 - MODELLO

I mezzi offerti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- ottimo stato di conservazione e manutenzione e in perfetto stato di funzionamento;
- certificazione dell'esecuzione dei tagliandi e delle manutenzioni programmate previste dalla casa madre;
- **immatricolazione** successiva o uguale a **04/2017**;
- **percorrenza** chilometrica minore o uguale a **15.000 Km**;
- **passo** compreso tra **3.100** e **3.250 mm**;
- **MTT** compresa tra **11,5** e **12,5 Ton**;
- **2 assi**;
- bloccaggio differenziale;
- **lunghezza** in pianta del veicolo allestito inferiore a **6800 mm**;
- n° 1 gradino di accesso in cabina, in grado di garantire l'aderenza con le soles in gomma delle scarpe di sicurezza, anche in condizioni di bagnato;
- **altezza gradino da terra inferiore a 60 cm**;
- allestimento per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- conformità alle vigenti normative nazionali ed alle direttive CEE;
- PTO del tipo "sempre inserita con bloccaggio frizione", con logica di inserimento e disinserimento, integrate al il sistema di controllo e comando del veicolo.

ART. 59.2 - MOTORE

Il motore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- alimentazione a gasolio;
- **potenza** compresa tra **160 e 210 Kw**;
- raffreddamento con liquido refrigerante;
- motorizzazione **Euro 6 con UREA**;
- rigenerazione automatica dell'eventuale filtro antiparticolato.
- scarico motore del tipo in "quota"
- sezionatore batterie

ART. 59.3 - CABINA

La cabina dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- cabina corta, ribaltabile, di colore bianco;
- frontale della cabina verticale, ovvero il vano motore non sporgente;
- posti n° 1+2, omologati 3 persone;
- sedile di guida tipo pneumatico ammortizzato regolabile:
- guida a sinistra;
- maniglie per salita a destra e sinistra;
- aria condizionata-climatizzatore;
- allarme acustico e visivo bassa pressione impianto frenante;
- allarme acustico retromarcia;
- predisposizione per la diagnostica del motore;
- presa accendisigari 12 V;
- dispositivo Bluetooth per connessione smartphone
- rotofari in ottemperanza al CdS;
- illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa con luci retromarcia e retronebbia, inclusa idonea luce di lavoro orientabile per consentire lo svolgimento dei lavori anche in caso di scarsa visibilità;
- cronotachigrafo digitale.

ART. 59.4 - STERZO

Lo sterzo dovrà essere servoassistito.

ART. 59.5 - CAMBIO DIFFERENZIALE

Il cambio differenziale dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- cambio automatico con rallentatore.

ART. 59.6 - SOSPENSIONI

Le sospensioni dovranno essere:

- anteriori paraboliche
- posteriori pneumatiche

ART. 59.7 - PNEUMATICI

I pneumatici dovranno essere nuovi di fabbrica, di tipo lineare su asse anteriore e di tipo M+S su asse motore.

ART. 59.8 - SISTEMA FRENANTE

Il sistema frenante dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- sistema dotato di freni a disco su tutti gli assi, sistema antibloccaggio ABS, ESC e ASR;
- freno di stazionamento. L'inserimento del freno di stazionamento dovrà dare il consenso alla presa di forza.

ART. 60 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA

L'attrezzatura, dovrà essere del tipo a caricamento posteriore, munita di cuffia di compattazione (non sono ammesse soluzioni del tipo monoscocca), in ottimo stato di conservazione e manutenzione, e perfettamente funzionante, oltre ad avere caratteristiche specifiche descritte negli articoli successivi.

ART. 60.1 - VOLUMI/PORTATA

- capacità utile del cassone non inferiore a **8 mc** (escluso tramoggia) calcolato secondo le prescrizioni della norma UNI 1501/1;

- portata utile secondo collaudo MCTC non inferiore a **2.400 Kg** (calcolata tenendo conto di macchina come da allestimento di capitolato, optionals, due persone a bordo e 75kg di carburante).

ART. 60.2 - CASSONE DI RACCOLTA RIFIUTO

Il cassone di raccolta del rifiuto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- larghezza esterna non superiore alla larghezza dell'assale posteriore;
- pavimento interno rivestito in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 minimo);
- pareti e tetto rivestite nei punti di maggiore usura in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 minimo);
- guide del sistema di scorrimento del piatto di espulsione dei rifiuti realizzate in materiale antiusura;
- scorrimento piatto di espulsione rifiuti, su pattini di materiale idoneo e facilmente sostituibili;
- a tenuta dei liquidi provenienti dai rifiuti;
- sistema di scarico dei liquami derivati dalla compattazione dei rifiuti;
- unione con cuffia di compattazione a perfetta tenuta dei liquidi;
- accesso dal lato cabina dell'autotelaio al fine di garantire la possibilità di interventi manutentivi;
- sistema di immissione estinguente nel cassone dotato di attacco femmina UNI 45.

ART. 60.3 - SISTEMA DI SCARICO CASSONE

Il sistema di scarico rifiuti dal cassone dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- sistema di spinta dotato di piatto espulsore;
- inizio operazione di scarico attivabile solo a seguito della completa apertura del portellone posteriore;
- chiusura del portellone posteriore attivabile dopo il rientro parziale o totale del sistema di espulsione, comunque tale da evitare l'interferenza tra il portellone e il sistema di espulsione;
- possibilità movimentazione sistema di espulsione a portellone chiuso per migliorare la fase di compattazione;
- uscita del sistema di espulsione, tale da consentire le operazioni di pulizia e lavaggio;

ART. 60.4 - PORTELLONE POSTERIORE E SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI

Il portellone posteriore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- integrato con tramoggia raccolta rifiuti, sistema di compattazione e sistema di presa
- incernierato su parte superiore e bloccato sulla parte inferiore in fase di chiusura tramite sistema di bloccaggio automatico;
- sistema di apertura portellone realizzata tramite pistoni idraulici;
- apertura portellone a 90° rispetto al cassone;
- attivazione fase di vuotatura del cassone dopo completa apertura del portellone;
- segnalazione acustica durante le operazioni di vuotatura cassone;
- possibilità di attivazione sistema di movimentazione del gruppo di compattazione durante la fase di scarico;
- sistema di apertura portellone protetto da valvole paracadute;
- blocco di sicurezza portellone semiaperto;
- tramoggia di carico idonea alla vuotatura di cassonetti aventi capacità fino a 1.700 lt;
- al fine di consentire la vuotatura di veicoli satellite quali Apecar allestiti con vasca o Porter pari allestimento o similari (le cui dimensioni saranno fornite all'aggiudicatario in sede di ordine) e di permettere il caricamento manuale del rifiuto da parte dell'operatore in completa sicurezza, dovrà essere previsto **un sistema servoassistito** di azionamento dell'eventuale sponda posteriore, che consenta di raggiungere un'altezza di conferimento manuale, non superiore a **1250 mm da terra**. Detto sistema dovrà essere attivabile in maniera semplice e sicura mediante pulsanti di comando dedicati e per mezzo di meccanismi e soluzioni tali da non interferire con altre funzioni/automatismi.
- l'altezza di carico in configurazione base (ovvero senza l'attivazione del sistema sopra descritto) non dovrà in ogni caso superare la quota di **1.550 mm da terra**.
- sistema di compattazione conforme alle direttive relative alla costruzione di "veicoli di compattazione a caricamento posteriore";
- profilo superiore tramoggia compatibile con il ribaltamento di tutti i contenitori durante la fase di vuotatura, in modo da garantire l'assenza di interferenze e danneggiamenti delle parti;
- assenza fuoriuscita rifiuto presente nei contenitori durante la fase di vuotatura;
- tramoggia dotata di un sistema di raccolta liquidi, completa di sistema di vuotatura;
- movimentazione eventuali pistoni idraulici inseriti all'interno della tramoggia di carico, solo con sistema di compattazione in fase di salita;
- parti a contatto con rifiuto della tramoggia durante la fase di compattazione realizzate in acciaio antiusura tipo Hardox 400 o superiore;
- sistema di compattazione (snodi, boccole, bielle, cuscinetti, ecc.) predisposto per collegamento con sistema di lubrificazione centralizzato;

- assenza di fuoriuscita di materiale durante la fase di vuotatura dei contenitori.

ART. 60.5 - SISTEMA PRESA E SOLLEVAMENTO CASSONETTO

Il gruppo di presa dovrà essere dotato di un dispositivo di svuotamento posteriore costituito da:

- un dispositivo di aggancio a pettine per svuotamento **bidoni da 120-240-360 Lt e cassonetti da 660 Lt**;
- bracci con attacco DIN per **cassonetti da 1.100 Lt**.
- bracci con attacco DIN idonei alla presa di **cassonetti con pedaliera e coperchio frazionato 1/3 ÷ 2/3 UNI EN12574 da 1300 a 1700 lt, tipo FIANDRI dotati di attacco "maschio + femmina"**;

e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- sollevamento di contenitori che, in casi sporadici, potranno raggiungere un peso > di 600Kg;
- protezione a salvaguardia del sistema, in caso di sollevamento di pesi maggiori di quello massimo previsto dal costruttore;
- facilità di aggancio dei contenitori;
- assenza fuoriuscita rifiuto presente nei contenitori durante la fase di vuotatura;
- movimentazione dei contenitori con partenze e arresto del gruppo presa a basse velocità (**lento ÷ veloce ÷ lento**);
- garantire il corretto funzionamento anche a veicolo completamente vuoto (massima altezza dal terreno);
- bracci di presa agevolmente apribili e chiudibili senza applicazione di sforzi anomali o precauzioni particolari;
- bloccaggio efficiente e sicuro di contenitori vetusti, ovvero con tasche di bloccaggio o perni non in condizioni perfette;
- dotato di controllo del corretto riposizionamento del gruppo presa con allarme ripetuto in cabina, da attivarsi anche in caso di disinserimento PTO con il gruppo volta cassonetti non ancora correttamente posizionato;
- dimensionato per la vuotatura in contemporanea di due bidoni con capacità massima di 340Lt in completa sicurezza per l'operatore.

ART. 60.6 - SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI E DISINFEZIONE CASSONETTO

All'interno della tramoggia di carico dovrà essere previsto un sistema automatico di abbattimento delle polveri derivanti dalla vuotatura del cassonetto, avente le seguenti caratteristiche:

- numero di ugelli sufficienti a garantire un corretto abbattimento delle polveri derivanti dalla vuotatura del cassonetto;
- erogazione acqua indirizzata in modo tale da evitare il coinvolgimento degli operatori.
- volume serbatoio sufficiente per garantire la vuotatura di almeno 150 cassonetti
- ugelli facilmente smontabili e ispezionabili;
- automatismo del sistema abbattimento polveri, con attivazione dal momento del ribaltamento del cassonetto fino al contro ribaltamento a vuotatura ultimata;
- comando manuale di attivazione del sistema.

Il sistema di deodorizzazione cassonetti dovrà consentire la nebulizzazione in automatico all'interno del cassonetto prodotti contenenti enzimi e/o deodoranti avente le seguenti caratteristiche:

- serbatoio di capienza sufficiente a contenere una quantità di prodotto necessaria al trattamento di almeno 150 cassonetti e/o bidoni;
- distribuzione automatica all'interno della tramoggia di carico e all'interno dei contenitori da vuotare (cassonetto/bidoni).
- sistema di programmazione della quantità di deodorante/enzimi

ART. 60.7 - IMPIANTO PNEUMATICO

L'impianto pneumatico dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- contrassegnato in maniera inequivocabile;
- valvola intercetto manuale, di facile accesso e ben identificata;
- filtro per intrattenimento delle impurità;
- scarichi liberi dotati di filtri silenziosi.

ART. 60.8 - IMPIANTO TELECAMERA

Dovrà essere presente un monitor dedicato in cabina del tipo LCD a colori di dimensioni idonee e con elevata qualità delle immagini riprodotte, che garantisca una buona visibilità sia di giorno sia di notte.

ART. 60.9 - IMPIANTO OLEDINAMICO

L'impianto oleodinamico dovrà avere essere dotato dei seguenti accessori:

- valvola di sovra pressione che consenta il ritorno dell'olio verso il serbatoio quando le utenze sono in posizione di riposo;
- valvole di massima;
- sistema di filtrazione in mandata;

- filtro sul ritorno dell'olio
- possibilità di movimentare l'attrezzatura con centralina esterna;
- cilindri idraulici provvisti di valvole a paracadute;

ART. 60.10 - IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- gestito da almeno un PLC;
- dimensionato e cablato secondo la normativa C.E.I., garantito IP65 con cablaggi contrassegnati;
- Comandi generali e di inserimento PTO:
 - pulsante di emergenza a fungo a riarmo manuale;
 - comando di inserimento-disinserimento PTO;
 - contatori LCD per :
 - le ore di funzionamento motore (contaore);
 - le ore di funzionamento attrezzatura (contaore);
 - i cicli di compattazione attrezzatura (contacikli).
- Comandi di controllo e movimento attrezzatura:
 - comando selezione tipologia cassonetto, se necessario;
 - comando selezione tipologia del ciclo attrezzatura (automatico - manuale);
 - interruttori per abilitazione / disabilitazione funzioni;
 - pulsante a fungo a riarmo manuale.
- comandi identificati con targhette o disegni/simboli inconfondibili, in italiano;
- fari di lavoro;
- indicatori stroboscopici (due del tipo a led) color ambrata, montati posteriormente.

ART. 60.11 - IMPIANTO DI INGRASSAGGIO AUTOMATICO

Sul veicolo allestito dovrà essere previsto obbligatoriamente un impianto di lubrificazione centralizzato automatico a grasso tipo NLGI2.

ART. 61 - COLORI E FINITURE ESTERNE CARROZZERIE

La finitura superficiale ed estetica delle carrozzerie e delle parti a vista dovrà essere conforme agli standard aziendali e rispettare quanto indicato nel precedente articolo.

- Cabina autotelaio: verniciata colore bianco secondo standard del fornitore.
- Telaio autotelaio: verniciato colore rosso secondo standard del fornitore.
- Sistema volta contenitori: verniciato colore RAL 3004.
- Cassone contenimento rifiuti/portellone: verniciati colore bianco secondo standard del fornitore, completi di pellicolatura, da realizzarsi sulle superfici laterali (per un totale di c.a. 25 mq per ogni automezzo) con pellicola vinilica autoadesiva di tipo fusa (Cast) ad altissima deformabilità, e pellicola protettiva Cast trasparente, **da realizzare a cura dell'appaltatore** su specifico progetto che verrà trasmesso allo stesso a seguito di aggiudicazione della fornitura.

ART. 62 - ACCESSORI

Il mezzo allestito dovrà essere fornito con i seguenti accessori:

- autoradio con CD;
- dispositivo Bluetooth per connessione smartphone
- avvisatore acustico bitonale retromarcia;
- n° 2 cunei di stazionamento installati fuori dalla cabina in apposito supporto;
- n° 1 estintore da 6 Kg installato fuori dalla cabina in apposito supporto;
- borsa attrezzi;
- triangolo;
- ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso;
- tappetini;
- alloggiamento specifico chiuso da installare fuori dalla cabina per il trasporto di un sacco di materiale assorbente;
- alloggiamento per una pala ed una scopa facilmente raggiungibili;
- vano portaoggetti, tasche porta tutto o supporti in grado di contenere una cassetta di medicazione;
- parafanghi anteriori e posteriori provvisti di paraspruzzi.

ART. 63 - SPECIFICHE DI SICUREZZA E NORME DI RIFERIMENTO

I telai e l'allestimento finale dovranno essere pienamente conformi alle norme tecniche di riferimento ed alle normative in vigore.

In particolare dovranno essere soddisfatte le seguenti normative:

- D.Lgs. 285/1992 Nuovo codice della strada e s.m.i.;
- D.P.R 495/1992 Regolamento di attuazione del NCS;
- D.Lgs. 17/2010- Direttiva macchine;
- Certificazione CE per l'attrezzatura e l'allestimento finale;
- conformità alla norma UNI 1501-1 "Veicoli raccolta rifiuti-Requisiti generali e di sicurezza- Parte 1: veicoli raccolta rifiuti a caricamento posteriore".

ART. 64 - GARANZIA

I veicoli forniti devono essere provvisti di garanzia contro vizi e difetti di cosa venduta (art. 1490 c.c.) e per mancanza di qualità promesse ed essenziali per l'uso cui è destinata la cosa (art. 1497 c.c.), nonché di garanzia di buon funzionamento (ex. Art. 1512 c.c.)

La garanzia contrattuale deve coprire indistintamente sia il telaio che l'attrezzatura per un periodo non inferiore a:

- **12 (dodici) mesi** decorrenti dalla data di messa in servizio.

La garanzia dovrà per tutta la durata di validità essere totale, su qualsiasi parte del veicolo allestito, compreso ricambi, manodopera ed eventuali altre spese quali trasferte, spedizioni, rimborsi chilometrici ed altro.

Durante il periodo di garanzia deve essere assicurato, gratuitamente, mediante tecnici specializzati e centri di assistenza autorizzati dal costruttore, il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento del prodotto fornito nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessario, la sostituzione dell'intero automezzo.

Nel caso in cui la garanzia non copra eventuali malfunzionamenti sarà cura del fornitore dimostrare l'origine dell'evento ai fini della non applicabilità della garanzia.

Si riportano di seguito la stima degli utilizzi indicativi medi annui dei mezzi oggetto di appalto:

- | | | |
|------------------------|----------|----------|
| • Percorrenza | ~ 30.000 | Km/Anno |
| • Funzionamento Motore | ~ 3.200 | Ore/Anno |
| • Funzionamento PTO | ~ 1.300 | Ore/Anno |

Durante il periodo di garanzia la Stazione Appaltante si impegna ad eseguire tutti i tagliandi periodici secondo quanto previsto dai manuali di uso e manutenzione rilasciati dai costruttori e forniti dall'appaltatore.

ART. 65 - ISTRUZIONE DEL PERSONALE

L'aggiudicatario deve effettuare adeguati corsi d'istruzione al personale A.Am.P.S. come di seguito specificato:

- corso per personale di officina: il corso dovrà svolgersi presso la sede di A.AM.P.S. S.p.A., e dovrà prevedere due diverse sessioni, una teorica da svolgersi in aula dove saranno illustrati i manuali di manutenzione e ricambi ed una pratica sul posto di lavoro, dove dovranno essere analizzate le operazioni di manutenzione programmata, quelle di diagnostica e le successive operazioni e modalità di riparazione e revisione dei componenti, nonché il corretto impiego del veicolo e della sua attrezzatura;
- corso per personale di esercizio: il corso dovrà svolgersi presso la sede di A.AM.P.S. S.p.a. e dovrà prevedere due sessioni, una teorica dove verrà illustrato il manuale di uso e piccola manutenzione ed una pratica dove sarà illustrato il corretto utilizzo del veicolo e della sua attrezzatura e delle principali particolarità costruttive con riguardo agli aspetti della sicurezza.

Le modalità e tempistiche dei corsi di formazione saranno concordati con A.AM.P.S. S.p.a. e dovranno essere effettuati entro 10 giorni dalla consegna del primo autoveicolo.

ART. 66 - COLLAUDO DI FORNITURA

Il collaudo di fornitura, avverrà nelle seguenti fasi:

1. Pre-collaudo (prima della consegna): a seguito dell'affidamento, A.Am.P.S. ha la facoltà di verificare durante la fase di pre-consegna, le caratteristiche funzionali e costruttive presso la sede del fornitore, approvando con apposito verbale la consegna finale dell'automezzo.
2. Collaudo finale: a seguito della consegna del veicolo, A.Am.P.S. dopo l'espletamento delle eventuali pratiche autorizzative e la messa in servizio del mezzo, effettuerà un collaudo della durata minima di un mese, per la verifica delle funzionalità dell'allestimento e della congruità della documentazione tecnica con quanto richiesto in fase di gara. Al termine di tale collaudo, A.Am.P.S. rilascerà il certificato finale di regolare esecuzione della fornitura, vincolante al pagamento della stessa ed allo svincolo delle fidejussioni.

La consegna del veicolo sarà effettuata attraverso la redazione di un apposito verbale di consegna. Deterioramenti per negligenze o in conseguenza del trasporto, conferiscono alla stazione appaltante il diritto di rifiutare la fornitura.

ART. 67 – DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA

Al fine di permettere alla stazione appaltante di valutare tecnicamente il prodotto offerto rispetto a tutti i requisiti minimi richiesti indicati nel presente capitolato, il fornitore dovrà inviare in busta chiusa nelle modalità indicate nel “disciplinare di gara”, pena l’esclusione dalla procedura di gara, la seguente documentazione tecnica in lingua italiana:

- “SCHEDA PRESENTAZIONE PRODOTTO” allegata al disciplinare di gara, dove indicare le caratteristiche tecniche offerte, in funzione di quelle richieste nel presente capitolato;
- descrizione del prodotto con indicazione di tutti gli allestimenti offerti con riferimento alla presente specifica;

ART. 68 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI FORNITURA

L’aggiudicatario della gara dovrà presentare all’atto della fornitura, per ciascun veicolo consegnato alla stazione appaltante, la seguente documentazione in lingua italiana nelle modalità, formati e quantità richiesti:

- prescrizioni tecniche del costruttore per gli allestimenti;
- manuali di uso e manutenzione, una copia per veicolo e due copie per gli uffici in formato cartaceo, più una copia digitale in formato .pdf o .doc;
- manuale completo di officina relativo al veicolo fornito sia in versione cartacea sia in formato elettronico. Il manuale di officina dovrà essere corredato anche dei tempari relativi alle operazioni di manutenzione;
- manuale delle procedure di emergenza per il personale della manutenzione, in formato e modello come il manuale d’uso, contenente:
 - i guasti maggiormente ricorrenti;
 - descrizione delle manovre di emergenza;
 - descrizione dettagliata delle spie di allarme con illustrazione dei quadri che le contengono;
 - riproduzione dei menù e dei messaggi visualizzati sul display del computer/PLC o quadri elettrici installati;
 - manovre e procedure da seguire a seconda dei messaggi visualizzati sui display.
- calendari dei corsi di formazione del personale;
- dichiarazioni di conformità del mezzo e dell’attrezzatura in relazione alle vigenti normative in materia.

CAPO 4 - LOTTO 4

ART. 69 - DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

L'appalto ha per oggetto l'affidamento della fornitura di automezzi a caricamento posteriore **usati**, aventi una MTT compresa tra 15,5 e 16,5 ton.

Le caratteristiche tecniche dei mezzi richiesti, suddivise tra autotelaio e attrezzatura installata, sono illustrate nel dettaglio rispettivamente ai successivi Art. 70 e 71 del presente capitolato.

ART. 70 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'AUTOTELAIO

Gli autotelai offerti dovranno avere le seguenti caratteristiche.

ART. 70.1 - MODELLO

I mezzi offerti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- ottimo stato di conservazione e manutenzione e in perfetto stato di funzionamento;
- certificazione dell'esecuzione dei tagliandi e delle manutenzioni programmate previste dalla casa madre;
- **immatricolazione** successiva o uguale a **04/2017**;
- **percorrenza** chilometrica minore o uguale a **15.000 Km**;
- **passo** compreso tra **3.500** e **3.800 mm**;
- **MTT** compresa tra **15,5** e **16,5 Ton**;
- **2 assi**;
- bloccaggio differenziale;
- **lunghezza** in pianta del veicolo allestito inferiore a **7.750 mm**;
- n° 2 gradini di accesso in cabina, in grado di garantire l'aderenza con le suole in gomma delle scarpe di sicurezza, anche in condizioni di bagnato;
- **altezza del primo gradino da terra inferiore a 60 cm**;
- allestimento per mercato italiano relativamente all'omologazione complessiva dei suoi componenti;
- conformità alle vigenti normative nazionali ed alle direttive CEE;
- PTO del tipo "sempre inserita con bloccaggio frizione", con logica di inserimento e disinserimento, integrate al sistema di controllo e comando del veicolo.

ART. 70.2 - MOTORE

Il motore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- alimentazione a gasolio;
- **potenza minima 180 Kw;**
- raffreddamento con liquido refrigerante;
- motorizzazione **Euro 6 con UREA;**
- rigenerazione automatica dell'eventuale filtro antiparticolato.
- scarico motore del tipo in "quota"
- sezionatore batterie

ART. 70.3 - CABINA

La cabina dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- cabina corta, ribaltabile, di colore bianco;
- frontale della cabina verticale, ovvero il vano motore non sporgente;
- posti n° 1+2, omologati 3 persone;
- sedile di guida tipo pneumatico ammortizzato regolabile:
- guida a sinistra;
- maniglie per salita a destra e sinistra;
- aria condizionata-climatizzatore;
- allarme acustico e visivo bassa pressione impianto frenante;
- allarme acustico retromarcia;
- predisposizione per la diagnostica del motore;
- presa accendisigari 12 V;
- dispositivo bluetooth per connessione smartphone
- rotofari in ottemperanza al CdS;
- illuminazione e segnalazione esterna conforme al codice della strada e secondo normativa con luci retromarcia e retronebbia, inclusa idonea luce di lavoro orientabile per consentire lo svolgimento dei lavori anche in caso di scarsa visibilità;
- cronotachigrafo digitale.

ART. 70.4 - STERZO

Lo sterzo dovrà essere servoassistito.

ART. 70.5 - CAMBIO DIFFERENZIALE

Il cambio differenziale dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- cambio automatico con rallentatore.

ART. 70.6 - SOSPENSIONI

Le sospensioni dovranno essere:

- anteriori paraboliche
- posteriori pneumatiche

ART. 70.7 - PNEUMATICI

I pneumatici dovranno essere nuovi di fabbrica, di tipo lineare su asse anteriore e di tipo M+S su asse motore.

ART. 70.8 - SISTEMA FRENANTE

Il sistema frenante dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- sistema dotato di freni a disco su tutti gli assi, sistema antibloccaggio ABS, ESC e ASR;
- freno di stazionamento. L'inserimento del freno di stazionamento dovrà dare il consenso alla presa di forza.

ART. 71 - SPECIFICHE TECNICHE DELL'ATTREZZATURA

L'attrezzatura, dovrà essere del tipo a caricamento posteriore, munita di cuffia di compattazione (non sono ammesse soluzioni del tipo monoscocca), in ottimo stato di conservazione e manutenzione, e perfettamente funzionante, oltre ad avere caratteristiche specifiche descritte negli articoli successivi.

ART. 71.1 - VOLUMI/PORTATA

- capacità utile del cassone non inferiore a **14 mc** (escluso tramoggia) calcolato secondo le prescrizioni della norma UNI 1501/1;

- portata utile secondo collaudo MCTC non inferiore a **5.000 Kg** (calcolata tenendo conto di macchina come da allestimento di capitolato, optionals, due persone a bordo e 75kg di carburante).

ART. 71.2 - CASSONE DI RACCOLTA RIFIUTO

Il cassone di raccolta del rifiuto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- larghezza esterna non superiore alla larghezza dell'assale posteriore;
- pavimento interno rivestito in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 minimo);
- pareti e tetto rivestite nei punti di maggiore usura in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 minimo);
- guide del sistema di scorrimento del piatto di espulsione dei rifiuti realizzate in materiale antiusura;
- scorrimento piatto di espulsione rifiuti, su pattini di materiale idoneo e facilmente sostituibili;
- a tenuta dei liquidi provenienti dai rifiuti;
- sistema di scarico dei liquami derivati dalla compattazione dei rifiuti;
- unione con cuffia di compattazione a perfetta tenuta dei liquidi;
- accesso dal lato cabina dell'autotelaio al fine di garantire la possibilità di interventi manutentivi;
- sistema di immissione estinguente nel cassone dotato di attacco femmina UNI 45.

ART. 71.3 - SISTEMA DI SCARICO CASSONE

Il sistema di scarico rifiuti dal cassone dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- sistema di spinta dotato di piatto espulsore;
- inizio operazione di scarico attivabile solo a seguito della completa apertura del portellone posteriore;
- chiusura del portellone posteriore attivabile dopo il rientro parziale o totale del sistema di espulsione, comunque tale da evitare l'interferenza tra il portellone e il sistema di espulsione;
- possibilità movimentazione sistema di espulsione a portellone chiuso per migliorare la fase di compattazione;
- uscita del sistema di espulsione, tale da consentire le operazioni di pulizia e lavaggio;

ART. 71.4 - PORTELLONE POSTERIORE E SISTEMA DI COMPATTAZIONE RIFIUTI

Il portellone posteriore dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- integrato con tramoggia raccolta rifiuti, sistema di compattazione e sistema di presa
- incernierato su parte superiore e bloccato sulla parte inferiore in fase di chiusura tramite sistema di bloccaggio automatico;
- sistema di apertura portellone realizzata tramite pistoni idraulici;
- apertura portellone a 90° rispetto al cassone;
- attivazione fase di vuotatura del cassone dopo completa apertura del portellone;
- segnalazione acustica durante le operazioni di vuotatura cassone;
- possibilità di attivazione sistema di movimentazione del gruppo di compattazione durante la fase di scarico;
- sistema di apertura portellone protetto da valvole paracadute;
- blocco di sicurezza portellone semiaperto;
- tramoggia di carico idonea alla vuotatura di cassonetti aventi capacità fino a 1.700 lt;
- al fine di consentire la vuotatura di veicoli satellite quali Apecar allestiti con vasca o Porter pari allestimento o similari (le cui dimensioni saranno fornite all'aggiudicatario in sede di ordine) e di permettere il caricamento manuale del rifiuto da parte dell'operatore in completa sicurezza, dovrà essere previsto **un sistema servoassistito** di azionamento dell'eventuale sponda posteriore, che consenta di raggiungere un'altezza di conferimento manuale, non superiore a **1250 mm da terra**. Detto sistema dovrà essere attivabile in maniera semplice e sicura mediante pulsanti di comando dedicati e per mezzo di meccanismi e soluzioni tali da non interferire con altre funzioni/automatismi.
- l'altezza di carico in configurazione base (ovvero senza l'attivazione del sistema sopra descritto) non dovrà in ogni caso superare la quota di **1.550 mm da terra**.
- sistema di compattazione conforme alle direttive relative alla costruzione di "veicoli di compattazione a caricamento posteriore";
- profilo superiore tramoggia compatibile con il ribaltamento di tutti i contenitori durante la fase di vuotatura, in modo da garantire l'assenza di interferenze e danneggiamenti delle parti;
- assenza fuoriuscita rifiuto presente nei contenitori durante la fase di vuotatura;
- tramoggia dotata di un sistema di raccolta liquidi, completa di sistema di vuotatura;
- movimentazione eventuali pistoni idraulici inseriti all'interno della tramoggia di carico, solo con sistema di compattazione in fase di salita;
- parti a contatto con rifiuto della tramoggia durante la fase di compattazione realizzate in acciaio antiusura tipo Hardox 400 o superiore;
- sistema di compattazione (snodi, boccole, bielle, cuscinetti, ecc.) predisposto per collegamento con sistema di lubrificazione centralizzato;

- assenza di fuoriuscita di materiale durante la fase di vuotatura dei contenitori.

ART. 71.5 - SISTEMA PRESA E SOLLEVAMENTO CASSONETTO

Il gruppo di presa dovrà essere dotato di un dispositivo di svuotamento posteriore costituito da:

- un dispositivo di aggancio a pettine per svuotamento **bidoni da 120-240-360 Lt e cassonetti da 660 Lt**;
- bracci con attacco DIN per **cassonetti da 1.100 Lt**.
- bracci con attacco DIN idonei alla presa di **cassonetti con pedaliera e coperchio frazionato 1/3 ÷ 2/3 UNI EN12574 da 1300 a 1700 lt, tipo FIANDRI dotati di attacco "maschio + femmina"**;

e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- sollevamento di contenitori che, in casi sporadici, potranno raggiungere un peso > di 600Kg;
- protezione a salvaguardia del sistema, in caso di sollevamento di pesi maggiori di quello massimo previsto dal costruttore;
- facilità di aggancio dei contenitori;
- assenza fuoriuscita rifiuto presente nei contenitori durante la fase di vuotatura;
- movimentazione dei contenitori con partenze e arresto del gruppo presa a basse velocità (**lento ÷ veloce ÷ lento**);
- garantire il corretto funzionamento anche a veicolo completamente vuoto (massima altezza dal terreno);
- bracci di presa agevolmente apribili e chiudibili senza applicazione di sforzi anomali o precauzioni particolari;
- bloccaggio efficiente e sicuro di contenitori vetusti, ovvero con tasche di bloccaggio o perni non in condizioni perfette;
- dotato di controllo del corretto riposizionamento del gruppo presa con allarme ripetuto in cabina, da attivarsi anche in caso di disinserimento PTO con il gruppo volta cassonetti non ancora correttamente posizionato;
- dimensionato per la vuotatura in contemporanea di due bidoni con capacità massima di 340Lt in completa sicurezza per l'operatore.

ART. 71.6 - SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI E DISINFEZIONE CASSONETTO

All'interno della tramoggia di carico dovrà essere previsto un sistema automatico di abbattimento delle polveri derivanti dalla vuotatura del cassonetto, avente le seguenti caratteristiche:

- numero di ugelli sufficienti a garantire un corretto abbattimento delle polveri derivanti dalla vuotatura del cassonetto;
- erogazione acqua indirizzata in modo tale da evitare il coinvolgimento degli operatori.
- volume serbatoio sufficiente per garantire la vuotatura di almeno 150 cassonetti
- ugelli facilmente smontabili e ispezionabili;
- automatismo del sistema abbattimento polveri, con attivazione dal momento del ribaltamento del cassonetto fino al contro ribaltamento a vuotatura ultimata;
- comando manuale di attivazione del sistema.

Il sistema di deodorizzazione cassonetti dovrà consentire la nebulizzazione in automatico all'interno del cassonetto prodotti contenenti enzimi e/o deodoranti avente le seguenti caratteristiche:

- serbatoio di capienza sufficiente a contenere una quantità di prodotto necessaria al trattamento di almeno 150 cassonetti e/o bidoni;
- distribuzione automatica all'interno della tramoggia di carico e all'interno dei contenitori da vuotare (cassonetto/bidoni).
- sistema di programmazione della quantità di deodorante/enzimi

ART. 71.7 - IMPIANTO PNEUMATICO

L'impianto pneumatico dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- contrassegnato in maniera inequivocabile;
- valvola intercetto manuale, di facile accesso e ben identificata;
- filtro per intrattenimento delle impurità;
- scarichi liberi dotati di filtri silenziosi.

ART. 71.8 - IMPIANTO TELECAMERA

Dovrà essere presente un monitor dedicato in cabina del tipo LCD a colori di dimensioni idonee e con elevata qualità delle immagini riprodotte, che garantisca una buona visibilità sia di giorno sia di notte.

ART. 71.9 - IMPIANTO OLEDINAMICO

L'impianto oleodinamico dovrà avere essere dotato dei seguenti accessori:

- valvola di sovra pressione che consenta il ritorno dell'olio verso il serbatoio quando le utenze sono in posizione di riposo;
- valvole di massima;
- sistema di filtrazione in mandata;

- filtro sul ritorno dell'olio
- possibilità di movimentare l'attrezzatura con centralina esterna;
- cilindri idraulici provvisti di valvole a paracadute;

ART. 71.10 - IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- gestito da almeno un PLC;
- dimensionato e cablato secondo la normativa C.E.I., garantito IP65 con cablaggi contrassegnati;
- Comandi generali e di inserimento PTO:
 - pulsante di emergenza a fungo a riarmo manuale;
 - comando di inserimento-disinserimento PTO;
 - contatori LCD per:
 - le ore di funzionamento motore (contaore);
 - le ore di funzionamento attrezzatura (contaore);
 - i cicli di compattazione attrezzatura (contacikli).
- Comandi di controllo e movimento attrezzatura:
 - comando selezione tipologia cassonetto, se necessario;
 - comando selezione tipologia del ciclo attrezzatura (automatico - manuale);
 - interruttori per abilitazione / disabilitazione funzioni;
 - pulsante a fungo a riarmo manuale.
- comandi identificati con targhette o disegni/simboli inconfondibili, in italiano;
- fari di lavoro;
- indicatori stroboscopici (due del tipo a led) color ambr, montati posteriormente.

ART. 71.11 - IMPIANTO DI INGRASSAGGIO AUTOMATICO

Sul veicolo allestito dovrà essere previsto obbligatoriamente un impianto di lubrificazione centralizzato automatico a grasso tipo NLGI2.

ART. 72 - COLORI E FINITURE ESTERNE CARROZZERIE

La finitura superficiale ed estetica delle carrozzerie e delle parti a vista dovrà essere conforme agli standard aziendali e rispettare quanto indicato nel precedente articolo.

- Cabina autotelaio: verniciata colore bianco secondo standard del fornitore.
- Telaio autotelaio: verniciato colore rosso secondo standard del fornitore.
- Sistema volta contenitori: verniciato colore RAL 3004.
- Cassone contenimento rifiuti/portellone: verniciati colore bianco secondo standard del fornitore, completi di pellicolatura, da realizzarsi sulle superfici laterali (per un totale di c.a. 30 mq per ogni automezzo) con pellicola vinilica autoadesiva di tipo fusa (Cast) ad altissima deformabilità, e pellicola protettiva Cast trasparente, **da realizzare a cura dell'appaltatore** su specifico progetto che verrà trasmesso allo stesso a seguito di aggiudicazione della fornitura.

ART. 73 - ACCESSORI

Il mezzo allestito dovrà essere fornito con i seguenti accessori:

- autoradio con CD;
- dispositivo Bluetooth per connessione smartphone
- avvisatore acustico bitonale retromarcia;
- n° 2 cunei di stazionamento installati fuori dalla cabina in apposito supporto;
- n° 1 estintore da 6 Kg installato fuori dalla cabina in apposito supporto;
- borsa attrezzi;
- triangolo;
- ruota di scorta, attrezzi e accessori d'uso;
- tappetini;
- alloggiamento specifico chiuso da installare fuori dalla cabina per il trasporto di un sacco di materiale assorbente;
- alloggiamento per una pala ed una scopa facilmente raggiungibili;
- vano portaoggetti, tasche porta tutto o supporti in grado di contenere una cassetta di medicazione;
- parafanghi anteriori e posteriori provvisti di paraspruzzi.

ART. 74 - SPECIFICHE DI SICUREZZA E NORME DI RIFERIMENTO

I telai e l'allestimento finale dovranno essere pienamente conformi alle norme tecniche di riferimento ed alle normative in vigore.

In particolare dovranno essere soddisfatte le seguenti normative:

- D.Lgs. 285/1992 Nuovo codice della strada e s.m.i.;
- D.P.R 495/1992 Regolamento di attuazione del NCS;
- D.Lgs. 17/2010- Direttiva macchine;
- Certificazione CE per l'attrezzatura e l'allestimento finale;
- conformità alla norma UNI 1501-1 "Veicoli raccolta rifiuti-Requisiti generali e di sicurezza- Parte 1: veicoli raccolta rifiuti a caricamento posteriore".

ART. 75 - GARANZIA

I veicoli forniti devono essere provvisti di garanzia contro vizi e difetti di cosa venduta (art. 1490 c.c.) e per mancanza di qualità promesse ed essenziali per l'uso cui è destinata la cosa (art. 1497 c.c.), nonché di garanzia di buon funzionamento (ex. Art. 1512 c.c.)

La garanzia contrattuale deve coprire indistintamente sia il telaio che l'attrezzatura per un periodo non inferiore a:

- **12 (dodici) mesi** decorrenti dalla data di messa in servizio.

La garanzia dovrà per tutta la durata di validità essere totale, su qualsiasi parte del veicolo allestito, compreso ricambi, manodopera ed eventuali altre spese quali trasferte, spedizioni, rimborsi chilometrici ed altro.

Durante il periodo di garanzia deve essere assicurato, gratuitamente, mediante tecnici specializzati e centri di assistenza autorizzati dal costruttore, il necessario supporto tecnico finalizzato al corretto funzionamento del prodotto fornito nonché, ove occorra, la fornitura gratuita di tutti i materiali di ricambio che si rendessero necessari a sopperire eventuali vizi o difetti di fabbricazione, ovvero, qualora necessario, la sostituzione dell'intero automezzo.

Nel caso in cui la garanzia non copra eventuali malfunzionamenti sarà cura del fornitore dimostrare l'origine dell'evento ai fini della non applicabilità della garanzia.

Si riportano di seguito la stima degli utilizzi indicativi medi annui dei mezzi oggetto di appalto:

- | | | |
|------------------------|----------|----------|
| • Percorrenza | ~ 30.000 | Km/Anno |
| • Funzionamento Motore | ~ 3.200 | Ore/Anno |
| • Funzionamento PTO | ~ 1.300 | Ore/Anno |

Durante il periodo di garanzia la Stazione Appaltante si impegna ad eseguire tutti i tagliandi periodici secondo quanto previsto dai manuali di uso e manutenzione rilasciati dai costruttori e forniti dall'appaltatore.

ART. 76 - ISTRUZIONE DEL PERSONALE

L'aggiudicatario deve effettuare adeguati corsi d'istruzione al personale A.Am.P.S. come di seguito specificato:

- corso per personale di officina: il corso dovrà svolgersi presso la sede di A.AM.P.S. S.p.A., e dovrà prevedere due diverse sessioni, una teorica da svolgersi in aula dove saranno illustrati i manuali di manutenzione e ricambi ed una pratica sul posto di lavoro, dove dovranno essere analizzate le operazioni di manutenzione programmata, quelle di diagnostica e le successive operazioni e modalità di riparazione e revisione dei componenti, nonché il corretto impiego del veicolo e della sua attrezzatura;
- corso per personale di esercizio: il corso dovrà svolgersi presso la sede di A.AM.P.S. S.p.a. e dovrà prevedere due sessioni, una teorica dove verrà illustrato il manuale di uso e piccola manutenzione ed una pratica dove sarà illustrato il corretto utilizzo del veicolo e della sua attrezzatura e delle principali particolarità costruttive con riguardo agli aspetti della sicurezza.

Le modalità e tempistiche dei corsi di formazione saranno concordati con A.AM.P.S. S.p.a. e dovranno essere effettuati entro 10 giorni dalla consegna del primo autoveicolo.

ART. 77 - COLLAUDO DI FORNITURA

Il collaudo di fornitura, avverrà nelle seguenti fasi:

1. Pre-collaudo (prima della consegna): a seguito dell'affidamento, A.Am.P.S. ha la facoltà di verificare durante la fase di pre-consegna, le caratteristiche funzionali e costruttive presso la sede del fornitore, approvando con apposito verbale la consegna finale dell'automezzo.
2. Collaudo finale: a seguito della consegna del veicolo, A.Am.P.S. dopo l'espletamento delle eventuali pratiche autorizzative e la messa in servizio del mezzo, effettuerà un collaudo della durata minima di un mese, per la verifica delle funzionalità dell'allestimento e della congruità della documentazione tecnica con quanto richiesto in fase di gara. Al termine di tale collaudo, A.Am.P.S. rilascerà il certificato finale di regolare esecuzione della fornitura, vincolante al pagamento della stessa ed allo svincolo delle fidejussioni.

La consegna del veicolo sarà effettuata attraverso la redazione di un apposito verbale di consegna. Deterioramenti per negligenze o in conseguenza del trasporto, conferiscono alla stazione appaltante il diritto di rifiutare la fornitura.

ART. 78 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI GARA

Al fine di permettere alla stazione appaltante di valutare tecnicamente il prodotto offerto rispetto a tutti i requisiti minimi richiesti indicati nel presente capitolato, il fornitore dovrà inviare in busta chiusa nelle modalità indicate nel “disciplinare di gara”, pena l’esclusione dalla procedura di gara, la seguente documentazione tecnica in lingua italiana:

- “SCHEDA PRESENTAZIONE PRODOTTO” allegata al disciplinare di gara, dove indicare le caratteristiche tecniche offerte, in funzione di quelle richieste nel presente capitolato;
- descrizione del prodotto con indicazione di tutti gli allestimenti offerti con riferimento alla presente specifica;

ART. 79 - DOCUMENTAZIONE TECNICA DI FORNITURA

L’aggiudicatario della gara dovrà presentare all’atto della fornitura, per ciascun veicolo consegnato alla stazione appaltante, la seguente documentazione in lingua italiana nelle modalità, formati e quantità richiesti:

- prescrizioni tecniche del costruttore per gli allestimenti;
- manuali di uso e manutenzione, una copia per veicolo e due copie per gli uffici in formato cartaceo, più una copia digitale in formato .pdf o .doc;
- manuale completo di officina relativo al veicolo fornito sia in versione cartacea sia in formato elettronico. Il manuale di officina dovrà essere corredato anche dei tempari relativi alle operazioni di manutenzione;
- manuale delle procedure di emergenza per il personale della manutenzione, in formato e modello come il manuale d’uso, contenente:
 - i guasti maggiormente ricorrenti;
 - descrizione delle manovre di emergenza;
 - descrizione dettagliata delle spie di allarme con illustrazione dei quadri che le contengono;
 - riproduzione dei menù e dei messaggi visualizzati sul display del computer/PLC o quadri elettrici installati;
 - manovre e procedure da seguire a seconda dei messaggi visualizzati sui display.
- calendari dei corsi di formazione del personale;
- dichiarazioni di conformità del mezzo e dell’attrezzatura in relazione alle vigenti normative in materia.