

Allegato A



COMPATTATORE GROSSA **PORTATA A CARICO** **LATERALE 25M³**

Specifiche tecniche

Premessa .

L'attrezzatura destinata alla raccolta e trasporto di rifiuti differenziati ed indifferenziati effettuati da ASIA-Napoli SpA (di seguito solo ASIA) deve essere progettata con criteri tali da assicurare affidabilità e lunga durata in servizio.

L'attrezzatura oggetto del presente disciplinare sarà dotata di idoneo dispositivo per lo svuotamento di tutte le tipologie di contenitori stazionari a carico laterale con capacità compresa tra 1.100 e 3.200 litri. Considerato che l'attrezzatura di seguito specificata, destinata alla raccolta meccanizzata monoperatore, sarà guidata e manovrata direttamente da personale con qualifica di autista, appositamente addestrato, lo stesso si dovrà avvalere dei soli strumenti di visualizzazione dei contenitori previsti in cabina di guida.

Gli organi soggetti a forti sollecitazioni per effetto della gravosità del servizio cui sono destinati devono essere realizzati con materiali idonei ed opportunamente dimensionati in funzione delle pressioni di esercizio. Tutti gli organi installati (motori, pompe, ecc.) dovranno essere dimensionati in modo da funzionare a regime di lavoro a non più dell'80% delle prestazioni massime stabilite dalle case costruttrici dei singoli elementi. Per quanto attuabile dovranno essere installati materiali, componenti, assiemi, e sottoassiemi normalizzati. I vari schemi logici dell'impianto oleodinamico, pneumatico, idrico, elettrico, elettronico, e i relativi componenti installati dovranno essere standardizzati per tutti i veicoli previsti nella fornitura.

L'Impresa costruttrice dovrà rispettare tutte le direttive del costruttore dell'autotelaio cabinato che dovrà essere fornito nuovo di fabbrica e dotato di tutte le dotazioni previste dal costruttore in fase di vendita (compresi eventuali kit attrezzi). La struttura carpentieristica del controtelaio e il sistema di ancoraggio dovranno essere dimensionati per resistere alle sollecitazioni in esercizio e tali da non provocare rotture o deformazioni al telaio. Tutti i veicoli richiesti da ASIA e muniti delle attrezzature richieste dovranno essere omologati od approvati a norma degli artt. 75 e/o 76 del Codice della Strada e successive modificazioni ed integrazioni intervenute. I veicoli forniti dovranno essere immatricolati a cura ed onere dell'Impresa aggiudicataria ed essere messi su strada, consegnati e collaudati presso una delle sedi di ASIA con oneri a carico dell'Aggiudicataria.

Le attrezzature relative all'allestimento dei veicoli devono essere conformi a tutte le norme applicabili alla tipologia di attrezzatura ed in particolare alla UNI EN 1501-2 ultima revisione ed essere dotate di marcatura CE, di targhetta indicante il livello di rumorosità e di dichiarazione di conformità previste dal D.Lgs. n.17 del 27/01/1010 e dal D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i..

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

In relazione alle molteplici proposte del mercato, saranno prese in considerazione e ammesse a gara anche proposte tecniche equivalenti e/o migliorative a quanto richiesto nelle presenti specifiche, purché tali proposte tecniche siano adeguatamente documentate e accompagnate da una relazione tecnica a supporto che ne comprovi il miglioramento o l'equivalenza funzionale rispetto a quelle indicate dalla stazione appaltante. Tale documentazione a supporto dovrà essere prodotta in sede di gara ed inserita nell'apposita **Busta C**. La Commissione di gara valuterà, contestualmente alla documentazione amministrativa la adeguatezza della documentazione presentata, escludendo le proposte tecniche alternative non adeguatamente documentate e/o non ritenute operativamente consoni alle esigenze ed al servizio cui tali veicoli sono destinati. Le eventuali proposte ritenute consoni diventano parte integrante delle seguenti specifiche tecniche ai fini delle operazioni di collaudo. La Commissione di Collaudo valuterà, durante il collaudo provvisorio la effettiva equivalenza o il miglioramento funzionale disponendo l'esclusione dalla gara in caso di mancato superamento delle prove.

Caratteristiche tecniche

1. Dimensioni, pesi e prestazioni dell'automezzo allestito (sintesi).

Passo	4200 + 1350 ÷ 1395 mm
Lunghezza	Massima carrozzabilità consentita ed omologata
Larghezza	Massima carrozzabilità consentita ed omologata
Altezza	Massima carrozzabilità consentita ed omologata
M.T.T	Kg 26.000
Portata utile D.G.M.T.C. (riscontrabile da carta di circolazione)	Kg 10.000 (non inferiore)
Capacità utile cassone esclusa bocca di carico	24,5 ÷ 25,5 m ³
Capacità di contenimento della bocca di alimentazione	≥ 4 m ³
Rapporto di compattazione	non inferiore a 6:1 in volume

2. Caratteristiche dell'autotelaio

2.1 Cabina

- Autotelaio cabinato con cabina corta ribaltabile.
- Posti in cabina due + uno.
- Gradini di salita illuminati.
- Interni a ridotta sporcabilità.
- Intera area destinata al personale completamente a ridotta sporcabilità.
- Specchi retrovisori riscaldabili elettricamente.
- Alzacristalli elettrici.
- Sedile autista a sospensione pneumatica regolabile.
- Cinture di sicurezza con attacco a tre punti per tutti i sedili.
- Vetri atermici.
- ASR.
- ABS.
- Scarico motore con silenziatore verticale (uscita sopra la cabina di guida).
- Check Control.
- Volante regolabile in altezza ed inclinazione.
- Convertitore di tensione 24/12 V con presa di corrente.
- Presa di collegamento per dispositivi di diagnostica a terra.
- Gancio di traino anteriore.
- Stacca batterie.
- Climatizzatore.
- Riscaldatore autonomo in cabina.
- Radio.

2.2 Motore

Emissioni conformi alle direttive 2005/55 - 2005/78 - 2006/51 CE (EURO 5)

Sei cilindri verticali in linea

Ciclo diesel 4 tempi a iniezione diretta con turbina a geometria variabile, intercooler,

Raffreddamento ad acqua – Iniettori pompa a controllo elettronico.
Termoavviatore ed arricchitore.
Potenza indicativa $235 \div 243$ KW ($320 \div 330$ CV).

2.3 Tecnologia S.C.R. (Selective Catalytic Reduction) composta da:

- serbatoio AdBlu;
- catalizzatore;
- modulo per il dosaggio;
- segnalatore di livello ed anomalie AdBlu.

2.4 Cambio

Automatico con convertitore di coppia
Retarder - Rallentatore idraulico incorporato nel cambio
n° di marce 5/6 + retromarcia
Selettore a pulsanti (obbligatorio)

2.5 Ponte

Portante a semplice riduzione.
Doppio asse motore a doppia riduzione con differenziale centrale e riduzione epicicloidale ai mozzi.
Lubrificazione mozzi ad olio.
Bloccaggio differenziale (1° ponte, 2° ponte e longitudinale), a comando manuale ed azionamento pneumatico.
Lampade di segnalazione bloccaggi differenziali inseriti

2.6 3° - Asse

In acciaio stampato con ruote singole a sterzata comandata.
Lubrificazione mozzi ad olio.
Dispositivo di sollevamento.

2.7 Trasmissione

Meccanica.

2.8 Sospensioni anteriori.

Molle a balestra paraboliche.
Barra stabilizzatrice e ammortizzatori telescopici idraulici.

2.9 Sospensioni posteriori.

Pneumatiche con molle ad aria.
4 molle ad aria sul ponte - 2 molle ad aria sul 3° asse (escursione +100/-80 mm)
Sollevamento / abbassamento telaio mediante comando posto in cabina.
Barra stabilizzatrice e ammortizzatori telescopici idraulici.
Controllo elettronico con comando di regolazione mobile e funzione di autodiagnosi.

2.10 Impianto frenante

Sistema pneumatico a due circuiti indipendenti.
Sistema antibloccaggio ABS.
Freni anteriori e posteriori a disco o a tamburo.
Sistema antibloccaggio e correttore di frenata elettronico.

Freno motore a decompressione con comando indipendente a triplice attivazione.
Essiccatore aria impianto frenante con cartuccia sostituibile con facilità e rapidità.
Rallentatore elettrico e/o elettroidraulico.

2.11 Pneumatici

Asse anteriore singoli.

Ponte posteriore gemellati.

Pneumatici di serie per viabilità urbana.

Targhette in plexiglas o materiali similare con spigoli arrotondati, applicate tramite quattro rivetti in corrispondenza del parafrangente di ogni ruota, riportanti con metodo indelebile il valore della pressione della relativa ruota.

3. Caratteristiche dell'attrezzatura

3.1 Cassone

Realizzazione a forma di parallelepipedo costruito con lamiere di acciaio **Fe 510** con spessore min. **3 mm**. Le caratteristiche saranno indicate nella relazione di cui al punto 9.0. (obbligatorio)

Struttura del cassone costituita da una cornice di elementi tubolari e da pareti e tetto in fogli di lamiera calandrata, di spessore min. **3 mm**, incassate in una struttura di montanti esterni.

L'intera struttura deve risultare dimensionata per consentire carichi con rapporti di compattazione pari o superiori a **6:1** in volume.

Pianale inferiore (fondo del cassone) realizzato con acciaio antiusura di durezza minima 400 HB di spessore min. **4 mm**. Le caratteristiche saranno indicate nella relazione di cui al punto 9.0.

La struttura carpenteristica del cassone dovrà essere realizzata mediante saldature a filo continuo in ambiente controllato con cordoni uniformi e continui eseguiti a perfetta regola d'arte.

Il cassone deve avere un apposito controtelaio realizzato e dimensionato per reggere le sollecitazioni dell'attrezzatura. Il controtelaio sarà costituito da due profilati di acciaio di qualità tenuti da traverse e dispositivi atti a garantire la massima stabilità secondo quanto previsto dalla Casa costruttrice dell'autotelaio cabinato.

Il controtelaio sarà fissato al telaio del veicolo mediante idonei dispositivi di fissaggio tali da garantire in tutte le condizioni di carico dell'attrezzatura, la massima stabilità dell'attrezzatura rispetto al telaio e del veicolo in generale. I collegamenti filettati utilizzati saranno del tipo autobloccante. Tutti i dispositivi di fissaggio dovranno essere realizzati e dimensionati in modo tale da non generare danneggiamenti al telaio sia in fase di montaggio che in fase di smontaggio o durante l'utilizzo dell'attrezzatura. Non saranno accettate saldature tra telaio del veicolo e controtelaio dell'attrezzatura.

La capacità utile del cassone, esclusa la bocca di carico dovrà essere maggiore o uguale a **25 m³** (volume compattato).

La Ditta allegnerà scheda tecnica costruttiva del cassone e della tramoggia di carico per il calcolo dei volumi secondo quanto previsto dalla norma UNI – EN.

La perfetta tenuta stagna dovrà essere garantita con saldature a totale penetrazione realizzate a filo continuo. Sulle pareti laterali dovranno essere previste portelle per le operazioni di manutenzione e pulizia e per lo scarico dei liquami.

Lo scarico dei liquami dovrà essere realizzato mediante un portello a sezione rettangolare/quadrata con fermi a gancio di sicurezza di idonea sezione. L'azionamento del

dispositivo per lo scarico dei liquami dovrà essere servoassistito pneumaticamente con comando di azionamento ubicato a distanza di sicurezza per l'operatore al fine di preservare l'autista dal liquame scaricato.

3.2 Vano di alimentazione o tramoggia carico rifiuti

Il vano tramoggia è posto nella parte anteriore dell'attrezzatura ed è corpo unico con il cassone. Esso è realizzato con lamiera di acciaio Fe 510 con spessore min. 3 mm. Le caratteristiche saranno indicate nella relazione di cui al punto 9.0. (obbligatorio)

Il vano tramoggia dovrà permettere il conferimento dei rifiuti riducendo al massimo il fenomeno dell'intasamento nella parte sovrastante l'area di lavoro degli organi di compattazione. A tal fine le pareti laterali del vano dovranno possedere delle conformazioni lineari tali da evitare repentini restringimenti di sezione del vano stesso tali da determinare il fenomeno dell'intasamento.

L'accoppiamento tra vano tramoggia di alimentazione e cassone rifiuti dovrà essere realizzato a perfetta tenuta stagna.

Eventuali giochi o differenze dimensionali presenti tra gli elementi rigidi della parte superiore del vano tramoggia ed i contenitori da vuotare, dovranno essere colmati con "bandelle" in gomma semirigide o flessibili, realizzate ed installate in maniera tale da evitare la caduta dei rifiuti al di fuori del vano tramoggia di alimentazione.

La capacità utile del vano tramoggia comprensiva del vano di compattazione non dovrà essere inferiore a **5,5 m³**.

3.3 Sistema di compattazione dei rifiuti

Per il sistema di compattazione l'ASIA non preclude le soluzioni costruttive adottate dai singoli allestitori a condizione che tutto il sistema di compattazione venga progettato e realizzato tenendo conto di quanto appresso indicato:

- gli organi di compattazione (relativamente alle parti soggette a sollecitazione strutturale ed usura) siano di acciaio antiusura di adeguato spessore (durezza minima 400 HB) e che le eventuali guide per lo scorrimento degli organi di compattazione (qualora presenti) siano di acciaio antiusura di adeguato spessore (durezza minima 400 HB);
- la compattazione dei rifiuti dovrà avvenire mediante ciclo continuo di compattazione con comando di avvio sul quadro comandi in cabina di guida.
- il sistema di compattazione sarà movimentato da cilindri oleodinamici disposti in modo da minimizzare gli sforzi sulle guide;
- il sistema di compattazione dovrà essere dimensionato e progettato in maniera tale da garantire il raggiungimento del rapporto di compattazione pari ad almeno 6:1 in volume;
- gli attacchi dei cilindri oleodinamici con i relativi organi di calettamento (boccole, ghieri di bloccaggio, perni, etc.) dovranno essere realizzati ed ideati in maniera tale da garantirne una agevole manutenibilità, senza ricorrere agli smontaggi di macrocomponenti;
- i cilindri che alimentano il dispositivo di compattazione dovranno possedere adeguate cromature sugli steli e guarnizioni "raschiapolvere" tali da evitare l'ingresso di significative impurità all'interno dei cilindri stessi;
- i cilindri che alimentano gli organi di compattazione dovranno essere altresì dotati di dispositivi che evitino rumori di tipo impattivo in corrispondenza dei loro fincorsa.

Per le attrezzature provviste di dispositivo di compattazione a “cassetto traslante” dovrà essere prevista una sicurezza aggiuntiva (scudo) in corrispondenza della cabina di guida tramite una paratia munita di dispositivi elettrosensibili che evitino la possibilità di intrusioni di parti metalliche a ridotta sezione verso il retro della cabina di guida del cabinato. Tali dispositivi agiranno elettricamente sul ciclo di compattazione interrompendolo istantaneamente in caso di spostamento della paratia dalla posizione originale.

La paratia garantirà la copertura dell'intera sezione trasversale del cassetto di compattazione al fine di scongiurare tassativamente eventuali fuoriuscite di materiali a ridotta sezione spinti dagli organi compattanti verso la cabina di guida.

La riattivazione del ciclo di compattazione a seguito dell'interruzione dovuta all'intervento della protezione (scudo) retrocabina dovrà avvenire volontariamente da apposito comando.

3.4 Gruppo di sollevamento automatico dei contenitori

Il gruppo laterale automatizzato per la movimentazione dei cassonetti stradali dovrà essere progettato e costruito per l'effettuazione delle fasi di accostamento, centratura, presa, salita, ribaltamento, svuotamento, discesa e riposizionamento nel sito originario dei contenitori rifiuti stazionari in uso da ASIA (allo stato 2.400 litri) in automatico dall'autista in cabina mediante un unico comando ad azione mantenuta (uomo presente).

In tabella sono riportate le prestazioni minime:

Distanza max di presa cassonetto (misurata dalla sagoma del veicolo al centro del contenitore)	$\geq 2.500 \text{ mm.}$
Peso sollevabile alla massima distanza dal gruppo di sollevamento	$\geq 1.200 \text{ kg.}$
Tempo max occorrente per un ciclo completo di svuotamento del cassonetto	$38 \div 40 \text{ sec.}$
Velocità minima di inghiottimento rifiuti	$3 \div 3,5 \text{ m}^3/\text{min}$

Il gruppo di sollevamento sarà comprensivo di:

- N° 2 bracci metallici di presa, con dispositivo antidondolamento del cassonetto, in acciaio di alta qualità dotati di dispositivi a funzionamento automatico tali da inibire lo sganciamento dei perni dei contenitori. Detti bracci metallici saranno altresì equipaggiati con sistemi di apertura del coperchio dei contenitori stessi.
- Adeguate alloggiamento dei perni DIN dei contenitori tali da evitare lo sfilamento dalla sede di aggancio dei rivestimenti e/o boccole in teflon dei contenitori stazionari.
- Struttura metallica ribaltabile e/o traslante contenente i bracci di presa ed atta a favorire lo svuotamento integrale dei contenitori.
- Pulsantiera estraibile, ubicata in cabina di guida per l'effettuazione delle manovre di cui al punto precedente in “manuale”. Tale pulsantiera dovrà essere abilitata, esclusivamente, da apposito consenso sul quadro comandi in cabina.
- Possibilità di agevole presa del contenitore anche nelle condizioni sfavorevoli di parallelismo, inclinazione, altezza e prossimità, nonché di eccessiva vicinanza tra i contenitori in batteria.
- Dispositivi di stabilizzazione trasversale del carico in conseguenza all'avvio del ciclo automatico in modo tale che, prima che avvenga l'aggancio dei contenitori, stabilizzino l'automezzo durante le fasi di svuotamento dei contenitori. Ad operazione ultimata i

dispositivi di stabilizzazione dovranno sollevarsi automaticamente al disinnesto della presa di forza. I dispositivi dovranno essere dotati di sistema di sicurezza atto ad impedire l'inserimento con veicolo in movimento.

- g) Uno o più dispositivi di segnalazione d'ingombro e pericolo che impedisce l'avvicinamento di persone all'area di lavoro del gruppo di sollevamento. Tale dispositivo, dotato di congegno elettrosensibile di intercettazione del moto del gruppo di sollevamento, potrà essere realizzato mediante barra delimitatrice di idonea lunghezza la quale una volta rimossa dalla propria posizione di lavoro intervenga inibendo il movimento del gruppo di sollevamento. La barra dovrà inoltre essere rivestita di materiale soffice e colorata a strisce rifrangenti bianche e rosse secondo le vigenti norme antinfortunistiche. Il disinserimento dalla propria posizione operativa di tale dispositivo dovrà essere permesso al disinserimento del freno di stazionamento del veicolo.
- a) Dispositivo oleodinamico di limitazione della pressione massima del ramo di impianto afferente al gruppo di sollevamento nel caso di superamento di carichi da movimentare in tutte le direzioni superiori a quelli per cui tale meccanismo è stato tarato (in conformità alla norma UNI EN 1501);
- b) Applicazione sul lato destro di idonei dispositivi ad ultrasuoni per la rilevazione della distanza del contenitore ai fini dell'attivazione automatica dei dispositivi di presa;
- c) Applicazione di strumentazione elettronica per il conteggio degli impulsi (del tipo ENCODER a rotazione) per monitorare analiticamente le seguenti movimentazioni del dispositivo:
- traslazione trasversale di uscita verso il contenitore;
 - traslazione verticale per il sollevamento del contenitore;
 - rotazione del contenitore per conferimento rifiuti nel vano tramoggia.
- d) Il numero degli impulsi suelencati (che dovrà coincidere con quello rilevabile dal sistema di gestione logico di bordo) dovrà poter essere monitorato sul display grafico su apposita schermata.
- e) Applicazione di luce intermittente di colore arancio sul lato della struttura del gruppo di presa (tipo fanaleria) e di avvisatore acustico che entrano in funzione quando viene attivato il gruppo di sollevamento. Il dispositivo di illuminazione dovrà essere visibile sia dal retro che dalla parte anteriore del veicolo (lato destro).

3.5 Dispositivo di espulsione

Lo svuotamento dei rifiuti dal cassone dovrà avvenire mediante dispositivo di espulsione a traslazione longitudinale verso la parte posteriore del veicolo tale da possedere i seguenti requisiti:

- a) la struttura carpentieristica realizzata con acciaio Fe 510 di adeguato spessore, dovrà essere realizzata in modo tale da sopportare senza deformazioni gli sforzi di svuotamento;
- b) La struttura carpentieristica del dispositivo di espulsione sarà di tipo saldato a filo continuo con cordoni uniformi e continui eseguiti a perfetta regola d'arte;
- c) la forma del profilo del rivestimento dovrà essere tale da facilitare lo scarico dei rifiuti;
- d) la parte inferiore del dispositivo dovrà poter fuoriuscire dal bordo posteriore del cassone di minimo 150 mm in fase di scarico al fine di agevolarne le fasi di lavaggio;
- e) il sistema antinterferenza tra il portellone posteriore ed il dispositivo di espulsione dovrà garantire l'inibizione della discesa del portellone posteriore con il dispositivo di espulsione non in posizione di inizio lavoro (retrocabina);

- f) l'abilitazione della discesa del portellone posteriore dovrà poter avvenire solo mediante un comando univoco e comunque diverso da quello che aziona il rientro del dispositivo di espulsione (Direttiva Macchine) salvo diversa certificazione dell'attrezzatura;
- g) i comandi per la movimentazione del dispositivo di espulsione dovranno essere collocati su di una pulsantiera estraibile con lunghezza del cavo tale da permettere di effettuare l'operazione "a vista". La pulsantiera verrà alloggiata in apposito contenitore stagno (IP 65) con chiusura a chiave situato all'esterno della cabina di guida (lato sx). Per l'abilitazione dell'azionamento di tali comandi dovrà essere installato uno specifico interruttore, opportunamente segnalato, sul quadro comandi in cabina di guida;
- h) il posizionamento del dispositivo di espulsione all'interno del cassone deve essere tale da impedire il trasbordo di rifiuti nella parte posteriore del piatto stesso.

3.6 Portellone posteriore

Il portellone posteriore rappresenta la parte terminale del cassone, e dovrà avere una conformazione geometrica tale da favorire la compattazione dei rifiuti. Esso sarà incernierato nella parte superiore del cassone e munito di sistema di aggancio automatico alla base del cassone stesso.

Il portellone dovrà possedere i seguenti requisiti:

- a) dovrà costituire con il cassone e un accoppiamento a perfetta tenuta stagna tale da impedire il percolamento esterno di qualsiasi tipo di liquame contenuto all'interno del rifiuto;
- b) dovrà essere realizzato interamente in acciaio di qualità tipo FE 510 di adeguato spessore. La realizzazione della struttura carpenteristica del portellone dovrà essere eseguita mediante saldature a filo continuo con cordoni uniformi e continui a perfetta regola d'arte.
- c) nella operazione di espulsione dei rifiuti la completa chiusura del portellone, relativamente al tratto di corsa degli ultimi 1000 mm, dovrà avvenire con una pulsantiera supplementare fissa, ubicata sul lato destro del veicolo, dotata di doppio pulsante ad "azione mantenuta e contemporanea" tale da consentire all'operatore la perfetta e completa chiusura del dispositivo, vigilando sull'area di lavoro del dispositivo in movimento in condizioni di sicurezza.
- d) dovranno essere previsti dei puntoni di sicurezza per il mantenimento del portellone posteriore sollevato durante le operazioni di manutenzione. Tali puntoni dovranno essere opportunamente alloggiati in una posizione sottostante il cassone rifiuti e colorati a strisce giallo-nere (larghezza 80 mm) secondo le normative antinfortunistiche vigenti. Tali dispositivi dovranno poter essere facilmente installabili dagli addetti alla manutenzione e dovranno permettere l'apertura posteriore del portellone di circa 1,5 m al fine di facilitare l'accesso all'interno del cassone. Dovranno essere applicate delle targhette esplicative in posizione ben visibile per l'indicazione delle modalità di uso dei puntoni in caso di intervento manutentivo.
- e) dovrà formare un angolo di almeno 90° con la verticale inferiore in posizione di massima apertura;
- f) al fine di garantire il perfetto bloccaggio sul cassone, dovrà essere prevista l'installazione di dispositivi di segnalazione di fine corsa collegati con una spia acustico/visiva di segnalazione in cabina del portellone sollevato, che si attivi con portellone anche impercettibilmente sollevato e si disattivi solo ed esclusivamente a perfetta chiusura avvenuta;

3.7 Impianto oleodinamico

L'impianto oleodinamico è azionato da una presa di forza, posta al cambio dell'autotelaio, collegato a due pompe, una per il circuito della compattazione e l'altra per il circuito dei servizi (sono accettate favorevolmente soluzioni con pompa singola a doppio stadio). Dovrà essere previsto un dispositivo di blocco automatico che impedisca il movimento del veicolo con presa di forza inserita e l'inserimento della stessa durante la marcia. Le pompe sono a bassa rumorosità, certificata da apposita documentazione, del tipo "a paletta". Le caratteristiche saranno indicate nella relazione di cui al punto 9.0. (obbligatorio)

Al fine di garantire un ottimo rendimento complessivo dell'attrezzatura, l'accoppiamento (sistema di collegamento) presa di forza pompa/e oleodinamica/e dovrà assicurare che in qualsiasi condizione di carico dell'attrezzatura sia reso possibile il funzionamento simultaneo e regolare del gruppo di sollevamento e degli organi di compattazione evitando tassativamente ogni rallentamento di uno od entrambi i dispositivi.

La realizzazione costruttiva del dispositivo di innesto della presa di forza dovrà garantire che l'aumento del regime di rotazione del motore dell'autocabinato, a presa di forza inserita, avvenga esclusivamente dopo l'attivazione di uno dei comandi dell'attrezzatura, ciò al fine di diminuire il livello medio di rumorosità in esercizio.

Tutte le apparecchiature idrauliche connesse con la presa di forza dovranno essere a bassa rumorosità. Il livello sonoro emesso dalle pompe deve essere certificato o mediante documentazione fornita dalla casa costruttrice o mediante apposite prove. L'intera attrezzatura, durante il suo ciclo di lavoro, dovrà rispettare le prescrizioni legislative vigenti in materia di inquinamento acustico.

In condizioni di emergenza, avaria impianto elettrico o elettropneumatico, la presa di forza dovrà poter essere azionabile anche con comando manuale agendo direttamente sull'elettrovalvola di comando (detta manovra dovrà essere ad esclusivo uso degli addetti alla manutenzione).

Il funzionamento dell'attrezzatura è gestito da un processore a logica programmabile PLC, che oltre a servire tutti i comandi, sovrintende alla sicurezza attiva e passiva dell'attrezzatura. L'intero impianto oleodinamico deve essere realizzato in conformità con quanto previsto dalla normativa UNI EN 982. L'allestitore dovrà prevedere a quanto di seguito riportato:

- a) Le pompe oleodinamiche "a palette" a bassa rumorosità ed ad alto rendimento idraulico dovranno possedere adeguate caratteristiche di portata e pressione per le seguenti funzioni:
 - movimentazione dei cilindri degli organi di compattazione;
 - movimentazione del/i cilindro/i del dispositivo di espulsione;
 - movimentazione dei cilindri per la salita/discesa del portellone posteriore;
 - movimentazione dei cilindri per la salita/discesa del gruppo di sollevamento;
 - movimentazione del/i cilindro/i per la stabilizzazione trasversale del veicolo durante la fase di movimentazione del gruppo di presa;
 - altri comandi oleodinamici eventualmente presenti;
- b) i cilindri oleodinamici per la movimentazione dei vari organi dell'attrezzatura saranno del tipo a doppio effetto e muniti, ove necessario, di dispositivi di rallentamento in prossimità dei fine corsa (o sistemi equivalenti) al fine di diminuire la rumorosità media in esercizio;
- c) il serbatoio dell'olio idraulico avrà una capacità minima di 200 litri e sarà dotato di filtro sul ritorno con relativa cartuccia;

- d) il serbatoio dovrà essere diviso longitudinalmente da due o più setti separatori in lamiera per separare la zona di aspirazione delle pompe da quella di ritorno del fluido in modo da evitare il ricircolo dell'olio stesso, ridurre la velocità del fluido e facilitare la separazione dei contaminanti.
- e) il serbatoio olio idraulico dovrà essere munito di indicatore di livello di tipo analogico in cabina di guida e di tipo visivo (a tubo trasparente) posto sul serbatoio stesso. I filtri, installati sulle tubazioni di mandata e su quelle di ritorno al serbatoio dell'olio (ubicati in posizione di facile sostituzione da parte dell'addetto alla manutenzione) dovranno essere corredati di indicatore di intasamento mediante spia luminosa, opportunamente segnalata in cabina di guida. Essi dovranno possedere un adeguato potere filtrante tale da evitare la circolazione di impurità di vario genere all'interno dell'impianto;
- f) il serbatoio olio idraulico dovrà possedere la superficie inferiore inclinata con punto di pescaggio dell'olio intermedio al fine di contenere l'addensamento di eventuali agenti contaminanti. Il vertice inferiore invece sarà dotato di apposito dispositivo con tappo inferiore per lo svuotamento periodico delle impurità; i tubi di drenaggio delle pompe e dei motori dovranno terminare al di sotto del pelo libero del serbatoio in modo da mantenere il corpo sempre pieno d'olio.
- g) valvole limitatrici di portata sui seguenti rami di impianto:
- organi di compattazione;
 - gruppo di sollevamento;
 - portellone posteriore,
 - eventuale dispositivo di stabilizzazione trasversale del carico;
- h) le valvole di ritegno dovranno essere del tipo a pilotaggio idraulico e dovranno essere applicate rigidamente sui cilindri oleodinamici della portella posteriore, del gruppo di sollevamento e di tutti gli ulteriori cilindri di sollevamento eventualmente previsti. Non saranno ritenute idonee valvole di ritegno semplice (del tipo non idropilotato) anche se corredate di apposita dichiarazione di conformità alle normative vigenti in materia di sicurezza. In ogni caso dovrà essere impedito che, in caso di avaria della tubazione e/o perdita di olio, i cilindri si possano movimentare spontaneamente per effetto della gravità o della pressione non bilanciata;
- i) in caso di adozione di un cilindro elicoidale per il comando del gruppo di sollevamento, l'impianto dovrà essere dotato di un sistema che rilevi la pressione massima in fase di sollevamento sui 2 rami di impianto afferenti i bracci di carico. In caso venga rilevata una sostanziale e dannosa differenza delle due pressioni, dovrà intervenire un dispositivo elettroidraulico che interrompa automaticamente le operazioni di sollevamento onde evitare danneggiamenti del sistema.
- j) gli azionamenti di tipo oleodinamico dell'attrezzatura avverranno mediante distributori a comando elettrico o elettropneumatico. I distributori che azionano il gruppo di sollevamento dovranno altresì essere dotati di attacco a codolo, a forma cilindrica, per l'inserimento della leva di azionamento manuale in emergenza da fornire separatamente al Servizio Manutenzione di ASIA;
- k) dovrà essere installata una saracinesca d'intercettazione a chiusura manuale tra il serbatoio olio e le pompe idrauliche. Tale saracinesca impedirà il passaggio dell'olio idraulico in caso di rottura di una delle tubazioni e sarà posizionata in maniera tale da garantire il facile e rapido accesso;

- l) il serbatoio, le tubazioni oleodinamiche (e per quanto possibile del resto della componentistica oleodinamica) saranno ubicati all'esterno del cassone rifiuti;
- m) le tubazioni dell'impianto dovranno essere accessibili nel corso di interventi manutentivi e non dovranno comunque interferire con gli organi in movimento od in vibrazione, onde evitare rotture o danneggiamenti alle stesse;
- n) dovranno essere applicate adeguate protezioni in guaina di protezione esterna su tutte le tubazioni flessibili esterne dell'impianto al fine di contenere eventuali proiezioni di olio idraulico dovute a rotture improvvise;
- o) tutti i raccordi metallici saranno opportunamente marcati con l'indicazione del nominativo della impresa costruttrice.
- p) in condizioni di utilizzo gravoso della PTO e delle pompe, occorre che i veicoli siano dotati di sistemi che impediscano il surriscaldamento dell'olio idraulico la cui temperatura non dovrà mai superare i 70°C. In caso di superamento della temperatura, il veicolo dovrà essere dotato di sistema che automaticamente stacchi la PTO. Le caratteristiche saranno indicate nella relazione di cui al punto 9.0. (obbligatorio)
- q) i veicoli devono essere dotati di sistemi che, in caso di azionamento del ciclo di compattazione automatico, permettano la programmazione del tempo massimo di utilizzo della PTO, superato il quale si stacchi automaticamente. La programmazione di tale parametro potrà essere effettuata esclusivamente da personale autorizzato.
- r) la pressione operativa massima di esercizio non deve superare i 180 bar.
- s) manometri di controllo delle pressioni sul ciclo di compattazione, sulla paratia di espulsione e sulla salita – discesa della portella montati in posizione visibile da terra.
- t) su tutti i distributori dovrà essere installato un regolatore di pressione.
- u) su tutto l'impianto vi saranno vari punti di controllo con prese di pressione per innesti rapidi di manometri (a tale proposito la Ditta fornirà apposito schema).
- v) attacchi rapidi per il collegamento a centralina idraulica esterna per interventi di emergenza. La centralina ha il compito di sostituirsi alla pompa azionata dalla PTO. In caso di avaria la centralina intervenire per tutte le operazioni di scarico (sollevamento della portella ed azionamento paratia di espulsione) utilizzando l'intero impianto oleodinamico del veicolo (serbatoio ed olio del circuito).
- w) sulle linee di mandata delle pompe dovranno essere installati tratti di tubazioni flessibili capaci di assorbire le vibrazioni.
- x) tutte le linee di collegamento dovranno essere ancorate ad intervalli di un metro e su supporti antivibranti a pareti sufficientemente rigide e non a diretto contatto con lamiere (a tal proposito la Ditta produrrà apposita relazione).
- y) tutti gli attacchi delle tubazioni di drenaggio dovranno essere collegati direttamente al serbatoio e non riunite con linee di ritorno.
- z) il diametro delle tubazioni di ritorno, a parità di portata, dovrà essere maggiore di quello delle tubazioni di mandata.
- aa) ogni servizio (compattazione, gruppo di sollevamento automatico dei contenitori, dispositivo di espulsione, portellone posteriore), dovrà essere servito di un circuito indipendente.
- bb) per la segnalazione dei fine corsa dovranno essere installati dei sensori di tipo induttivo connessi elettricamente con il sistema elettronico di gestione logica di bordo. La progettazione e la realizzazione dovrà avvenire secondo criteri di modularità e sezionabilità al fine di rendere più agevole e tempestiva ogni possibile attività di manutenzione e/o sostituzione sia sui componenti che sui grandi complessivi.

3.8 Impianto elettrico

L'impianto elettrico dovrà possedere le seguenti caratteristiche:

- a) essere progettato e realizzato secondo quanto prescritto dalla norma CEI 44-5 "Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine" che aggiorna la norma CEI EN 60204-1;
- b) tutta la componentistica (scatole, prese, cavi, cablaggi, sensori, etc.) deve essere conforme alla norma CEI EN 60529/1997 ed avere un grado di protezione pari IP 65;
- c) la progettazione e realizzazione dovrà avvenire secondo criteri di modularità e sezionabilità al fine di rendere più agevole e tempestivi gli interventi di manutenzione sia sui componenti che sui grandi complessivi;
- d) i cavi elettrici dell'impianto dovranno possedere le seguenti caratteristiche in fase di montaggio:
 - dovranno essere opportunamente protetti dagli agenti atmosferici;
 - non dovranno essere racchiusi all'interno del vano del telaio e/o del contro telaio;
 - non dovranno essere cablati e contenuti in involucri comuni che possano determinare il contatto con tubazioni oleodinamiche;
- e) per ogni quadro comandi dovrà essere realizzato un apposito impianto di illuminazione ai fini di consentirne la lettura in orari notturni;
- f) i cavi di alimentazione dotati di connessioni terminali multipolari, dovranno possedere dispositivi a led di segnalazione di segnali elettrici di ingresso e di uscita (input/output);
- g) gli interruttori di tipo induttivo installati dovranno possedere i led di segnalazione di avvenuta lettura del sensore stesso;
- h) le connessioni di alimentazione delle bobine che asservono le elettrovalvole installate, devono essere dotate di led di segnalazione di "alimentazione in corso".
- i) In prossimità di tutte le connessioni e cablaggi elettrici di sezionamento le numerazioni delle estremità dei cavi relativi ai singoli collegamenti dovranno corrispondere.

Ogni cavo elettrico dovrà essere colorato di diverso colore da quello precedente e dal suo successivo.

Tutti i congegni e/o dispositivi elettrici presenti sull'attrezzatura dovranno essere marcati CE in ottemperanza delle Direttive 92/31/CEE e 93/68/CEE recepite con D.Lgs. 615/96 inerenti la compatibilità elettromagnetica.

3.9 Impianto elettronico di gestione logica.

Tutte le principali funzioni dei diversi impianti (oleodinamico, pneumatico ed elettrico) dell'attrezzatura dovranno essere gestiti da apposito software altamente protetto contro eventuali tentativi di manomissione del programma e corredato di password di accesso a eventuali modifiche e/o regolazioni del programma, da parte di tecnici abilitati, e collocato in cabina di guida.

Detto sistema dovrà essere in grado gestire e regolare tutte le fasi operative sia multiple che singole ed essere dotato di adeguate connessioni/interfacce per la programmazione dall'esterno mediante apposito terminale. Il sistema dovrà poter visualizzare, inoltre, la memoria storica dei guasti dei componenti elettrici/elettronici gestiti con i relativi riferimenti temporali.

Tutti gli involucri che contengono componenti elettronici dovranno possedere un grado di protezione minima IP 65.

Tutti i congegni e dispositivi elettronici eventualmente presenti sull'attrezzatura, dovranno essere marcati CE in ottemperanza delle Direttive 92/31/CEE e 93/68/CEE recepite con D.Lgs. 615/96 inerenti la compatibilità elettromagnetica.

Il sistema di gestione logica dovrà essere posizionato all'interno della cabina di guida e in apposito contenitore metallico, con serratura a chiave (la Ditta aggiudicataria dovrà fornire al Servizio Manutenzione di ASIA n. 3 copie), opportunamente fissato in modo tale da risultare bloccato anche in caso di brusche accelerazioni. Le scatole di derivazione elettrica contenenti componentistiche elettroniche di gestione dell'attrezzatura, per quanto possibile, dovranno essere allocate all'interno della cabina di guida.

Ai fini di una corretta connessione con i sistemi di trasmissione dei dati che l'ASIA vorrà adottare, si dovranno prevedere dei cablaggi di tipo CAN BUS con interfaccia predisposta per sistemi di trasmissione dati e radiolocalizzazione aventi protocollo FMS.

In considerazione dell'obbligo al sistema SISTRI del Ministero dell'Ambiente, eventuali impianti non cablati con sistema CAN BUS dovranno essere corredati comunque di apposita interfaccia che garantisca la trasmissione dei "dati di servizio" richiesti dal predetto sistema e dall'ASIA.

3.10 Sistema televisivo ad uso operatore

Per la visualizzazione dei contenitori da movimentare, l'attrezzatura dovrà essere dotata di un impianto video a circuito chiuso composto da:

- N° 2 monitor a colori a schermo piatto del tipo LCD con schermo delle dimensioni minime di 6" ÷ 7" muniti di interruttore di accensione e riportanti la fascia di riscontro per la centratura dei cassonetti. La posizione dei due monitor in cabina di guida dovrà assicurare una ergonomia (articolo 15, lett. d) del D.Lgs.81/2008) tale da limitare quanto più possibile la rotazione del collo dell'autista in cabina di guida.
- Gli involucri di contenimento esterno dei monitor dovranno essere realizzati in maniera tale da evitare danni in caso d'urto. Tali involucri dovranno permettere la regolazione del monitor in senso verticale e laterale.
- La luminosità, il contrasto ed il colore di ogni singolo monitor dovranno poter essere regolati automaticamente e manualmente per impiego diurno/notturno in tutte le condizioni di luminosità previste.
- N° 5 di telecamere a colori di tipo protetto (grado di protezione IP 67/68) idonee all'utilizzo in ambiente esterno ed in ogni condizione meteorologica anche in orari notturni tali da consentire le seguenti visualizzazioni:
 - inquadratura del centraggio del gruppo di presa laterale rispetto al contenitore;
 - inquadratura di entrambi i dispositivi di presa del contenitore rispetto ai perni di presa dello stesso (n° 1 Telecamera per ogni dispositivo);
 - inquadratura delle fasi di svuotamento dei contenitori con visualizzazione dell'interno del vano tramoggia di alimentazione;
 - inquadratura della zona retrostante del veicolo durante le manovre di retromarcia del veicolo.

Ogni telecamera, dotata di obiettivo grandangolare, sarà altresì dotata di:

- lenti con filtro polarizzante e vetro antigraffio;
- resistenza ad urti e vibrazioni con accelerazioni fino a 10 g;
- cavi video appositamente rivestiti per il collegamento con la regia dei monitor in cabina di Guida.

La Ditta presenterà apposita documentazione

Il sistema televisivo sarà provvisto di dispositivi atti a consentire la possibilità di selezione delle inquadrature su ognuno dei due monitor installati nei seguenti modi:

- in automatico durante il ciclo di svuotamento tramite l'ausilio di appositi sensori;
- in manuale mediante pulsanti/selettori sul quadro comandi in cabina di guida opportunamente segnalati e di immediata individuazione.

3.11 Strumentazione di bordo

All'interno della cabina di guida dovrà essere posizionata una apposita consolle o pannello sinottico contenente tutti i comandi e le strumentazioni necessarie al normale funzionamento dell'attrezzatura. Si elencano di seguito i dispositivi minimali che dovranno essere a disposizione del conducente per i comandi ed il controllo dell'attrezzatura:

Comandi:

- interruttore generale per la messa sotto tensione di tutti i comandi presenti sull'attrezzatura del tipo **I/O** (configurabile con la chiave di accensione del mezzo);
- pulsante di arresto di emergenza conforme alla normativa UNI EN ISO 13850:2007 l'arresto d'emergenza di tutte le fasi operative dell'attrezzatura;
- interruttore per l'abilitazione della pulsantiera di comando del dispositivo di espulsione;
- interruttore per l'abilitazione della pulsantiera per comando del Gruppo di sollevamento all'esterno della cabina di guida. Nel caso di abilitazione ditale pulsantiera dovrà essere automaticamente escluso il comando relativo al "Ciclo Automatico" previsto all'interno della cabina di guida secondo quanto previsto
- dalla norma UNI EN ISO 12100 - 1 e 2 :2005.
- interruttore per l'accensione dei fari rotanti a luce "arancio", l'abilitazione operativa per tale comando avverrà con la presa di forza inserita;
- interruttore per l'avvio del ciclo di compattazione;
- pulsante per l'arresto normale del ciclo di compattazione;
- pulsante per l'inserimento/disinserimento della presa di forza coniugato con l'azionamento automatico del dispositivo per la predisposizione del numero di giri del motore dell'autotelaio (l'aumento del regime di rotazione del motore dovrà avvenire solo all'atto dell'azionamento di uno degli organi dell'attrezzatura e non restare accelerato nelle fasi non operative). La presa di forza dovrà poter essere disinserita anche disinserendo il freno di stazionamento del veicolo;
- pulsante per l'illuminazione del quadro comandi;
- pulsanti/selettori per la selezione manuale delle inquadrature sui monitor;
- interruttore per l'accensione dei fari a luce bianca di illuminazione notturna, con abilitazione operativa per tale comando avverrà con la presa di forza inserita, ad esclusione del faretto posto in prossimità della telecamera per il centraggio;
- Joystick per l'avvio del ciclo di svuotamento in automatico dei contenitori con funzionamento del tipo ad "azione mantenuta".

Controlli

- a) spia di segnalazione a luce "arancio" lampeggiante per l'indicazione di portellone posteriore aperto o non chiuso perfettamente (abbinata ad apposita segnalazione acustica intermittente);

- b) spia di segnalazione a luce rossa lampeggiante di perdita anomala dell'olio idraulico all'interno del circuito oleodinamico (ovvero basso livello nel serbatoio).
- c) spia di segnalazione a luce bianca dell'intasamento del filtro dell'olio idraulico.
- d) spia di segnalazione a luce verde di attivazione quadro comandi a seguito di pressione sul comando dell'interruttore generale.
- e) spia di segnalazione di non perfetto rientro in sagoma del gruppo laterale di sollevamento (abbinata alla non abilitazione del movimento del veicolo se non per brevi spostamenti controllati).
- f) spia di segnalazione di insufficiente livello dell'acqua all'interno del serbatoio dell'impianto di abbattimento polveri.
- g) spia indicante l'eventuale avaria del dispositivo abbattimento polveri;
- h) spia indicante l'avarìa dell'impianto di lubrificazione a grasso;
- i) spia di indicazione di livello grasso lubrificante insufficiente.
- j) Spia di segnalazione acustica e visiva riguardante la segnalazione di eventuali portelli laterali aperti o non perfettamente chiusi che sporgano al di fuori della sagoma laterale del veicolo.
- k) Display digitale di idonee dimensioni per la visualizzazione di tutti i "dati di servizio" richiesti ed eventuali allarmi e anomalie di funzionamento.

Sicurezze aggiuntive:

Allo scopo di consentire al conducente di azionare il gruppo di sollevamento da terra in emergenza o in condizioni particolari che impediscono l'azionamento dell'attrezzatura dalla cabina, dovrà essere prevista una pulsantiera estendibile azionabile dall'esterno della cabina di guida che consente l'azionamento manuale del sistema.

Qualora la barra delimitatrice dell'area operativa del gruppo di sollevamento risultasse spostata dalla sua posizione di lavoro, dovrà intervenire un dispositivo atto ad interrompere automaticamente ogni fase operativa del gruppo di sollevamento.

Segnale acustico intermittente da esterno che entri in finzione automaticamente nelle fasi di movimentazione (apertura e chiusura) del portellone posteriore, quelle di movimentazione della paratia di espulsione e quelle di retromarcia, del tipo utilizzato per segnalare la retromarcia delle macchine operatrici.

3.12 Livello di rumorosità

In cabina inferiore a 75 dB (A) in qualsiasi condizione di utilizzo del mezzo.

Esterna inferiore a 80 dB (A) nelle condizioni di lavoro gravoso alle massime prestazioni.

4. Verniciatura e logo

La verniciatura, eseguita a regola d'arte su tutto l'automezzo attrezzato, dovrà essere realizzata con vernici poliuretaniche su fondo epossidico ed avere una garanzia di almeno 3 anni.

Il colore della cabina e dell'attrezzatura dovrà essere bianco.

I loghi sulle fiancate laterali dovranno proporzionati alla superficie della fiancata ed essere realizzati con adesivi ad alta resistenza. L'intero logo si compone di n° 2 Frecce con la punta rivolta verso la parte posteriore dell'automezzo, dal Logo ASIA posto nella parte superiore lato cabina automezzo e dal Numero Verde posto nella parte inferiore della fiancata lato tramoggia di carico. I colori sono: Azzurro Royal Pantone n° 300 CV - Verde Pantone n° 355 CV.

Logo per fiancate



Elementi tecnici per la verniciatura dell'attrezzatura:

- n° 2 trattamenti del fondo con vernice epossidica di colore giallo e/o grigio esenti da cromo e piombo con spessore finale di 80 micron;
- n° 1 trattamento intermedio con vernice epossidica ad alto spessore di colore giallo e/o grigio esenti da cromo e piombo con spessore finale di 60 micron;
- n° 1 trattamento con smalto poliuretanico nei colori aziendali esenti da cromo e piombo con spessore finale di 40 micron.

La Ditta produrrà idonea certificazione per quanto sopra indicato; l'ASIA-Napoli SpA si riserva di effettuare analisi a campione.

5. Dotazioni

Barre Paracicli.

Cicalino retromarcia.

Cicalino di segnalazione al sistema di sollevamento idraulico del cassone per la fase di svuotamento dei rifiuti.

Applicazione di apparecchiatura a luce intermittente arancione (tipo a fasci montati su supporti non rigidi) in ottemperanza alla Legge 10.02.1982 n. 28 art. 10 (ECE n. 65) (uno nella parte anteriore del veicolo e due nella parte posteriore).

Applicazione di cassette laterali in acciaio inox con sponde apribili.

Applicazione contatore di funzionamento motore ed attrezzatura.

Tubo di scarico a camino con valvola a farfalla.

Dispositivo automatico atto ad abbassare il regime del motore ogni qualvolta non sia attivata alcuna funzione, per ridurre l'emissione acustica.

Pannelli retroriflettenti e fluorescenti realizzati con pellicola riflettente ad elevata efficienza (classe 2).

Evidenziatori retroriflettenti di colore **Giallo** per la segnalazione dell'ingombro del veicolo ai sensi del decreto del 27/12/04 Ministero infrastrutture dei trasporti (GU n. 44 del 23/02/2005).

Si riportano alcune significative indicazioni:

- La bordatura deve essere formata da una fascia continua larga 5 cm o da più elementi di fascia e deve identificare il più esattamente possibile l'ingombro laterale e posteriore del veicolo;
- La bordatura deve coprire almeno l'80% della lunghezza o della larghezza del veicolo;
- La pellicola utilizzata per la bordatura deve essere omologata.

Dispositivo di sicurezza per impedire la marcia del veicolo con presa di forza inserita.

Impianto abbattimento polveri.

Impianto di lubrificazione centralizzato.

6. Prescrizioni di legge

Il veicolo allestito dovrà rispondere a tutte le norme di legge vigenti in materia all'atto della consegna, e in particolare:

- a) alle prescrizioni stabilite dalle norme sulla disciplina della circolazione stradale ;
- b) a tutte le "Norme relative alla omologazione parziale C.E.E." emanate con Decreto del Ministero dei Trasporti, in quanto applicabili, ed in particolare ai Decreti ed alle Circolari Ministeriali in tema di caratteristiche costruttive dei veicoli per l'igiene urbana;
- c) alle norme di unificazione UNI, CUNA, EN, ISO ed altri Enti riconosciuti;
- d) alle norme contenute dal D.Lgs. n.81 del 9.4.2008 (Testo unico sulla sicurezza);
- e) alle norme contenute nel Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 17 di recepimento della DIRETTIVA 2006/42/CED. P.R. 24/07/96 (Attuazione direttive macchine);
- f) ai disposti contenuti nel D.Lgs. 2 febbraio 2001 n. 25 in attuazione della direttiva 1999/34/CE che modifica la direttiva 85/374/CE in materia di responsabilità da prodotti difettosi ai fini della tutela del committente;
- g) alle norme sulle emissioni acustiche ed inquinanti.

7. Segnaletica e dispositivi di segnalazione

E' richiesta la fornitura ed applicazione di scritte con pittogramma, realizzate su pellicola adesiva riportanti:

- "Vietato sostare e passare nel raggio d'azione della macchina"
- "E' vietato al personale non autorizzato eseguire operazioni di manutenzione "
- "E' obbligatorio usare i mezzi di protezione personale in dotazione"

8. Documentazione da inserire nella Busta C

- o Dichiarazione attestante la rispondenza del prodotto alle normative di sicurezza in particolare, L. 186/68 ed eventuali successive modifiche (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici) e D.Lgs. n.81 del 9.4.2008 (Testo unico sulla sicurezza).
- o Dichiarazione di possedere o impegnarsi a costituire un centro di assistenza avente le caratteristiche di cui al successivo punto 13.
- o Dichiarazione attestante:
 - a) di fornire gli automezzi oggetto dell'appalto nel seguente termine: n. 2 automezzi entro 120 gg dalla data di aggiudicazione provvisoria e n. 1 automezzi entro 150 gg dalla data di aggiudicazione provvisoria.
 - b) che i materiali impiegati per la costruzione, i gruppi utilizzati per l'assemblaggio, etc. per l'automezzo nell'allestimento offerto, sono riconosciuti da organismi aderenti alla U. E.;
 - c) di garantire la reperibilità di ricambi originali e materiali di consumo per un periodo non inferiore a 5 anni a partire dalla data di consegna dell'intera fornitura;
 - d) di mantenere bloccato per un periodo di 5 anni, dalla data di consegna del primo automezzo allestito, lo sconto offerto del _____ (indicare percentuale non

- inferiore al 30%) da applicare sul listino prezzi parti di ricambio originali costituenti l'attrezzatura, vigente all'epoca dell'offerta;
- e) di mantenere bloccato per un periodo di 5 anni, dalla data di consegna del primo automezzo allestito, lo sconto offerto del _____ (indicare percentuale non inferiore al 30%) da applicare sul listino prezzi parti di ricambio originali dell'autotelaio e dei gruppi funzionali aggiunti vigente all'epoca dell'offerta;
- f) che i componenti del listino parti di ricambio autotelaio ed attrezzatura sono identici a quelli montati sugli automezzi oggetto della fornitura;
- g) che, in caso di interventi manutentivi che eccedano le prestazioni cui al presente disciplinare, la ditta applicherà per la manodopera un prezzo pari ad €_____/ora (Non superiore ad €24,00) per interventi in officina;
- h) che per la costruzione degli automezzi nell'allestimento offerto non sono impiegati materiali nocivi;
- i) di impegnarsi, per il periodo di 5 anni, a comunicare all'ASIA la necessità di modifiche da apportare agli automezzi forniti a seguito di nuove disposizioni di legge posteriori alla data di aggiudicazione dell'appalto;
- j) che le macchine sono rispondenti alle normative di sicurezza vigenti ed in particolare al Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 17 di recepimento della DIRETTIVA 2006/42/CED. P.R. 24/07/96 (Attuazione direttive macchine);
- k) di impegnarsi a fornire copia del certificato di omologazione del mezzo rilasciato dall'Ispettorato della Motorizzazione;
- l) di impegnarsi a fornire il certificato di collaudo MCTC come veicolo ad uso speciale;
- m) di impegnarsi, antecedentemente la stipula del contratto, a disporre di almeno un Centro di Assistenza avente i requisiti minimi di cui al successivo punto 13;
- o Dichiarazione attestante l'impegno a tenere corsi di formazione gratuiti per il personale presso le sedi operative aziendali così come meglio specificato al punto 10.
- o Dichiarazione attestante l'impegno a fornire **Perizia Giurata redatta ai sensi della deliberazione del 27.09.2000 del comitato Albo Gestori Rifiuti** per la Categoria e la Classe secondo istruzioni che saranno comunicate all'atto dell'aggiudicazione.
- o Dichiarazione attestante l'impegno che all'atto del collaudo la Ditta aggiudicataria dovrà fornire per ogni automezzo la seguente documentazione:
- Copia del certificato Approvazione Motorizzazione Civile.
 - Certificato di conformità (marchio CE) rilasciato ai sensi del Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 17 di recepimento della DIRETTIVA 2006/42/CED. P.R. 24/07/96 (Attuazione direttive macchine) del produttore dell'autotelaio cabinato e dell'Allestitore.
 - Certificato di Origine dell'Allestitore.
 - Certificato prove di laboratorio per la valutazione del livello di pressione acustica **ponderata di tipo A effettiva all'orecchio**. In cabina ≤ 75 dB(A) in qualsiasi condizione di utilizzo del mezzo. Esterna ≤ 80 dB(A) nelle condizioni di lavoro gravoso alle massime prestazioni. Le misurazione dovranno essere eseguite nel rispetto della norma UNI EN 1501 – 1Una o più schede in formato UNI A4 plastificate riportanti sinteticamente le istruzioni per l'uso dell'attrezzatura e i richiami

alle norme di sicurezza, a disposizione dell'operatore in cabina di guida, oltre il file per eventuali riproduzioni.

- Libretto uso e manutenzione dell'intero veicolo allestito.

9. Relazioni da inserire nella Busta C

Le caratteristiche dei materiali impiegati, le modalità costruttive e le caratteristiche di funzionamento dell'autoveicolo allestito dovranno essere dettagliate in una Relazione Tecnica (non saranno ritenute relazioni Depliant Illustrativi del prodotto) descrittiva che il fornitore presenterà in uno con la documentazione di Gara. Da tale relazione, oltre a tutte le informazioni che l'Impresa riterrà opportuno evidenziare per quanto in premessa, dovranno evincersi, tra l'altro:

- ⇒ Descrizione generale dell'attrezzatura e delle apparecchiature con essa fornite che dovrà essere conforme a quanto previsto dalle specifiche tecniche.
- ⇒ Descrizione generale dell'autotelaio e dei gruppi componenti l'allestimento che dovrà essere conforme a quanto previsto dalle specifiche tecniche.
- ⇒ Descrizione delle caratteristiche geometriche, meccaniche, elettriche e funzionali del veicolo allestito con particolare riferimento ai materiali usati.
- ⇒ Piano di manutenzione programmata dell'autotelaio e gruppi previsti nell'allestimento richiesto per l'ottimale mantenimento in servizio dell'autocabinato.
- ⇒ Descrizione dell'organizzazione impegnata per l'espletamento delle attività previste o derivanti dalla manutenzione con annesso elenco dei controlli periodici all'autoveicolo allestito e quant'altro richiesto per la garanzia post vendita meglio disciplinata nei successivi articoli.
- ⇒ Documentazione esplicativa del servizio di manutenzione e riparazione dell'attrezzatura e dei gruppi funzionali aggiunti che dovrà comprendere i sottoelencati documenti:
 - § Descrizione dettagliata dell'attrezzatura e delle parti da mantenere per cinque anni di esercizio con un funzionamento medio di circa **1.800 ore** annue.
 - § Piano di manutenzione preventiva e generale contenente la descrizione dettagliata delle singole operazioni di manutenzione programmata, comprese quelle giornaliere normalmente eseguite a cura dell'autista, su tutti gli organi o complessivi costituenti l'attrezzatura, per cinque anni di esercizio.
 - § Catalogo parti di ricambio dell'autotelaio e dell'attrezzatura compresi i complessivi forniti a richiesta.
 - § Listino prezzi, non valevole ai fini dell'aggiudicazione, delle parti di ricambio dell'autotelaio e dell'attrezzatura, compresi i complessivi forniti a richiesta, con relativo sconto dichiarato nel modello dichiarazione impegnativa di cui al CSA che rimarrà invariato per la durata della garanzia.
 - § Tempi di tutte le lavorazioni previste per le manutenzioni e le riparazioni.
 - § Costo orario della manodopera pari a quanto riportato nel modello di dichiarazione impegnativa di cui al CSA.
- ⇒ Documentazione esplicativa del servizio manutenzione e riparazione dell'autotelaio e gruppi funzionali aggiunti che dovrà comprendere i sottoelencati documenti:
 - § Piano di manutenzione contenente la descrizione dettagliata delle singole operazioni di manutenzione programmata su tutti gli organi o complessivi costituenti l'autotelaio

cabinato per i primi cinque anni di esercizio con una percorrenza media di **km 20.000** annui.

- § Catalogo parti di ricambio dell'autotelaio cabinato compresi i complessivi forniti a richiesta.
- § Listino prezzi, non valevole ai fini dell'aggiudicazione, delle parti di ricambio dell'autotelaio cabinato compresi i complessivi forniti a richiesta, con relativo sconto dichiarato nel modello dichiarazione impegnativa di cui al CSA che rimarrà invariato per la durata della garanzia.
- § Tempario di tutte le lavorazioni previste per le manutenzioni e le riparazioni.
- § Costo orario della manodopera pari a quanto riportato nel modello di dichiarazione impegnativa di cui al CSA.

10. Corsi di addestramento per il personale.

Corsi di addestramento e di aggiornamento teorici e pratici all'uso ed alla manutenzione degli automezzi allestiti saranno tenuti a cura della Ditta fornitrice presso sedi operative, ricadenti nel territorio del Comune di Napoli e/o nella immediata cinta periferica ad un massimo di 30 Km dalla casa comunale, che saranno comunicate all'atto dell'aggiudicazione e saranno indirizzati ad autisti e manutentori come di seguito specificato.

I corsi dovranno essere diversificati e ripetuti fino a completare l'istruzione di tutto il personale, il numero di partecipanti, la distribuzione delle ore, l'orario e la sede di svolgimento dei corsi verranno preventivamente forniti.

A tutti i partecipanti ai corsi dovranno essere distribuite apposite dispense sugli argomenti trattati. Copia delle dispense saranno consegnate dalla Ditta all'atto dell'aggiudicazione.

I corsi dovranno essere tenuti da istruttori qualificati della Ditta fornitrice dell'allestimento nel tempo che intercorre dalla ricezione dell'ordinativo a quello della fornitura.

La Ditta aggiudicataria dovrà fornire complessivamente 50 ore di istruttore di corso distribuite come riportato in tabella; salvo eventuali aggiornamenti per effetto di modifiche e/o nuove normative, soprattutto in tema di sicurezza.

Capoturno e Caposquadra	10 ore per l'intera durata della garanzia
Autisti ed operatori	30 ore per l'intera durata della garanzia
Manutentori	10 ore per l'intera durata della garanzia

I corsi dovranno evidenziare le modalità di uso e manutenzione dell'attrezzatura con particolare riferimento al corretto utilizzo del bene ed a tutte le operazioni da eseguirsi nel rispetto delle norme antinfortunistiche ed ai necessari dispositivi di protezione individuali che dovranno essere utilizzati dagli addetti per la parte relativa al proprio inquadramento.

Tutte le spese relative ed accessorie ai citati corsi sono a totale carico della Ditta aggiudicataria della fornitura.

Nel caso in cui uno o più corsi non siano stati completi ed esaurienti, e quindi non abbiano raggiunto le finalità espresse l'ASIA, a suo insindacabile giudizio, potrà richiedere la ripetizione dei corsi stessi.

11. Collaudo della fornitura

11.1 Parte generale.

Il collaudo della fornitura deve accertare che quanto consegnato è conforme ai requisiti richiesti dal Bando, dal Capitolato Speciale di Appalto, dal presente Disciplinare e da quanto offerto dalla Ditta in sede di gara. Il collaudo verrà eseguito da ASIA che si avvarrà di Tecnici interni ed esterni alla Commissione di Gara.

Alle operazioni di verifica la Ditta aggiudicataria deve farsi rappresentare da propri incaricati. L'assenza di rappresentanti è considerata come accettazione alle constatazioni ed ai risultati cui giunge la Commissione di collaudo e gli eventuali rilievi e determinazioni saranno formalmente comunicati alla Ditta.

Delle operazioni di collaudo sarà redatto apposito verbale sottoscritto dalla Ditta aggiudicataria o suo rappresentante.

Tutte le spese relative alle fasi per il collaudo sono a carico della Ditta aggiudicataria.

Il collaudo della fornitura si articola in tre fasi ben distinte che attengono ad un primo controllo denominato “precollaudo” ad una seconda fase di “accettazione” ed alla conclusiva fase di “collaudo definitivo”. Dette attività non prescindono dalla possibilità da parte di ASIA effettuare visite ispettive presso lo stabilimento di produzione con preavviso minimo di 48 ore.

11.2. Precollaudo

1. Ultimato l'allestimento del primo veicolo e dopo aver effettuato i due trattamenti del fondo con vernice epossidica di colore giallo e/o grigio, esenti da cromo e piombo con spessore finale di 80 micron, prima della verniciatura definitiva si procederà alla seduta di precollaudo presso lo stabilimento di produzione indicato dalla Ditta aggiudicataria. La Ditta aggiudicataria è tenuta a comunicare la data prevista per il precollaudo con almeno 7 giorni di preavviso. La seduta di precollaudo deve avvenire entro 60 giorni dall'aggiudicazione provvisoria.
2. La Ditta aggiudicataria dovrà mettere a disposizione della Commissione di collaudo tutto quanto indispensabile per le verifiche e prove necessarie al precollaudo (strumentazione, apparecchiature di controllo, ecc.).
3. Il precollaudo verterà fondamentalmente sui punti di seguito specificati fatta ovviamente salva la facoltà della Commissione di richiedere tutte quelle prove o verifiche che si dovessero dimostrare necessarie durante lo svolgimento delle operazioni di collaudo; nonché eventuali integrazioni allo scopo di migliorare i requisiti di sicurezza.
 - Verifica della rispondenza delle attrezzature alle misure e alle descrizioni risultanti dalla documentazione di gara.
 - Verifica della realizzazione e del funzionamento generale dell'attrezzatura e dei vari sottocomplessivi.
 - Verifica delle pressioni dell'impianto e del funzionamento delle diverse protezioni e dispositivi di sicurezza dell'attrezzatura (valvole di max o altro). A tal proposito la Ditta dovrà attrezzarsi per le prove di carico.
 - Verifica della rispondenza della costruzione con gli schemi approvati.
4. Al termine del precollaudo, verrà stilato un verbale che riassumerà l'esito dello stesso:
 - a) se il precollaudo risulterà positivo in ogni punto previsto, il verbale autorizzerà la Ditta aggiudicataria a completare i lavori;

- b) se il precollaudo non sarà superato in tutto o in parte, sarà cura e onere della Ditta aggiudicataria apportare tutte le modifiche necessarie ed il verbale specificherà, in base all'importanza delle differenze rilevate, se dovrà essere effettuato un secondo precollaudo o se la verifica potrà essere svolta in fase di collaudo finale dopo la consegna del mezzo allestito. In ogni caso, i tempi occorrenti per gli eventuali adeguamenti richiesti non incideranno sui termini di consegna stabiliti.
- 5. Eventuali modifiche richieste da ASIA, e per essa la Commissione di Collaudo, rispetto a quanto indicato nel presente disciplinare, non dovranno dar luogo a variazione dei termini di consegna e non comporteranno onere aggiuntivi.
- 6. Qualunque modifica apportata in difetto al verbale di precollaudo sarà rifiutata al collaudo del mezzo a meno che non sia stata preventivamente concordata con la competente Direzione ASIA.

11.3. Collaudo di accettazione

Completato il veicolo o quanto previsto per la prima fornitura, la Ditta aggiudicataria provvederà alla consegna presso una delle strutture di ASIA. Dopo la consegna la Commissione di Collaudo procederà al collaudo secondo le modalità sotto specificate:

- a) Verifica dei requisiti richiesti ed offerti con particolare riferimento ad eventuali prescrizioni in fase di precollaudo.
- b) Verifica della movimentazione contenitori e contemporanea verifica dei vari parametri dell'attrezzatura secondo quanto previsto dal presente disciplinare.
- c) Verifica dimensioni, tara e eventuale livello di rumorosità.

Al termine di questa fase, in assenza di particolari prescrizioni si procederà all'immatricolazione ed iscrizione all'Albo Gestori. Parallelamente alla consegna, in attesa dell'immatricolazione, verrà effettuato una prima istruzione al personale sull'uso e la manutenzione dell'attrezzatura. Al termine dell'iter autorizzativo all'esercizio si passa alla fase finale del collaudo.

11.4. Collaudo definitivo

- 1. Il collaudo definitivo consiste nella prova pratica di funzionamento da effettuarsi su percorsi di raccolta indicati da ASIA in zone idonee a verificare le varie funzioni dell'automezzo allestito e nelle diverse condizioni operative. In queste prove verranno verificati tutti i parametri principali con particolare riferimento a:
 - a) sicurezza dei comandi dell'attrezzatura;
 - b) tempi operativi (carico e scarico);
 - c) capacità di carico;
 - d) condizioni generali di funzionalità.
- 2. Le prove pratiche di funzionamento, propedeutiche alla stesura del verbale di collaudo definitivo, avranno la durata pari a 80 ÷ 100 ore di funzionamento PTO e serviranno per verificare il regolare funzionamento dell'attrezzatura nelle varie condizioni di esercizio.
- 3. Il periodo di prova si protrarrà ulteriormente nel caso che si verificassero continui guasti di una certa importanza all'attrezzatura (non imputabili al personale e non riconducibili ad incidenti stradali) per la quale eliminazione siano necessari tempi superiori a 2 turni di effettivo lavoro.
- 4. Terminato il periodo di prova, qualora il collaudo non venga superato, l'ASIA avrà la facoltà di:

- a) rinviare alla Ditta aggiudicataria la fornitura che dovrà essere ripresentata, dopo aver apportato le opportune modifiche o migliorie, entro il termine tassativo di 1 mese per essere nuovamente sottoposta a collaudo;
- b) restituire la fornitura addebitando alla stessa Ditta aggiudicataria tutti gli oneri di smontaggio, trasporto, immatricolazione nonché i danni che l'ASIA avrà subito a causa del ritardo;
- c) trattenere la fornitura nello stato in cui si trova, praticando una congrua riduzione sul prezzo entro i limiti stabiliti dalle leggi vigenti.

1. Servizio di garanzia post vendita

Premessa.

La disciplina dell'assistenza tecnica in garanzia "convenzionale", ovvero la garanzia da difetti dei materiali o da errate lavorazioni esistenti al momento della consegna o apparse durante il periodo di garanzia (D. Lgs n.24 del 02/02/02), estesa ad interventi extra garanzia per guasti ed usura, nonché all'assistenza tecnica per specifici piani di manutenzione programmata a copertura parziale e totale, nel rispetto delle esigenze di ASIA, è regolata dai successivi articoli.

12.1 Descrizione del servizio

12.1.1 Garanzia post vendita

Per gli autotelai cabinati, l'attrezzatura e le parti accessorie valgono le condizioni di garanzia della casa costruttrice integrate fino al raggiungimento di 24 mesi decorrenti dalla data di consegna dell'ultimo automezzo o **1.800** ore di funzionamento/anno.

Gli autotelai cabinati forniti per l'intero lotto dovranno essere tutti identici e conformi alle specifiche tecniche indicate nei precedenti articoli, nell'offerta tecnica della Ditta, nonché alle eventuali integrazioni fornite dalla Commissione di Gara.

Le attrezzature identiche per ogni automezzo fornito nel lotto, dovranno essere garantite esenti da difetti di materiali e di costruzione e senza vizi che le rendano non idonee alla destinazione d'uso.

Durante il periodo di validità della garanzia, saranno assicurate le sottoindicate prestazioni:

- § la fornitura e la sostituzione dei particolari inutilizzabili o inefficienti per difetto di materiale, costruzione, usura conseguente a difetti di montaggio, cedimenti strutturali, trattamenti carenti;
- § la manodopera occorrente per la sostituzione o la riparazione di ricambi o componenti le attrezzature per difetto di materiale, di costruzione e per ordinaria usura;
- § gli interventi di assistenza presso le sedi che saranno indicate da ASIA o il trasporto dei veicoli presso l'Impresa fornitrice che si rendessero necessari per ripristinare l'efficienza delle attrezzature, conseguenti a malfunzionamenti e/o avarie per difetto di materiale, costruzione, usura.

La raccorderia ed i tubi flessibili dell'impianto oleodinamico dovranno essere garantiti esenti da trafilamenti, gocciolamenti, fughe di fluido, scoppio o rotture, per anni 2 di funzionamento effettivo dell'automezzo allestito.

12.1.2 Interventi di manutenzione extra garanzia ordinaria

La Ditta Aggiudicataria dovrà inoltre assicurare le operazioni minimali e non esaustive, di manutenzione programmata e a guasto, a propria cura ed onere, che saranno quelle previste,

per un utilizzo medio dei veicoli/attrezzature ipotizzato in **1.800** ore/anno di funzionamento PTO e **20.000** km/anno.

Per gli autotelai cabinati l'assistenza dovrà essere garantita direttamente dai centri autorizzati dalla casa costruttrice dell'autotelaio. A tale scopo dovrà essere rilasciata una "Card" di accesso a tutte le operazioni di assistenza richieste e che comprenda tutti gli interventi di manutenzione e riparazione sia quelli:

- a guasto
- per usura
- previsti a percorrenze e frequenze temporali prestabilite (sostituzione oli, liquidi, filtri, controlli vari) con la copertura totale sull'intero veicolo, ad esclusioni della fanaleria, i danni da incidente stradale ed i pneumatici.

Sono, inoltre, compresi negli interventi di manutenzione, a cura ed onere della Ditta aggiudicataria:

- i materiali di consumo e minuterie;
- sostituzioni di complessivi usurati (freni, frizione, ecc.)
- tutti i ricambi, ivi compreso le batterie;
- lubrificanti, grassi e liquidi funzionali e filtri;
- oneri di smaltimento lubrificanti, filtri, batterie e in generale parti sostituite;
- assistenza presso le sedi di rimessaggio per veicolo fermo non in condizione di essere condotto al centro di assistenza per l'eventuale riparazione;
- assistenza su strada e/o presso sedi di rimessaggio per trasporto o traino dell'automezzo nel luogo in cui effettuare la riparazione;
- tutte le parti non indicate quali escluse.

Sono escluse dalla manutenzione:

- a. controlli e rabbocchi;
- b. rifornimento carburante, sostituzione e riparazione pneumatici;
- c. danni da incidenti stradali;
- d. recupero dei veicoli sinistrati da incidenti stradali.

2. Centro di assistenza

La Ditta dovrà disporre di almeno un Centro di Assistenza, posto ad una distanza non superiore ai 30 km dalla prima cinta urbana della città di Napoli, conforme alle vigenti disposizioni in materia di igiene e sicurezza del lavoro, con specifiche e comprovate competenze nel settore oggetto del presente appalto.

Il Centro di Assistenza utilizzato dalla Ditta partecipante dovrà risultare funzionante e possedere la seguente organizzazione minima:

Dotazione minima per l'assistenza fino a 14 automezzi allestiti

- § n° 7 addetti per le operazioni di manutenzione e riparazione aventi almeno tre delle seguenti qualifiche contrattuali:
 - § meccanico/oleodinamico
 - § meccanico/pompista
 - § carpentiere
 - § saldatore
 - § elettrauto
 - § tecnico elettronico
- § n° 1 autista con patente "C" o superiore;
- § n° 1 aree da 500 mq disponibile ed esclusivamente dedicata per le riparazioni;

- § n° 2 postazioni di lavoro* contemporaneamente attive;
- § n° 1 officina mobile, regolarmente omologata e rilevabile dalla carta di circolazione, per interventi fuori sede;
- § n° 1 targa di prova.

* Si intende per postazione di lavoro una delle tre seguenti alternative:

- a) area delimitata e dotata di attrezzature e servoservizi (banco da lavoro, punti luce, aria, aspiratore fumi, ecc.);
- b) buca di lavoro (autorizzata ed attrezzata);
- c) ponte di sollevamento idraulico (autorizzato ed attrezzato).

3. Luogo di esecuzione dei lavori di manutenzione

In caso di fermo macchina i lavori saranno eseguiti presso il Centro di Assistenza dichiarato dalla Ditta aggiudicataria.

La descrizione del centro di assistenza dovrà essere riportata in una relazione dettagliata che la Ditta trasmetterà ad ASIA una relazione che dovrà riportare:

- a. Dichiarazione che il Centro di Assistenza è al servizio della Ditta aggiudicataria.
- b. Documentazione attestante l'idoneità dei luoghi destinati ad officina e rimessaggio automezzi.
- c. Descrizione dell'organizzazione del Centro di Assistenza con particolare riferimento a:
 - § n° di addetti alle operazioni di manutenzione e riparazione;
 - § nominativo e numeri di telefono (compreso cellulare) del responsabile tecnico incaricato della commessa ASIA;
 - § posizione amministrativa degli addetti (copia libro matricola, copia patente autista/i, attestati di formazione rilasciati dalla casa produttrice dell'attrezzatura);
 - § n° aree disponibili;
 - § principali attrezzature e macchinari installati;
 - § n° di postazioni di lavoro contemporaneamente attive;
 - § indicazione del responsabile tecnico incaricato;
 - § n° officine mobili per interventi fuori sede;
 - § eventuali attrezzature per il traino.

Relazione descrittiva delle attività svolte riportanti le esperienze maturate nell'ambito dell'assistenza e riparazione dei veicoli oggetto del presente disciplinare.

Indicazione del Centro di Assistenza autorizzato dalla casa costruttrice del telaio ricadente nel territorio della Provincia di Napoli nella prima cinta urbana e non oltre i 30 km dalla casa comunale di Napoli.

4. Modalità di effettuazione degli interventi di manutenzione

La Ditta aggiudicataria dovrà assicurare il servizio di assistenza in garanzia per l'intero periodo previsto dal presente atto, garantendo tutte le prestazioni indicate in precedenza.

Al raggiungimento dei Km e/o ore di funzionamento dell'automezzo, il servizio di manutenzione programmata verrà effettuato, su richiesta del Servizio Manutenzione di ASIA, nei giorni compresi tra il lunedì ed il sabato.

La consegna dell'automezzo sarà a cura del Servizio Manutenzione di ASIA e verrà effettuata entro le 24 ore successive alla comunicazione, telefonica e/o a mezzo fax.

L'automezzo preso in carico dovrà essere reso disponibile, in piena efficienza, entro e non oltre il termine fissato e riportato nella sottostante tabella esplicativa:

Ore lavorative previste dai tempi ufficiali	Tempo massimo per la riconsegna dell'automezzo allestito
da 1 a 12 ore lavorative	72 ore
da 13 a 24 ore lavorative	96 ore
Oltre le 24 ore	Per gli interventi eccedenti le 24 ore lavorative, i tempi di consegna aumenteranno di 24 ore per ogni multiplo di 8 ore eccedenti il limite previsto (24 ore).

Nel caso in cui si debba ricorrere ad interventi manutentivi di carattere eccezionale, poiché le richieste di intervento potranno interessare uno o più automezzi, la Ditta aggiudicataria dovrà avere la capacità operativa (risorse umane e strumentali) tali da assicurare, qualora richiesto, l'intervento contemporaneo su tre automezzi.

Per guasti al telaio che potrebbero inibire la regolare movimentazione del veicolo durante il servizio (fermo su strada), la Ditta dovrà intervenire entro le TRE ore successive alla chiamata anche telefonica. Nel caso in cui l'automezzo allestito non possa essere ripristinato su strada, lo stesso verrà trasferito presso il Centro di Assistenza della Ditta secondo quanto previsto al successivo punto 18) e nel tempo massimo di TRE ore dall'accertamento.

Per gli interventi esterni sul territorio, la Ditta aggiudicataria deve essere dotata di mezzi attrezzati ad "officina mobile" con a bordo personale specializzato.

Per l'assistenza fornita fuori del territorio della Provincia di Napoli i tempi di intervento e di eventuale prelievo si intendono raddoppiati.

A seguito di ogni intervento di manutenzione in garanzia previsti dal seguente disciplinare, la Ditta aggiudicataria dovrà compilare e trasmettere contemporaneamente al rilascio dell'automezzo apposito modulo con l'indicazione delle operazioni effettuate ed i ricambi o materiali utilizzati.

La Ditta aggiudicataria è tenuta ad impiegare, per tutti gli interventi previsti nel periodo di manutenzione in garanzia, ricambi originali prodotti dalla casa costruttrice dell'autotelaio e dell'allestimento.

Ad ogni intervento la Ditta aggiudicataria aggiornerà l'apposito file relativo alla manutenzione annotando, tra l'altro, l'intervento effettuato ed i particolari sostituiti. Il predetto file dovrà essere trasmesso, aggiornato, al competente Servizio Manutenzione di ASIA con cadenza mensile.

5. Manutenzione a seguito incidenti.

Le operazioni di manutenzione/riparazione a seguito incidenti stradali per il cabinato, rotture o danneggiamenti dovuti ad un dimostrabile utilizzo improprio dell'attrezzatura, non sono a carico della Ditta Aggiudicataria. L'ASIA potrà richiedere relazione tecnico/economica per il ripristino funzionale da effettuarsi presso l'officina della Ditta aggiudicataria.

La Ditta Aggiudicataria è tenuta alla presentazione del preventivo di spesa che dovrà tenere conto degli sconti dichiarati in sede di gara. L'inizio dei lavori potrà avere luogo solo dopo benestare alla riparazione da parte del Servizio Manutenzione di ASIA. Nessuna variazione al preventivo può essere autorizzata, senza nuovo benestare del Servizio Manutenzione di ASIA. Le prestazioni tecniche e i tempi necessari per effettuare gli interventi, costituenti il

quadro di riferimento per gli interventi di manutenzione, sono quelli indicati nei tempari delle case costruttrici. In tutti i casi il costo orario della manodopera sarà quello indicato nell'offerta dalla ditta aggiudicataria.

Nel caso di manutenzione a seguito di eventi accidentali verrà riconosciuto il servizio di presa/resa presso le sedi operative dove stazionano gli automezzi.

Per la manutenzione a seguito di incidente la Ditta aggiudicataria è tenuta ad impiegare per la riparazione i ricambi appartenenti alle seguenti tipologie:

- a) originali prodotti dalla casa costruttrice dell'autotelaio e dell'allestimento;
- b) forniti di primo equipaggiamento sulle attrezzature;
- c) reperiti sul mercato e perfettamente compatibili con i ricambi originali.

Per il punto c) la Ditta aggiudicataria dovrà garantire, sotto la propria responsabilità, l'assoluta conformità del particolare impiegato con quello originale assumendosi qualsiasi responsabilità per danni subiti dall'ASIA per gli eventuali fermo macchina imputabili ai predetti particolari utilizzati.

6. Modalità presentazione preventivo di spese

Il preventivo, datato, timbrato e firmato dal titolare o dal legale rappresentante della Ditta aggiudicataria dovrà essere formulato entro le 72 ore dalla comunicazione scritta.

Solo in caso di accertata difficoltà il Servizio Manutenzione di ASIA potrà concedere proroga al termine prefissato.

Il preventivo dovrà essere trasmesso nel rispetto delle seguenti procedure:

- a) Il prezzo dei ricambi sarà quello del listino presentato in sede di gara secondo le modalità indicate dal CSA, ridotto dello sconto fissato nella dichiarazione impegnativa di cui al CSA. Per i ricambi del tipo "compatibili con gli originali", il costo verrà determinato in contraddittorio con gli uffici preposti dall'ASIA.
- b) Le ore di mano d'opera saranno rilevate dal tempario presentato in sede di gara ed inserito in apposito plico secondo le modalità indicate dal CSA, che dovrà essere dettagliato e comprendere tutte le operazioni di manutenzione e di sostituzione delle parti.

In assenza di indicazioni da listino ufficiale o da tempario, i costi saranno stabiliti in contraddittorio con gli uffici preposti dall'ASIA.

Non saranno pagate le ore di mano d'opera per eventuali lavori non indicati nel preventivo se non specificatamente approvati dal Servizio Manutenzione di ASIA.

Il costo orario della mano d'opera sarà quello indicato nella dichiarazione impegnativa di cui al CSA.

Prima dell'esecuzione dei lavori, i preventivi di spesa redatti sulla base delle indicazioni di cui ai punti precedenti, dovranno essere approvati dal Servizio Manutenzione di ASIA, successivamente si provvederà ad emettere ordinativo dei lavori.

All'atto della consegna, l'automezzo riparato sarà sottoposto a regolare collaudo secondo le procedure aziendali in vigore.

Per tutte le attività di manutenzione e riparazione la Ditta aggiudicataria dovrà produrre report mensile dell'attività svolta da inviare al Servizio Manutenzione di ASIA.

Il report dovrà essere corredato dalla copia su supporto informatico dell'elaborato excel con l'aggiornamento di tutti gli interventi di manutenzione preventiva e di manutenzione straordinaria a guasto effettuati, le attività lavorative connesse all'utilizzo degli automezzi allestiti, degli eventuali interventi di ripristino post incidenti stradali, di tutte le parti di ricambio occorse, di tutti i costi d'esercizio con le relative ore di manutenzione, e quanto

altro richiesto da ASIA. Fax-simile del report in forma cartacea dovrà essere inserito in apposita busta secondo le modalità indicate nel CSA.

12. Trasporto degli automezzi allestiti

In caso di fermo macchina per avaria che richiede il traino, il trasporto degli automezzi allestiti al Centro di Assistenza della Ditta aggiudicataria per l'esecuzione dei necessari lavori di ripristino è a cura ed onere totale della Ditta stessa; tutti gli altri trasporti sono a carico di ASIA.

Per le operazioni di ritiro e/o consegna degli automezzi allestiti la Ditta manleva l'ASIA da qualsivoglia responsabilità civile e penale derivanti da infrazioni al codice della strada, ad incidenti automobilistici e danni ambientali.

Le stesse modalità operative valgono qualora, nel corso di validità del contratto, l'ASIA assumesse l'incarico di effettuare il servizio sul territorio di Comuni limitrofi a quello di Napoli.

13. Obblighi del centro di assistenza.

Per lo svolgimento del servizio la Ditta Aggiudicataria dovrà stabilire un ufficio di sicuro recapito provvisto di telefono e di telefax, attivo 24 ore su 24.

La Ditta Aggiudicataria dovrà provvedere a nominare un proprio Responsabile Tecnico e/o Capo Officina quale rappresentante nei rapporti con il Servizio Manutenzione di ASIA al fine dell'organizzazione del lavoro.

Gli estremi del recapito del Centro di Assistenza autorizzato ed il nominativo del rappresentante dovranno essere comunicati ufficialmente. La nomina del Responsabile Tecnico e/o Capo Officina dovrà essere controfirmata dallo stesso per accettazione.

La Ditta appaltatrice dovrà:

- § Segnalare ad horas, al Servizio Manutenzione di ASIA, ogni circostanza, imprevisto e quant'altro che potrebbe pregiudicare lo svolgimento regolare del servizio oggetto del presente disciplinare.
- § Rispettare e fare osservare dal proprio personale tutte le norme e le disposizioni in materia di accesso alle strutture di ricovero degli automezzi.
- § Provvedere, a propria cura e spese, allo smaltimento finale dei ricambi e lubrificanti.
- § Osservare le modalità del servizio come descritte negli articoli che disciplinano il servizio di garanzia post vendita.
- § Assumere tutte le responsabilità, civili e penali, per eventuali danni a persone o cose, arrecati dal proprio personale durante il trasporto degli automezzi.
- § Garantire il pronto recupero di qualsiasi rifiuto, solido o liquido, che per qualsiasi ragione dovesse essere sparso lungo il tragitto durante il trasporto degli automezzi.
- § Garantire che il trasporto dell'automezzo sarà effettuato esclusivamente da personale in possesso dei previsti requisiti di legge.
- § Applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale per i lavoratori dipendenti e negli accordi locali integrativi in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgeranno i lavori anzidetti; sarà inoltre tenuto ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e se cooperative, anche nei rapporti con i soci. I suddetti obblighi vincolano la Ditta anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla struttura e dimensione, e dalla natura industriale o artigiana e da ogni altra qualificazione giuridica, economica o sindacale.

Viene inoltre precisato che:

la Ditta aggiudicataria dell'appalto, per l'adempimento di tutte le obbligazioni derivanti dall'esecuzione del servizio di cui al presente Disciplinare, dovrà disporre di tutti i mezzi, delle attrezzature, degli impianti e dei materiali necessari per l'espletamento del servizio di che trattasi dall'inizio della fornitura e fino al termine del periodo di assistenza in garanzia. Tutti i mezzi, le attrezzature, le postazioni di lavoro ed i materiali dovranno essere in regola con le vigenti normative e regolarmente autorizzati e/o abilitati dalle Autorità Competenti.

Resta inteso che l'ASIA, a suo insindacabile giudizio, si riserva la facoltà di richiedere la sostituzione di quei ricambi che si riscontrassero qualitativamente non soddisfacenti, nocivi o dannosi alle persone e alle cose, nonché la sostituzione di tutto quanto non conforme alle vigenti norme in materia di sicurezza.

L'ASIA, tramite il proprio Servizio Manutenzione, si riserva la facoltà di compiere sopralluoghi al Centro di Assistenza in qualunque fase della gara e durante tutto il periodo dell'appalto. A tale scopo la Ditta aggiudicataria assicurerà la necessaria assistenza tecnica-logistica.

In caso di mancato rispetto della dotazione minima di cui al punto "13. Centro di assistenza" e/o di inosservanza delle prescrizioni che potranno scaturire nel corso dell'appalto, alla Ditta saranno applicate le previste penali.

14. Penali

Per l'errata esecuzione del servizio di "assistenza e manutenzione in garanzia" saranno applicate le seguenti penalità:

- a. Ritardo della prestazione di assistenza per veicolo fermo.

Per ritardo nell'assistenza per veicolo fermo e/o per ritardato trasferimento presso il centro di assistenza €30,00 per ogni ora o frazione di ora di ritardo.

- b. Interventi di manutenzione e riparazione prestati in ritardo.

Per ogni giorno naturale e continuo di ritardo nell'accettazione degli automezzi presso i centri di assistenza dichiarati e di evasione degli ordinativi di manutenzione o riparazione, rispetto ai termini stabiliti nel presente disciplinare, sarà applicata alla Ditta appaltatrice una penale pari ad €100,00 per ogni giorno di ritardo.

- c. Mancato rispetto dei tempi di consegna.

Per il mancato rispetto dei tempi di consegna dell'autoveicolo, l'ASIA, provvederà ad applicare alla Ditta aggiudicataria una penale di €100,00 al giorno.

- d. Interventi manutentivi non esaustivi.

Nell'ipotesi di interventi manutentivi o di riparazione non esaustiva o difforme rispetto alle richieste presentate, l'ASIA si riserva la possibilità di far eseguire il servizio presso altri centri di assistenza in danno della Ditta aggiudicataria ed applicando, inoltre, una penale pari a 50 € al giorno per il successivo fermo macchina.

- e. Utilizzo di pezzi di ricambio non originali o non autorizzati dalle case costruttrici.

Nell'ipotesi di utilizzo di pezzi di ricambio non originali o non autorizzati dalle case costruttrici e/o dal Servizio Manutenzione di ASIA, l'ASIA si riserva la possibilità di far sostituire i pezzi stessi con altri originali o autorizzati dalle case costruttrici in danno della Ditta aggiudicataria.

- f. Ritardo nella fornitura di preventivi.

Il ritardo nella fornitura di preventivi per interventi non in garanzia, rispetto ai tempi indicati nei precedenti punti, comporterà l'applicazione di una penale pari a €100,00 per ogni giorno di ritardo.

Contestualmente all'applicazione delle penali l'ASIA ha altresì la facoltà di acquisire il servizio presso altro fornitore, addebitando la maggiore spesa alla Ditta inadempiente. A copertura di eventuali risarcimenti scaturenti dall'applicazione del presente articolo, la Ditta aggiudicataria attiverà una polizza fideiussoria a favore di ASIA nei termini fissati dal CSA.

15. Disposizioni in materia di sicurezza.

Fermi restando gli obblighi di produrre tutti i documenti richiesti negli atti di gara, la Ditta aggiudicataria dovrà fornire entro 10 gg. dalla data di sottoscrizione del contratto, il documento con l'indicazione dei rischi e dei pericoli, nonché le norme e le procedure di sicurezza per le operazioni di accesso e verifica presso i propri impianti al fine di consentire l'accesso al personale di ASIA.

Per quanto attiene alle attività da svolgersi all'interno delle sedi di ASIA, la Ditta Aggiudicataria del servizio ha l'obbligo di attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute negli specifici documenti della sicurezza predisposti ed inseriti negli atti di gara.

La mancata presentazione del Piano di sicurezza potrà comportare la revoca dell'aggiudicazione dell'appalto.

16. Interventi non previsti

Qualora si abbia la necessità di ricorrere ad interventi non previsti in sede di offerta la Ditta avrà l'obbligo di eseguirli; il relativo compenso sarà concordato prima dell'esecuzione degli interventi stessi.

17. Durata

La durata del servizio di manutenzione ed assistenza post vendita è di anni DUE e sarà computato a partire dalla data di consegna dell'ultimo automezzo allestito consegnato ad ASIA come risulterà da apposito verbale di "completamento della fornitura".

Resta inteso che nel periodo transitorio tra l'inizio della fornitura e il suo completamento, la Ditta aggiudicataria dovrà garantire tutte le prestazioni agli automezzi allestiti già consegnati.