



**CAPITOLATO SPECIALE RELATIVO ALLA PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE  
DI OTTO ACCORDI QUADRO PER LA FORNITURA DI VEICOLI ALLESTITI AUTOCOM-  
PATTATORE O CON ATTREZZATURA IDONEA AL TRASPORTO RSU ATTA AL  
CARICAMENTO MEDIANTE PRESSA STAZIONARIA.**

**Allegato 1 – ACCORDO QUADRO 1  
AUTOCARRI 8x4 TRASPORTO RSU  
N. C.I.G. 5536829FD1**

ART. 1 - OGGETTO .....	3
ART. 2 - OGGETTO DELLA PERMUTA E MODALITÀ DELL'OPERAZIONE .....	3
ART. 3 – MODALITÀ E TEMPI DI CONSEGNA.....	4
ART. 4 - CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME RICHIESTE .....	4
4.1 AUTOCARRI 8X4 TRASPORTO RSU.....	4
4.1.1 AUTOCABINATO.....	4
4.2 - ATTREZZATURA .....	5
4.2.1 – CONTROLLO TELAIO.....	5
4.2.2 – CASSONE.....	5
4.2.3 - PORTELLA POSTERIORE .....	6
4.2.4 - ASPETTI INERENTI L'ACCOPIAMENTO DEL VEICOLO CON I SISTEMI DI CARICAMENTO IN USO PRESSO L'A.M.I.U. ....	7
4.2.5 – SISTEMA DI SCARICO .....	7
4.2.6 - IMPIANTO IDRAULICO .....	8
4.2.7 - IMPIANTO ELETTRICO .....	8
4.2.8 - IMPIANTO PNEUMATICO .....	9
4.2.9 – FUNZIONAMENTO SISTEMA DI SCARICO .....	9
4.2.10 - POSTAZIONI DI COMANDO DELL'ATTREZZATURA .....	9
4.2.10.A - POSTAZIONE IN CABINA .....	9
4.2.10.B - POSTAZIONE DI COMANDO A TERRA CICLO DI SCARICO.....	10
4.2.10.C - POSTAZIONE DI COMANDO CHIUSURA PORTELLA POSTERIORE.....	10
4.2.10.D - POSTAZIONE DI EMERGENZA LATO DESTRO .....	10
4.2.11- DISPOSITIVI DI COMANDO.....	10
ART. 5 - FORMAZIONE DEL PERSONALE A.M.I.U. GENOVA S.P.A. ....	11
ART. 6 - COLLAUDI DI FORNITURA.....	12
6.1 ISPEZIONI .....	12
6.2 PRECOLLAUDO .....	12
6.3 COLLAUDO FINALE PRESSO A.M.I.U. GENOVA S.P.A. ....	13

## ART. 1 - OGGETTO

Fornitura di n. 15 autocarri a quattro assi "Mezzo d'opera".

Nell'accordo quadro è prevista anche la permuta dei veicoli identificati al successivo articolo 2.

## ART. 2 - OGGETTO DELLA PERMUTA E MODALITÀ DELL'OPERAZIONE

I veicoli che A.M.I.U. Genova S.p.A. intende cedere in permuta sono i seguenti:

TIPO AUTOTELAIO	TIPO ATTREZZATURA	N. Aziendale	UBICAZIONE	ANNO
IVECO MAGIRUS 410E42H 80 5 0	BRIVIO TRANSFER STATION	01601	RIMESSA VOLPARA	2000
IVECO MAGIRUS 410E42H 80 5 0	BRIVIO TRANSFER STATION	01602	RIMESSA VOLPARA	2000
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO TRANSFER STATION (II SERIE)	02270	RIMESSA SESTRI	2006
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO TRANSFER STATION (II SERIE)	02271	RIMESSA VOLPARA	2006
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO TRANSFER STATION (II SERIE)	02272	RIMESSA SESTRI	2006
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO TRANSFER STATION (II SERIE)	02273	RIMESSA SESTRI	2006
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO TRANSFER STATION (II SERIE)	02274	RIMESSA VOLPARA	2006
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO TRANSFER STATION (II SERIE)	02275	RIMESSA VOLPARA	2006
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO TRANSFER STATION (III SERIE)	02415	RIMESSA VOLPARA	2007
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO TRANSFER STATION (III SERIE)	02430	RIMESSA VOLPARA	2007
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO TRANSFER STATION (III SERIE)	02431	RIMESSA VOLPARA	2007
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO TRANSFER STATION (III SERIE)	02432	RIMESSA VOLPARA	2007
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO TRANSFER STATION (III SERIE)	02433	RIMESSA VOLPARA	2007
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO TRANSFER STATION (III SERIE)	02435	RIMESSA VOLPARA	2007

La permuta sarà così articolata:

- Primo anno di vigenza contrattuale – saranno ceduti in permuta n. 2 veicoli tra quelli sopra indicati;
- Secondo e terzo anno di vigenza contrattuale – saranno ceduti in permuta tanti veicoli usati quanti saranno quelli nuovi effettivamente acquistati per ciascun anno.

In via del tutto indicativa e non impegnativa per A.M.I.U. Genova S.p.A. si precisa che i veicoli saranno ceduti in permuta in base all'anno di immatricolazione partendo dai più vecchi.

Qualora A.M.I.U. Genova S.p.A., avvalendosi della facoltà indicata nel Capitolato Speciale, decidesse di non acquistare e/o acquistare parzialmente i veicoli previsti per il secondo ed il terzo anno, saranno ceduti in permuta soltanto i veicoli relativi al primo anno, mentre per gli anni successivi saranno ceduti in permuta tanti veicoli quanti saranno quelli effettivamente acquistati.

Per quanto riguarda i valori relativi alla cessione in permuta dei succitati automezzi, questi sono così stabiliti in relazione al periodo in cui avverrà effettivamente la permuta stessa:

Tipo autotelaio	Tipo attrezzatura	Sport.	Anno Immatr.	Permuta prevista Anno	Valore nel 2014 €	Valore nel 2015 €	Valore nel 2016 €	Valore nel 2017 €
IVECO MAGIRUS 410E42H 80 5 0	BRIVIO T.S.	01601	2000	2014	7.000,00	6.000,00	5.000,00	4.000,00
IVECO MAGIRUS 410E42H 80 5 0	BRIVIO T.S.	01602	2000	2014	7.000,00	6.000,00	5.000,00	4.000,00
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO T.S.	02270	2006	2015	22.000,00	19.000,00	16.000,00	12.000,00
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO T.S.	02271	2006	2015	22.000,00	19.000,00	16.000,00	12.000,00
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO T.S.	02272	2006	2015	22.000,00	19.000,00	16.000,00	12.000,00
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO T.S.	02273	2006	2015	22.000,00	19.000,00	16.000,00	12.000,00
IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO T.S.	02274	2006	2015	22.000,00	19.000,00	16.000,00	12.000,00

IVECO MAGIRUS A410T	BRIVIO T.S.	02275	2006	2016	22.000,00	19.000,00	16.000,00	12.000,00
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO T.S.	02415	2007	2016	23.000,00	20.000,00	17.000,00	13.000,00
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO T.S.	02430	2007	2016	23.000,00	20.000,00	17.000,00	13.000,00
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO T.S.	02431	2007	2016	23.000,00	20.000,00	17.000,00	13.000,00
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO T.S.	02432	2007	2016	23.000,00	20.000,00	17.000,00	13.000,00
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO T.S.	02433	2007	2016	23.000,00	20.000,00	17.000,00	13.000,00
IVECO MAGIRUS A410T/E4	BRIVIO T.S.	02435	2007	2016	23.000,00	21.500,00	17.000,00	13.000,00

A.M.I.U. Genova S.p.A. si impegna a consegnare i veicoli usati nelle condizioni in cui si trovano al momento della presa visione da parte dei concorrenti ad eccezione della normale usura derivante dall'utilizzo degli stessi, nel periodo intercorrente fra la presa visione stessa ed il momento dell'accettazione dei nuovi mezzi collaudati.

Il Fornitore non potrà pretendere alcun risarcimento per guasti verificatisi dopo la presa in consegna dei veicoli.

Gli oneri relativi alla formalizzazione del passaggio di proprietà dei mezzi in permuta saranno a totale carico della ditta Aggiudicataria e tale formalizzazione avverrà solamente dopo la comunicazione di accettazione dei mezzi nuovi da parte dell'A.M.I.U. Genova S.p.A. e comunque entro giorni 15 (*quindici*) dalla comunicazione stessa.

L'Aggiudicatario dovrà, entro giorni 7 (*sette*) dalla data di formalizzazione del passaggio di proprietà ritirare fisicamente gli automezzi messi a disposizione dall'A.M.I.U. Genova S.p.A.

L'A.M.I.U. Genova S.p.A. comunque si riserva la facoltà di cedere gli automezzi in permuta a seconda delle proprie necessità.

### **ART. 3 – MODALITÀ E TEMPI DI CONSEGNA**

Gli autocarri dovranno essere consegnati entro giorni **150** (*centocinquanta*) naturali successivi e continui o comunque nei minori tempi eventualmente offerti in gara dalla data del verbale di avvio dell'esecuzione del contratto che sarà redatto dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) ai sensi dell'art. 304 del d.P.R. 207/2010 e s.m.i.

Il termine di consegna si intende comprensivo di ogni e qualsiasi tempo necessario per l'espletamento degli impegni da parte del Fornitore, incluse le eventuali approvazioni, collaudi, ecc., secondo quanto previsto nel presente Capitolato Speciale.

Il Fornitore dovrà dare preavviso di almeno giorni 2 (*due*) della disponibilità alla consegna dei veicoli, perfettamente funzionanti, completi degli accessori d'uso e della documentazione prevista, che dovrà avvenire franco A.M.I.U. Genova S.p.A. presso uno dei cantieri aziendali di Genova (Lungobisagno Dalmazia 3 o Via Merano 45), a seconda delle indicazioni che verranno fornite.

### **ART. 4 - CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME RICHIESTE**

#### **4.1 AUTOCARRI 8X4 TRASPORTO RSU**

##### **4.1.1 AUTOCABINATO**

Gli autocabinati dovranno avere caratteristiche tali da consentire l'allestimento descritto al presente capitolato.

Dovranno comunque essere assicurate le seguenti caratteristiche:

- Massa totale a terra pari a 40 tonnellate;
- Distanza tra il primo ed il terzo asse compreso tra 5000 e 5150 mm;
- Motore endotermico a ciclo diesel con potenza non inferiore a 330 KW;
- Cambio di velocità a 16 o 14 marce + 2 RM;
- Rallentatore di velocità;

- Dispositivo di contabilizzazione delle ore di funzionamento del motore;
- Cabina corta ribaltabile;
- Guida a sinistra;
- Due posti a sedere in cabina;
- Impianto condizionamento cabina;
- Specchi retrovisori riscaldabili e regolabili elettricamente ;
- Specchio retrovisore destro supplementare atto a facilitare la visuale della ruota anteriore destra dal posto guida;
- Alzacristalli elettrici;
- Applicazione paraspruzzi sui parafanghi anteriori e posteriori;
- Deviosgancio batterie agibile da terra;
- N° 2 calzatoie in apposito alloggiamento esterno;
- Cassetta porta estintore da Kg 6 (non oggetto della fornitura) collocata esternamente, in posizione comoda da raggiungere e non intralciante;
- Verniciatura cabina in colore bianco.
- Gancio anteriore di manovra;
- Fornitura ruota di scorta;
- Attrezzi ed accessori d'uso;
- Riguardo ai pneumatici il fornitore avrà cura di elencare le possibili opzioni riguardo a dimensioni tipologie e costruttori e AMIU provvederà a scegliere tra questi.

## 4.2 - ATTREZZATURA

I veicoli dovranno risultare conformi alla normativa italiana vigente in materia di circolazione stradale, e dovranno essere classificati "Autoveicolo per trasporto specifico rifiuti".

Tutta l'attrezzatura dovrà essere progettata in modo da consentire carichi di rifiuti solidi urbani al limite della portata utile dell'autoveicolo. Per quanto possibile l'attrezzatura e i suoi componenti devono tenere conto di quanto previsto dalla norma UNI EN 1501-1 in particolare per quanto ad essa riferibile.

L'attrezzatura dovrà essere progettata in modo da realizzare un veicolo la cui lunghezza totale, compresi gli sbalzi, non sia superiore a 10.000 mm e la cui altezza fuori tutto non superi i 3850 mm.

L'attrezzatura dovrà essere realizzata in colore bianco, con eventuali semplici personalizzazioni.

Dovranno inoltre essere previsti:

- ✓ Contatore attrezzatura

### 4.2.1 – CONTRO TELAIO

Dovrà essere realizzato con criteri tali da offrire le migliori caratteristiche strutturali, in modo da risultare idoneo a sopportare, senza subire deformazioni o cedimenti, tutte le sollecitazioni che si possono verificare, sia nelle fasi di carico, sia nei percorsi di trasferimento dell'autoveicolo.

### 4.2.2 – CASSONE

Dovrà avere capacità nominale per rifiuti di 38 mc +/- 10 % e dovrà essere dotato di piatto di espulsione dei rifiuti che contribuisca anche alla compattazione mediante arretramento in contropressione.

La struttura del cassone dovrà essere in acciaio ad alto limite di snervamento al fine di contenere gli spessori e conseguentemente la tara dell'autoveicolo.

Il pavimento del cassone, così come le fiancate fino alla guida del piatto di espulsione e, comunque, per un'altezza non inferiore a 100 mm, dovrà essere in acciaio antiacido/antiusura.

Il collegamento delle lamiere alla struttura portante deve essere realizzato mediante saldatura continua eseguita a perfetta regola d'arte (vd. es. EN 729-4).

Il cassone dovrà essere realizzato a tenuta stagna, sia riguardo a quanto eventualmente possa fuoriuscire attraverso la sezione di accoppiamento con la PORTELLA POSTERIORE, sia a quanto possa trafilare durante le fasi di compattazione e costipazione; la tenuta deve essere garantita sia in fase di carico e costipamento, sia durante il trasferimento del veicolo.

Qualora sia previsto un dispositivo di tenuta, gli elementi dello stesso dovranno risultare di facile e rapida sostituzione.

Dovrà essere previsto un efficace sistema per la captazione e lo scarico dei liquami che dovessero ristagnare all'interno del cassone. Dovranno essere previsti appositi serbatoi di stoccaggio con capacità totale non inferiore a 300 litri.

L'unione del cassone e del resto dell'attrezzatura al telaio dell'autoveicolo dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni del Costruttore del telaio stesso e con modalità tali da non creare sollecitazioni anomale in zone concentrate.

Dovrà essere consentito il facile accesso all'interno del cassone, anche dalla parte anteriore per effettuare operazioni di manutenzione in officina e per il lavaggio.

Sul perimetro di tutta l'attrezzatura dovrà essere posizionata una pellicola adesiva catarifrangente ad alta visibilità, di classe 3 omologata ONU ECE 104.

#### **4.2.3 - PORTELLA POSTERIORE**

La portella posteriore, ad azionamento idraulico, dovrà poter essere aperta unicamente per consentire lo scarico del veicolo. Per il carico, invece, dovranno essere realizzati appositi sportelli, solidali alla portella posteriore stessa, da poter aprire per realizzare l'accoppiamento con le presse stazionarie e richiudere a caricamento ultimato.

Tali sportelli dovranno essere realizzati con materiali ad alto limite di snervamento e presentare caratteristiche di elevata resistenza strutturale; dovranno avere un peso tale da poter essere manovrati a mano dagli operatori con facilità durante le manovre di apertura e chiusura ed essere dotati di un efficace sistema di chiusura che realizzi anche la tenuta stagna.

Gli stessi sportelli, prima della realizzazione dell'accoppiamento con la pressa e durante le fasi di carico, dovranno poter essere mantenuti in posizione parallela all'asse longitudinale del veicolo in modo da contenere al massimo l'ingombro laterale dello stesso e non realizzare ulteriori ingombri posteriori.

A seguito dell'apertura degli sportelli, l'altezza della luce risultante sul fronte posteriore, compatibilmente con le variazioni di assetto del veicolo dovute al progressivo caricamento dei rifiuti, dovrà risultare la minima possibile in modo da contenere gli eventuali sversamenti di rifiuto a terra durante le manovre di disaccoppiamento dalla pressa ed allo stesso tempo consentire l'adozione di sportelli di dimensioni e pesi il più contenuti possibile.

La portella posteriore dovrà essere fissata con adeguato e robusto sistema di incernieramento alla struttura della zona posteriore del cassone rifiuti in modo da realizzare l'apertura verso l'alto, garantendo un angolo di apertura tale da non ostacolare la fuoriuscita dei rifiuti durante la fase di scarico.

La portella posteriore dovrà essere dotata di un robusto dispositivo che assicuri il bloccaggio della stessa alla struttura del cassone in posizione di chiusura, ciò per evitare aperture accidentali e

garantire la dovuta resistenza alla spinta dei sistemi di carico e compattazione nonché la tenuta stagna dell'accoppiamento.

Per le operazioni di manutenzione, dovranno essere previsti idonei, robusti e facilmente visibili e riconoscibili (anche con colorazione) sistemi di bloccaggio meccanico delle strutture mobili.

La circuitazione idraulica dell'impianto di comando della portella posteriore dovrà essere realizzata in modo tale che per nessun motivo la portella stessa una volta aperta tenda a chiudersi, anche se lentamente, in ragione delle sollecitazioni indotte sul circuito dal peso proprio della relativa struttura.

Dovrà essere assicurata la massima rigidità della struttura ed in particolare del fronte posteriore e della soglia di carico.

#### **4.2.4 - ASPETTI INERENTI L'ACCOPIAMENTO DEL VEICOLO CON I SISTEMI DI CARICAMENTO IN USO PRESSO L'A.M.I.U.**

Si dovrà prestare particolare attenzione all'aspetto dell'accoppiamento del veicolo con le attrezzature di carico. A questo proposito l'allestitore dovrà documentare le soluzioni costruttive relative ai perni di accoppiamento del veicolo, tese ad eliminare la possibilità di rotture o anomale usure degli stessi.

Allo scopo di mettere in condizione il Fornitore di proporre progettazioni perfettamente utilizzabili con i sistemi di caricamento in uso presso l'A.M.I.U., sarà possibile concordare con i tecnici aziendali l'eventualità di eseguire sopralluoghi ai vari impianti di carico:

- VOLPARA presso silo ex inceneritore;
- VOLPARA presso vecchio cantiere;
- ZONA PORTO presso area "CTR GE.AM.";
- GE SAMPIERDARENA presso area "Rialzo";

Ulteriori informazioni circa le caratteristiche principali delle presse stazionarie in uso all'A.M.I.U. potranno essere verificate, previo appuntamento da fissare con il competente Ufficio tecnico Aziendale tel. 010/5584295.

#### **4.2.5 – SISTEMA DI SCARICO**

Il sistema deve consentire lo scarico dei rifiuti dal lato posteriore dell'autoveicolo ed essere realizzato in modo tale da offrire le migliori caratteristiche strutturali e risultare idoneo e sopportare senza subire deformazioni tutte le sollecitazioni che si possono verificare durante le varie fasi di lavoro.

Deve inoltre essere evitato, mediante opportuni inserti perimetrali in VULKOLAN o materiali analoghi aventi funzione di raschiatori, il trafileamento dei materiali verso i volumi anteriori, sia durante la fase di espulsione che in quella di carico/compattazione.

Il piatto di espulsione dovrà poter fuoriuscire posteriormente oltre il profilo del CASSONE RIFIUTI per garantire il completo svuotamento e rendere contemporaneamente possibile l'espulsione manuale di detriti eventualmente accumulati nei volumi del cassone anteriori al piatto di espulsione stesso durante le operazioni di lavaggio e manutenzione.

Si dovrà garantire che il piatto di espulsione, pur in presenza di una reazione eccentrica, non modifichi la sua perpendicolarità rispetto all'asse longitudinale del cassone.

Le guide di scorrimento del piatto dovranno essere realizzate ponendo cura nell'evitare che si

creino zone di accumulo di rifiuto che tenda ad impaccarsi; inoltre dovranno essere adottati sistemi di scorimento tali da garantire il minor attrito possibile, una lunga durata ed una rapida sostituzione degli elementi di usura.

La struttura del piatto di espulsione dovrà essere dimensionata per sostenere tutte le sollecitazioni che si manifestano durante le fasi di compattazione e scarico.

Allo scopo di evitare danneggiamenti dei dispositivi di illuminazione posteriori durante la fase di scarico dei rifiuti, si richiede che gli stessi dispositivi siano collocati in posizione protetta.

#### **4.2.6 - IMPIANTO IDRAULICO**

Dovrà essere realizzato un impianto idraulico completo per l'utilizzo della potenza prelevata dal motore del veicolo ed il suo impiego per il funzionamento di espulsione e di quanto altro eventualmente installato.

L'impianto dovrà essere realizzato in accordo con la norma UNI EN 982 e conforme alla UNI EN 1501-1.

Si richiede che la pressione massima di esercizio delle pompe sia contenuta entro i 200 BAR e che tale valore non superi comunque l'80% della pressione massima di lavoro ammissibile per le pompe stesse in servizio continuo.

L'impianto idraulico dovrà essere progettato per poter funzionare con olio minerale idraulico ISO VG 46 ad alto indice di viscosità ( $\geq 150$ ).

Il serbatoio dell'olio idraulico dovrà essere dotato di opportune intercettazioni sulle linee di ingresso ed uscita dell'olio.

Dovranno essere previsti attacchi rapidi per lo scarico del cassone in emergenza utilizzando un veicolo analogo.

#### **4.2.7 - IMPIANTO ELETTRICO**

Per l'impianto elettrico è richiesta la realizzazione stagna. Le scatole di derivazione ed i quadri di comando dovranno avere grado di protezione almeno IP55.

Dovrà essere realizzato in accordo alle normative CEI EN 60204-1 e conforme alla UNI EN 1501-1.

Il veicolo dovrà essere dotato di tutti i dispositivi di segnalazione ed illuminazione visiva, prescritti dal vigente codice della strada.

I dispositivi di illuminazione (indicatori di direzione, luci di posizione, luci freno, luci di ingombro) dovranno risultare ben visibili in qualsiasi assetto operativo del veicolo (escluse le fasi di scarico dei rifiuti).

Dovranno essere installati due dispositivi supplementari di segnalazione visiva a luce lampeggiante arancione, uno anteriore ed uno posteriore, da utilizzare durante le fasi di marcia in assetto "Mezzo d'opera"; il relativo funzionamento dovrà essere comandato e segnalato in cabina di guida.

Si richiede infine l'installazione di apposito avvisatore acustico atto a segnalare efficacemente all'esterno l'inserimento della retromarcia.

Nel caso siano previsti apparecchiature di diagnosi per le officine autorizzate, relativi sia all'autotelaio che all'attrezzatura, l'aggiudicatario dovrà ritenersi impegnato alla fornitura delle stesse alla stregua di un qualsiasi ricambio.

#### **4.2.8 - IMPIANTO PNEUMATICO**

Qualora la circuitazione prevista comporti l'impiego di aria compressa, sia per asservimenti all'impianto idraulico di potenza, sia per il comando di accessori vari, la realizzazione non dovrà in alcun modo penalizzare l'impianto di produzione dell'aria compressa dell'autotelaio in ordine ai servizi propri dell'autotelaio stesso.

Rif. UNI EN 983.

#### **4.2.9 – FUNZIONAMENTO SISTEMA DI SCARICO**

Il sistema di scarico dovrà consentire, mediante il sollevamento della portella posteriore e la successiva fuoriuscita del piatto di espulsione, lo scarico dei rifiuti contenuti nel cassone.

Il funzionamento degli elementi interessati al ciclo di scarico dovranno essere unicamente di tipo manuale.

I vari dispositivi di comando, opportunamente protetti contro gli azionamenti accidentali, dovranno essere del tipo ad azione di mantenimento in modo che, una volta rilasciati, si blocchi automaticamente qualsiasi movimento dell'attrezzatura.

La condizione necessaria all'attivazione del ciclo di scarico dovrà consistere nella preventiva effettuazione dell'apertura completa della portella posteriore; in particolare non dovrà essere consentito l'avanzamento del piatto di espulsione, fino a che la portella posteriore non sia completamente aperta.

Una volta effettuato l'avanzamento completo del piatto di espulsione, per poter effettuare la discesa della portella posteriore, dovrà essere necessario che il piatto stesso sia fatto rientrare all'interno del cassone in modo che alla chiusura della portella non si possano verificare interferenze fisiche tra elementi della stessa e del sistema di espulsione.

La discesa della portella dovrà poter essere comandata dalla postazione di COMANDO CICLO DI SCARICO, posta nella parte anteriore del veicolo ed in cabina di guida fino a che la distanza tra il bordo inferiore del cassone ed il corpo della portella stessa sia al massimo di 1 mt.

La fase di completamento della chiusura della portella posteriore dovrà poter essere comandata UNICAMENTE dalla postazione di COMANDO CHIUSURA PORTELLA POSTERIORE, posta questa nella zona posteriore del cassone, in modo che l'operatore abbia una chiara visuale della zona di chiusura.

Per quest'ultima funzione è richiesta la soluzione a DOPPIO COMANDO, in modo che risultino impegnate contemporaneamente entrambe le mani dell'operatore; dovranno pertanto essere previsti due distinti dispositivi di azionamento, in serie tra loro, distanziati di circa 300 mm. Da tale postazione dovrà comunque essere possibile comandare tutta la discesa della portella posteriore.

#### **4.2.10 - POSTAZIONI DI COMANDO DELL'ATTREZZATURA**

##### **4.2..10.A - POSTAZIONE IN CABINA**

In cabina di guida, in posizione facilmente accessibile dal conducente dalla postazione di guida, si dovrà poter presiedere alle seguenti operazioni:

- ⊙ inserimento della presa di forza con segnalazione visiva;
- ⊙ commutatore postazione in cabina/postazione a terra;
- ⊙ sollevamento portella posteriore;
- ⊙ discesa portella posteriore fino ad 1 mt. di distanza della stessa rispetto al bordo inferiore del cassone;

- ◉ avanzamento piatto di espulsione;
- ◉ rientro piatto di espulsione;
- ◉ arresto di emergenza;
- ◉ comando dei fari lampeggianti girevoli esterni.

Riguardo alla presa di forza, questa NON dovrà risultare innestabile nei seguenti casi:

in caso di soluzione con inserimento a comando pneumatico, quando la pressione dell'aria nel circuito relativo ai servizi non abbia raggiunto il valore necessario al corretto e sicuro innesto della presa di forza stessa;

in ogni caso, quando non risulti premuto a fondo il pedale della frizione.

Si dovranno prevedere due distinti dispositivi di contabilizzazione delle ore di funzionamento rispettivamente del motore dell'autocabinato e dell'attrezzatura.

#### **4.2.10.B - POSTAZIONE DI COMANDO A TERRA CICLO DI SCARICO**

Dovrà essere costituita da un'apposita pulsantiera posizionata nella zona anteriore/centrale del cassone sul lato sinistro del veicolo. Da tale postazione l'operatore dovrà poter presiedere alle seguenti operazioni:

- ◉ sollevamento portella posteriore;
- ◉ discesa portella posteriore fino ad 1 mt. di distanza della stessa rispetto al bordo inferiore del cassone;
- ◉ avanzamento piatto di espulsione;
- ◉ rientro piatto di espulsione;
- ◉ arresto di emergenza;

#### **4.2.10.C - POSTAZIONE DI COMANDO CHIUSURA PORTELLA POSTERIORE**

Dovrà essere costituita da una apposita pulsantiera posizionata nella zona posteriore del cassone sul lato sinistro del veicolo. Da essa l'operatore dovrà (avendone la completa visibilità) poter presiedere alle seguenti operazioni:

- ◉ discesa portella posteriore (mediante doppio comando simultaneo);
- ◉ arresto di emergenza.

#### **4.2.10.D - POSTAZIONE DI EMERGENZA LATO DESTRO**

Dovranno essere costituite da due apposite pulsantiera posizionate una nella zona centrale del cassone ed una nella zona posteriore sul lato destro del veicolo. Da esse l'operatore dovrà poter presiedere alle seguenti operazioni:

- ◉ arresto di emergenza.

#### **4.2.11- DISPOSITIVI DI COMANDO**

I dispositivi di comando installati nelle rispettive postazioni dovranno essere di tipo elettrico; la pulsantiera impiegata nelle postazioni esterne dovrà avere diametro nominale da 30 a 36 mm in modo da poter essere agevolmente azionata con guanti da lavoro.

Gli arresti di emergenza dovranno risultare di facile accessibilità e del tipo a fungo ed a riarmo, con diametro dei funghi di azionamento di 60-70 mm.

Ogni elemento di comando dovrà essere affiancato da un ideogramma che indichi all'operatore

la funzione cui è adibito il comando stesso.

Gli ideogrammi dovranno essere incisi su apposite targhette e resi solidali alle pulsantiere mediante rivettatura o avvitatura o in alternativa dovranno risultare incisi in modo indelebile sui pulsanti stessi.

Per ogni segnalazione diversa da quelle riportate, dovrà essere utilizzata unicamente la lingua italiana.

#### **ART. 5 - FORMAZIONE DEL PERSONALE A.M.I.U. GENOVA S.P.A.**

Nei giorni immediatamente seguenti la consegna del primo veicolo, il Fornitore dovrà provvedere a mettere a disposizione di A.M.I.U. Genova S.p.A. personale tecnico qualificato al fine di provvedere alla realizzazione di un piano di addestramento del personale addetto all'uso ed alla manutenzione della fornitura.

L'addestramento dovrà, tra le altre cose, ma in via prioritaria, comprendere precise indicazioni relative al comportamento da tenere dagli operatori/manutentori per operare in sicurezza durante le fasi operative e di manutenzione.

Le tre fasi di addestramento all'uso ed addestramento alla manutenzione saranno eseguite in sessioni distinte.

La prima fase riguarderà l'uso dell'attrezzatura e sarà rivolta esclusivamente agli utilizzatori finali della stessa  
(autisti ed operatori)

La seconda fase sarà rivolta ai manutentori (meccanici, elettrauto e personale addetto al lavaggio). Riguardo a questa fase di addestramento, dovranno essere fornite:

- Informazioni tecniche relative alle tecnologie adottate ed al funzionamento dei vari impianti e componenti costituenti l'attrezzatura.
- Informazioni tecniche relative ai criteri operativi degli interventi di manutenzione riguardo a modalità di intervento, attrezzature necessarie, materiali e ricambi, sicurezza ed igiene del lavoro.

La terza relativa ad un ulteriore corso approfondito di manutenzione andrà svolta dopo un periodo significativo di utilizzo delle macchine, concordato tra Amiu Genova S.p.A. ed il Fornitore stesso, al fine di focalizzare l'intervento formativo su eventuali criticità emerse durante il suddetto periodo di osservazione.

I contenuti relativi ai piani di addestramento dovranno essere preventivamente concordati con i tecnici A.M.I.U. Genova S.p.A. prima della consegna della fornitura. Ai partecipanti dovrà essere fornita, sotto forma di dispense, la documentazione tecnica relativa agli argomenti trattati.

Il Fornitore dovrà predisporre un questionario di riscontro allo scopo di verificare il livello di apprendimento del personale, al termine dell'attività di addestramento. Tale questionario dovrà essere presentato contestualmente alla consegna dei veicoli per l'approvazione da parte dell'A.M.I.U. Genova S.p.A.

Il Fornitore dovrà inoltre rilasciare all'azienda un attestato di partecipazione all'attività formativa, con indicazione del livello di apprendimento.

La quantità di ore necessaria alla formazione del personale è di seguito riportata.

L'impegno indicato è da intendersi come il minimo necessario per ottenere un'adeguata preparazione all'uso e alla manutenzione delle attrezzature. Le ore riportate potranno essere

suddivise nell'arco di diversi turni lavorativi A.M.I.U. Genova S.p.A. si riserva di richiedere, qualora lo ritenesse necessario, un'ulteriore incremento delle ore di formazione che verrà concordato caso per caso con l'assegnatario della fornitura.

## IMPEGNO ORE PER FASE FORMAZIONE

- Fase 1 – 16 ore
- Fase 2 – 12 ore
- Fase 3 – 12 ore

## ART. 6 - COLLAUDI DI FORNITURA

### 6.1 ISPEZIONI

Durante l'approntamento della fornitura, funzionari o incaricati dell'Azienda potranno effettuare, con un preavviso di due giorni lavorativi Sabato incluso, visite presso gli stabilimenti ove vengano prodotti i beni oggetto della fornitura, a qualsiasi ora di qualsiasi giornata lavorativa, per assicurarsi del regolare avanzamento dell'esecuzione della fornitura stessa.

In tali occasioni potranno essere scelti e prelevati campioni di materiali allo scopo di effettuare prove e controlli che devono considerarsi a totale onere del Fornitore.

Le verifiche ed i controlli effettuati nel corso delle ispezioni non esimono comunque il Fornitore da responsabilità e da qualsiasi altra conseguenza derivante dalle risultanze del collaudo finale.

Qualora i materiali adoperati, anche se già in opera, non presentino i requisiti richiesti, potrà essere ordinata la sostituzione da parte degli incaricati di A.M.I.U. Genova S.p.A. . In tal caso il Fornitore non avrà diritto né a supplementi di prezzo né ad indennità alcuna, né a chiedere proroghe ai termini di consegna previsti.

### 6.2 PRECOLLAUDO

Prima della consegna del primo veicolo della fornitura, A.M.I.U. Genova S.p.A. si riserva la facoltà di effettuare la VISITA ISPETTIVA di precollauda presso lo stabilimento dove viene approntata la fornitura.

Pertanto il Fornitore/Costruttore è tenuto a comunicare la data di approntamento al precollauda con almeno 7 giorni di preavviso.

La strumentazione e le apparecchiature necessarie al precollauda stesso saranno provviste a cura del Fornitore/Costruttore.

Il precollauda verterà fundamentalmente sui punti di seguito specificati fatta ovviamente salva la facoltà del collaudatore di richiedere tutte quelle prove o verifiche che si dovessero dimostrare necessarie durante lo svolgimento delle operazioni di collaudo.

- Verifica della rispondenza della fornitura alle caratteristiche riportate nel presente capitolato;
- Verifica del funzionamento generale dell'attrezzatura e dei vari componenti.

L'incaricato A.M.I.U. Genova S.p.A. potrà inoltre richiedere la certificazione dei principali materiali impiegati nella costruzione dell'attrezzatura.

Al termine del precollauda, verrà redatto un VERBALE DI VISITA ISPETTIVA che riassumerà l'esito dello stesso:

se questo sarà superato in ogni punto previsto, il certificato autorizzerà il Costruttore a completare e consegnare la fornitura;

se questo non sarà superato in tutto o in parte, sarà cura e onere del Fornitore apportare tutte le modifiche necessarie; il certificato specificherà, in base all'importanza delle difformità rilevate, se dovrà essere effettuato un secondo precollauda o se la verifica potrà essere svolta in fase di collaudo finale dopo la consegna della fornitura. In ogni caso, i tempi occorrenti per gli eventuali adeguamenti richiesti non incideranno sui termini di consegna stabiliti.

Qualunque modifica apportata arbitrariamente in corso d'opera alle caratteristiche tecniche stabilite in contratto sarà rifiutata al collaudo del mezzo a meno che non sia stata

preventivamente concordata con A.M.I.U. Genova S.p.A. . I termini dell'accordo di modifica dovranno risultare da appositi verbali sottoscritti dalle parti.

### **6.3 COLLAUDO FINALE PRESSO A.M.I.U. GENOVA S.P.A.**

Dopo la consegna dei veicoli A.M.I.U. Genova S.p.A. provvederà all'esecuzione delle pratiche di immatricolazione degli automezzi e contemporaneamente verrà effettuato il previsto periodo d'istruzione del personale, a cura e spese dell'aggiudicatario, sull'uso e la manutenzione della fornitura stessa, così come definito al precedente punto 3, al termine di tale periodo di addestramento si procederà al collaudo secondo le modalità di seguito specificate.

La prima fase del collaudo consisterà nella verifica dei requisiti richiesti ed offerti con particolare riferimento a quanto non fosse stato oggetto del precollaudo o di quanto eventualmente oggetto di modifica secondo quanto specificato al punto PRECOLLAUDO.

Dopo le verifiche di cui sopra si darà luogo ad un periodo di esercizio della fornitura della durata di 800 km di percorrenza.

Qualora durante detto periodo si verificassero guasti alle apparecchiature non dovuti ad incuria del personale o ad incidenti stradali, per l'eliminazione dei quali siano necessari tempi di fermo macchina superiori alle 8 ore, la prova si considererà interrotta e riprenderà per altri 800 km a partire dal momento in cui il veicolo può riprendere il servizio e così via fino a che non venga completato il periodo ininterrotto di prova.

È data facoltà al Fornitore di prendere visione del valore riportato dal contaKm dell'attrezzatura al momento di inizio della procedura di collaudo, la cui data, da intendersi tassativa, sarà comunicata al Fornitore stesso con almeno due giorni di anticipo.

Resta inteso, che qualora il Fornitore non si avvallesse della facoltà di cui sopra, A.M.I.U. Genova S.p.A. procederà autonomamente.

Qualora dopo 60 giorni dalla data di consegna il collaudo non venisse superato, A.M.I.U. Genova S.p.A. avrà la facoltà di:

- ▶ rinviare al Costruttore la fornitura che dovrà essere ripresentata, dopo la realizzazione delle opportune modifiche o migliorie, entro il termine tassativo di 1 mese per essere nuovamente sottoposta a prova;
- ▶ restituire al Costruttore la fornitura addebitando allo stesso tutti gli oneri derivati, nonché i danni che A.M.I.U. Genova S.p.A. avrà subito a causa del ritardo;

Durante le prove verranno verificati tutti i parametri principali con particolare riferimento a funzionalità operativa e funzionalità e sicurezza comandi attrezzatura.

Al termine delle operazioni di collaudo il Direttore dell'Esecuzione del Contratto, rilascerà, ai sensi dell'art. 309 del d.P.R. 207/2010 e s.m.i. il certificato attestante l'avvenuta ultimazione delle prestazioni. Tale certificato, ai sensi dell'art. 304 del d.P.R. 207/2010 e s.m.i. sarà redatto in doppio esemplare firmato dal direttore dell'esecuzione del contratto e dall'esecutore.