
	<p><i>Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo</i></p> <p><i>Servizio Progettazione</i></p>	<p><i>DRIS-106/17</i></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p> <p><i>gb - rf</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------


**AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON  
CASSONE RIBALTABILE DA 7 m<sup>3</sup>, SISTEMA DI  
COSTIPAZIONE A MONOPALA ARTICOLATA E  
ALZAVOLTACASSONETTI (AVC)  
PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA**

***Disciplinare Tecnico***

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature</b> <b>DRIS-106/17</b> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Sommario

1	Premessa e definizioni .....	3
2	Caratteristiche ed equipaggiamenti .....	4
3	Sistema elettronici di bordo .....	7
4	Verniciatura e loghi .....	8
5	Normativa di riferimento, sicurezza ed ambiente .....	10
6	Centro assistenza, garanzia limitata del costruttore e servizio di manutenzione post-vendita ....	10
7	Documentazione tecnica da presentare in offerta .....	11
8	Documentazione tecnica di fornitura .....	13
9	Prove in fase di gara .....	15
10	Collaudo di accettazione della fornitura .....	15
11	Formazione del personale .....	16
12	Allegati.....	17

	<p><i>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <i>Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature</i> <i>DRIS-106/17</i> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 1 Premessa e definizioni

Con il presente disciplinare tecnico ASIA Napoli SpA, società partecipata del Comune di Napoli e gestore dei servizi di raccolta rifiuti ed igiene ambientale nel territorio del Comune di Napoli, definisce le caratteristiche minime, le procedure di collaudo, le documentazioni e le attività di formazione a corredo della fornitura di automezzi di medie dimensioni 2 assi a caricamento posteriore di circa 7 m<sup>3</sup> per la raccolta differenziata e/o indifferenziata dei rifiuti.

Gli allegati costituiscono parte integrante della documentazione di gara insieme al presente disciplinare tecnico.

Ai fini del presente documento si intende per:

**ASIA:** ASIA Napoli SpA

**DT:** disciplinare tecnico

**RD:** Raccolta Differenziata dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili

**Multimateriale:** raccolta differenziata di imballaggi in plastica e metalli (CER 150106)

**Umido:** raccolta differenziata di rifiuti organici (CER 200108)

**Non Riciclabili:** raccolta differenziata di rifiuti residuali dalla RD (CER 200301)

**Automezzo:** l'autotelaio allestito secondo i requisiti del DT

**Attrezzatura:** il sistema con cui viene allestito l'autotelaio per le attività di raccolta rifiuti in corrispondenza ai requisiti del DT

**AVC:** il sistema di alza-volta-cassonetti per la movimentazione di cassonetti e carrellati

**Monopala articolata:** sistema di compattazione realizzato con pala e carrello

**Costipatore:** l'allestimento con cassone a vasca ribaltabile e sistema di compattazione rifiuti con monopala articolata

**Cassonetti:** contenitori per la raccolta rifiuti a quattro ruote

**Bidoni:** contenitori per la raccolta rifiuti a due ruote o senza


**Centro:** centro assistenza autorizzato, unico per telaio e attrezzatura

**Concorrente:** ogni Impresa che presenta offerta

**Aggiudicatario:** Impresa vincitrice della gara

**Servizio Manutenzione:** il servizio Manutenzione Automezzi di ASIA

**Prototipo:** Esemplare proposto in fase di gara a seguito di Aggiudicazione provvisoria

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature</b> <b>DRIS-106/17</b> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2 Caratteristiche ed equipaggiamenti

### 2.1 Caratteristiche generali

Sono oggetto della fornitura automezzi due assi da 6,5 ÷ 8 t allestiti con vasca ribaltabile da 7 m<sup>3</sup> circa, sistema di costipazione del rifiuto a monopala articolata e alzavoltacassonetti, da adibire al servizio di raccolta dei rifiuti differenziati.

Di seguito vengono riportate le caratteristiche salienti degli automezzi; il funzionamento ed i cicli automatizzati di lavoro delle attrezzature devono essere gestiti con sistemi PLC od equivalenti; le attrezzature, rispondenti alla conformità CE, alle vigenti normative di legge ed alle norme tecniche europee, devono rispettare quanto espressamente richiesto nella scheda tecnica di dettaglio dei requisiti riportata nell'Allegato A (scheda tecnica).

Se non altrimenti specificato, per la determinazione e la definizione di dimensioni, volumi, quote, cicli di funzionamento, caratteristiche tecniche, sicurezze, pittogrammi e qualunque altro elemento relativo alla tipologia di allestimento è di riferimento il contenuto della norma UNI EN 1501 e di tutte le norme ad essa correlate.

La Commissione giudicatrice si riserva di valutare proposte alternative che risultino migliorative: a tal fine ciascun Concorrente deve produrre una dettagliata documentazione tecnico-illustrativa della soluzione integrativa proposta.

La fornitura deve prevedere esemplari che devono risultare normalizzati, sia negli schemi degli impianti (oleodinamico, pneumatico, elettrico, elettronico, etc.) che devono essere unificati, anche La fornitura deve prevedere esemplari identici sia nei componenti, che devono risultare normalizzati, sia negli schemi degli impianti (oleodinamico, pneumatico, elettrico, elettronico, etc.) che devono essere unificati, anche in prospettiva di possibili forniture successive.


La scelta dei materiali ed il dimensionamento dei componenti per la realizzazione degli allestimenti deve essere tale da garantire adeguate resistenze e prestazioni durante il normale esercizio per la tutta la vita utile dell'automezzo, consentendo tuttavia di operare, seppure per tempi estremamente limitati, anche in condizioni più gravose senza riportare apprezzabili deterioramenti e/o danneggiamenti.

La fornitura si intende completa di:

- collaudo
- perizia tecnica
- immatricolazione
- trasporto e consegna presso nostra sede che verrà indicata al momento opportuno.

### 2.2 Autotelaio

L'autotelaio deve essere nuovo di fabbrica e di caratteristiche tecniche costruttive idonee all'uso per il quale esso è destinato, inoltre deve essere in possesso di tutti i requisiti previsti dalle vigenti normative (classi di emissione, codice della strada, etc.).

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature <i>DRIS-106/17</i> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.3 Attrezzatura

L'attrezzatura, i componenti ed i materiali usati, devono essere idonei a sopportare le sollecitazioni dovute al caricamento, alla compattazione e allo scarico dei rifiuti, senza che avvengano cedimenti o deformazioni, e devono avere attestazione di conformità CE ed alla norma UNI EN 1501.

Inoltre si precisa che le caratteristiche prestazionali e dimensionali dell'attrezzatura, in termini di capacità di carico (quindi rapporto di compattazione e PUL) sono riferite ai materiali che quotidianamente ASIA raccoglie, per i quali sono convenzionalmente considerati i seguenti pesi specifici medi rispetto al rifiuto non compattato, confrontati anche con i valori indicati da Utilitalia:

frazione	kg/mc minimo	kg/mc massimo
NON RICICLABILE	80	100
UMIDO	190	200
VETRO	190	200
CARTA	80	110
PLASTICA&METALLI	30	60
TAL QUALE	90	100

### 2.3.1 Cassone e compattazione

Il sistema di compattazione deve essere realizzato con monopala articolata ad azionamento idraulico, a caricamento posteriore.

Il cassone a vasca è destinato ad accogliere i rifiuti pressati e costituisce un unico corpo con il vano di carico.

Il cassone deve essere dotato di un sistema di ribaltamento posteriore per lo scarico.

A ribaltamento avvenuto, il profilo della vasca deve realizzare uno sbalzo sufficiente a garantire lo scavalco della soglia di carico del mezzo *centralina* utilizzato per il travaso dei rifiuti raccolti.

Il sistema monopala articolata incernierato sul tetto del cassone garantisce la costipazione dei rifiuti senza essere di ostacolo alla loro espulsione per caduta.


La struttura del gruppo vasca/monopala deve essere tale da evitare lo scavalco dei rifiuti in fase di carico con accumulo degli stessi sopra la pala e deve impedire la perdita di carico durante la marcia.

Deve essere prevista una paletta ausiliaria di agevolazione allo scarico, oppure in alternativa deve essere presente il ciclo inverso.

### 2.3.2 Impianti oleodinamico ed elettrico

L'impianto oleodinamico deve essere dimensionato e progettato in modo da garantire l'efficiente funzionamento di tutti i sistemi da esso azionati, anche con le contemporaneità previste dai cicli di lavoro; devono essere previsti dei punti di innesto rapido (la sigla dei raccordi deve essere richiesta



	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature</b> <b>DRIS-106/17</b> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

dalla Concorrente all'Ufficio Manutenzione di ASIA) che permettano l'utilizzo di una pompa elettrica esterna di servizio, da utilizzare in caso di avarie per le attività di scarico dei rifiuti.

L'impianto elettrico deve essere realizzato secondo le norme CEI Classe IP65; inoltre sono richieste le seguenti caratteristiche:

- utilizzo di cablaggi, cavi, interruttori, sensori, scatole di derivazione, e quanto altro necessario con caratteristiche idonee all'ambiente esterno e tali da garantire affidabilità operativa per un periodo di almeno 10 anni;
- cablaggi realizzati con cavi di colore differente e numerati, al fine di renderne immediata l'identificazione sui relativi schemi elettrici;
- i cavi ed i cablaggi devono essere raggruppati in apposite canalizzazioni di tipo protetto facilmente ispezionabili e lontani da fonti di calore che ne possano alterare le caratteristiche e/o la durata operativa;
- cablaggi di tipo CAN BUS od equivalenti con interfaccia predisposta per sistemi di trasmissione dati e radiolocalizzazione aventi protocollo FMS attivi.

### 2.3.3 Sistema Alza - Volta Contenitori (AVC).

Il sistema alza volta contenitori (AVC) deve essere dotato sia di attacco conforme alle Norme DIN – EN 840, sia di attacco a pettine; l'attacco a pettine deve consentire l'aggancio di bidoni da 50 a 360 litri, anche in coppia; l'attacco DIN deve consentire l'aggancio di cassonetti da 600 a 1.100 lt.

I due sistemi di aggancio devono funzionare alternativamente in modo indipendente e senza interferenza alcuna.

L'utilizzo del pettine deve essere dotato di un sistema "antirollio" del cassonetto/bidone durante lo svuotamento.

Il sistema antirollio deve essere progettato in maniera da attivarsi agevolmente consentendo il suo impiego quando è selezionato il pettine e la disattivazione quando è selezionato il sistema DIN.


Esso deve funzionare in maniera da assicurare il blocco del bidoncino in più punti al fine di preservarlo da ogni possibile danneggiamento in fase di svuotamento e scuotimento dello stesso, garantendo nel contempo l'efficacia dell'azione di vuotatura.

L'AVC è azionato tramite una pulsantiera a filocomando spiralata, del tipo uomo presente da azionare a due mani, posta nella parte posteriore dell'autoveicolo sia sulla fiancata destra sia sulla sinistra; non deve essere possibile l'utilizzo contemporaneo delle due pulsantiere che devono essere gestite con una logica di prelazione: la prima che viene impiegata per l'azionamento dell'AVC ne mantiene il comando fino al termine del ciclo.

Il ciclo di funzionamento dell'AVC deve avere le seguenti fasi fondamentali:

2.3.3.1 **pre-aggancio:** il contenitore deve essere agganciato in automatico e sollevato fino ad una quota di circa 10 cm dal suolo

2.3.3.2 **sollevamento:** ribaltamento del contenitore nel vano di carico in sincronia con la

	<p><i>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <i>Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature</i></p> <p><i>DRIS-106/17</i> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- compattazione, con azionamento tramite la pulsantiera spiralata
- 2.3.3.3 **discesa e sgancio:** movimentazione in discesa del contenitore fino al rilascio del contenitore, con azionamento tramite la pulsantiera spiralata
- 2.3.3.4 **rientro in sagoma:** chiusura dell'AVC a completamento delle operazioni di vuotatura e prima della marcia o dello scarico

Il funzionamento dell'AVC deve essere sincronizzato con quello del sistema di compactazione di modo da evitare l'accumulo dei rifiuti sul tetto del gruppo vasca-pala; a tal fine il ribaltamento dell'AVC deve essere possibile solo con la monopala articolata del tutto aperta.

Deve essere altresì presente un ciclo pala breve, a cassonetto ribaltato che, provvedendo a liberare il vano di carico, consenta il completo svuotamento del cassonetto stesso; ovviamente il ciclo pala non deve dare interferenza con i cassonetti ribaltati.

In fase di scarico l'AVC deve arretrare rispetto al profilo della soglia di carico, in modo da evitare urti tra l'AVC stesso e l'automezzo centralina, al fine di agevolare la manovra di accoppiamento.

#### 2.3.4 Freno di stazionamento ausiliario sulla trasmissione


Al fine di rafforzare la staticità del veicolo con il cambio in folle durante le fasi operative su strade in pendenza, deve essere presente un freno ausiliario sulla catena cinematica della trasmissione in aggiunta al freno di stazionamento standard, il cui mancato inserimento inibisca l'attivazione della presa di forza. Allegata alla relazione descrittiva presentata in offerta ciascun Concorrente deve prevedere una scheda in cui viene chiaramente descritto il sistema adottato.

### 3 Sistema elettronici di bordo

#### 3.1 Autodiagnosi dell'attrezzatura

Ai fini di agevolare le attività di manutenzione, deve essere presente un sistema elettronico di bordo per l'**autodiagnosi dell'attrezzatura**; tale sistema dovrà consentire la segnalazione e l'acquisizione di informazioni su anomalie e/o guasti ed in generale sullo stato di funzionamento dell'attrezzatura (sensori, fine corsa, conta cicli, ore lavoro, etc.); l'acquisizione dei dati deve essere possibile tramite un terminale equipaggiato con adeguato software di lettura e gestione, collegabile all'automezzo con interfaccia fisica (collegamento via cavo ad una presa all'uopo predisposta in cabina) o via radio (wi fi, bluetooth, ...). La fornitura deve essere corredata di un terminale per la lettura dei dati dell'autodiagnosi.

Inoltre il sistema deve prevedere una porta di interfacciamento con un dispositivo tipo modem (di successiva installazione) per la trasmissione dei dati in remoto. I dati che devono essere acquisiti e trasmessi sono attinenti a parametri relativi al telaio ed all'attrezzatura e sono riepilogati nella scheda costituente l'allegato D.

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-106/17 rf - gb</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

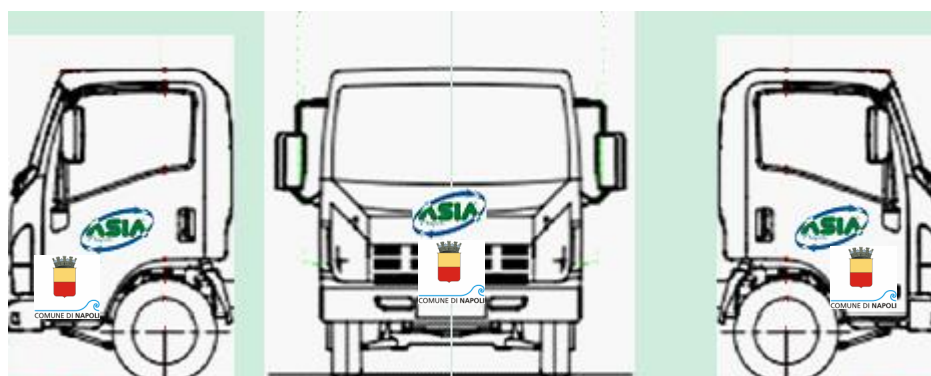
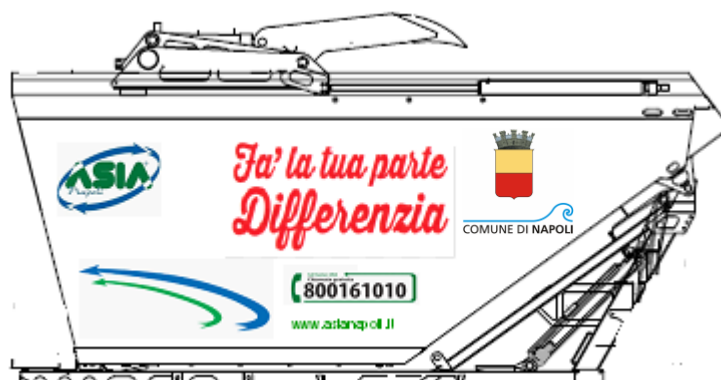
#### 4 Verniciatura e loghi

La verniciatura dei mezzi deve essere effettuata a regola d'arte; il colore dei cabinati e dei cassoni deve essere bianco, secondo il RAL indicato nell'allegato A ed i loghi da apporre sulle fiancate devono essere eseguiti secondo la grafica di seguito riportata; verniciatura e loghi devono avere una tenuta garantita di almeno cinque anni, in termini sia di adesione sia di resa cromatica.

Le dimensioni dei vari elementi (corpo dei caratteri, loghi etc.) devono essere tali da rispettare orientativamente le proporzioni dello schema e riempire la fiancata dell'allestimento.

Su entrambe le portiere deve essere prevista l'applicazione di un numero di sportello costituito da un codice alfanumerico con una lettera e tre cifre; la numerazione sarà comunicata preventivamente alla consegna di ciascun mezzo.

Il corpo dei caratteri deve essere di 14 x 20 cm; il colore deve essere nero.



Colori di riferimento:




**A.S.I.A.** • Azienda Servizi Igiene Ambientale - Napoli S.p.A.

**Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento del Comune di Napoli**

**Sede Legale e Direzionale:** 80146 Napoli • via Ponte dei Francesi 37/D

Tel +39 081 7351583 • Fax +39 081 7351577 • e-mail: info@asianapoli.it • www.asianapoli.it • C.F. e P.Iva 07494740637 **8 di 17**




	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature</b> <b>DRIS-106/17</b> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AZZURRO RAL 5017 / PANTONE ROYAL 300CV  
VERDE RAL 6024 / PANTONE VERDE 355CV  
ROSSO PANTONE 186

Gli adesivi devono rispondere ai seguenti requisiti minimi:

1. Adesivi ad applicazione fissa per esterni
2. Supporto polimerico con alta resistenza alle deformazioni (minimo 2 anni)
3. Laminazione con elevata resistenza agli agenti atmosferici ed alla luce solare agli UV ed alle abrasioni (minimo 2 anni)
4. Stampa in quadricomia
5. Lucentezza matta su adeguato supporto
6. Aderenza su supporto piano di lunga durata (minimo 2 anni)
7. normativa tecnica di riferimento: FINAT FTM-1, ISO 534, ISO 2471, DIN 30646, ISO 2813, ISO 527

Si precisa che, oltre ai loghi rappresentati in grafica, devono essere riportati gli eventuali altri loghi richiesti in relazione alla fonte di finanziamento. La definizione relativa alla grafica sarà comunicata all'Aggiudicatario in fase di fornitura.

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature</b> <b>DRIS-106/17</b> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5 Normativa di riferimento, sicurezza ed ambiente

La fornitura nel suo complesso ed in ogni dettaglio deve essere rispondente:

- alle normative tecniche europee (IEC, ISO, ISO-CEN, EN, UNI, CEI, CEI-UNEL etc),
- alle Direttive Europee (Conformità CE),
- alle norme contenute dal D.Lgs. n.81 del 9.4.2008 (Testo unico sulla sicurezza), e s.m.i.;
- 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),
- alle norme sulla circolazione stradale,
- alle leggi nazionali vigenti e che potrebbero essere emanate nelle more della fornitura stessa.

Al di là di quanto prescritto dalla vigente normativa, gli automezzi e gli allestimenti proposti dovranno essere realizzati con le migliori tecnologie disponibili per la tutela della sicurezza degli utilizzatori, degli utenti della strada e dell'ambiente.

Per quanto attiene la sicurezza degli operatori devono essere rispettati i seguenti requisiti minimi:


- 5.1.1 installazione di allarmi segnalati con spie e indicatori sonori di adeguato livello visivo/acustico
- 5.1.2 applicazione di scritte con pittogramma, realizzate su pellicola adesiva, che garantisca tenuta nel tempo di adesione e di resa cromatica, riportanti gli avvisi necessari previsti in corrispondenza di organi in movimento
- 5.1.3 verniciatura degli organi potenzialmente pericolosi di un colore altamente contrastante rispetto all'attrezzatura
- 5.1.4 applicazione, per tutte le parti sollevabili, di puntoni di sicurezza da utilizzare nelle fasi di manutenzione, verniciati in colore altamente contrastante con l'attrezzatura.

In riferimento alla tutela dell'ambiente dovranno essere presi tutti gli accorgimenti possibili finalizzati a:

- 5.1.5 contenimento dei livelli di rumorosità;
- 5.1.6 contenimento del consumo di risorse (carburante e olii);
- 5.1.7 contenimento delle emissioni di gas di combustione;
- 5.1.8 contenimento delle emissioni odorigene;
- 5.1.9 eliminazione del rischio di caduta al suolo di liquami;
- 5.1.10 contenimento della caduta al suolo di rifiuti nelle fasi caricamento e travaso.

## 6 Centro assistenza, garanzia limitata del costruttore e servizio di manutenzione post-vendita

Il Concorrente, deve fornire indicazione di un unico Centro Assistenza Autorizzato sia per l'automezzo sia per le attrezzature; il Centro deve essere posto ad una distanza non superiore ai 40 km rispetto la casa Comunale di Napoli (Piazza Municipio, Palazzo S. Giacomo Napoli, 40° 50'

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-106/17 rf - gb</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

24.82" N, 14° 15' 02.02" E) valutata rispetto al distanza più breve tra gli itinerari proposti da Google Maps (a tal fine la Concorrente deve fornire per il Centro oltre l'indirizzo preciso anche le coordinate di localizzazione); il Centro indicato deve essere munito di tutte le autorizzazioni di legge (tra cui, a titolo meramente esemplificativo, licenza sanitaria, certificato prevenzione incendi, conformità alle prescrizioni di cui al D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Inoltre, per l'esecuzione dell'assistenza e manutenzione in garanzia post-vendita, il Centro deve possedere i seguenti requisiti tecnici minimi:

- 6.1 n° 1 area coperta da 300 m<sup>2</sup>, esclusivamente dedicata per le riparazioni\*
- 6.2 n° 2 postazioni di lavoro contemporaneamente attive\* che, in modo esemplificativo e non tassativo, possono essere costituite da uno dei seguenti schemi:
  - 6.2.1 area delimitate e dotata di attrezzature e servo servizi (banco da lavoro, punti luce, punti aria, aspiratore fumi, cc.);
  - 6.2.2 buca di lavoro (autorizzata ed attrezzata);
  - 6.2.3 ponte di sollevamento idraulico (autorizzato ed attrezzato).
- 6.3 n° 1 officina mobile, regolarmente omologata e rilevabile dalla carta di circolazione, per interventi fuori sede,
- 6.4 n° 3 addetti per le operazioni di manutenzione e riparazione\*
- 6.5 n° 1 autista con patente "C" o superiore
- 6.6 n° 1 targa di prova

Tra le caratteristiche indicate, quelle contrassegnate con l'asterisco devono essere intese come dedicate in maniera esclusiva alla fornitura di cui al presente disciplinare

Il Concorrente deve fornire relazione illustrativa dei servizi offerti e della organizzazione operativa del Centro indicato.

Le condizioni di garanzia limitata del costruttore e del servizio di manutenzione post-vendita sono regolamentate nell'Allegato B al presente disciplinare tecnico.


## 7 Documentazione tecnica da presentare in offerta

Il Concorrente, in fase di gara deve presentare la documentazione tecnica in lingua italiana come descritta e nei formati richiesti in tabella, allo scopo di poter permettere un attento esame del prodotto offerto. La documentazione in copia informatica deve essere prodotta su un supporto non modificabile (ad esempio CD, DVD non riscrivibili).


Si precisa che la presentazione dei documenti di cui ai punti 7.1.1, 7.1.2 e 7.1.3 è prevista a pena di esclusione.

La documentazione di cui ai punti dal 7.1.4 al 7.1.15 deve essere presentata in fase di offerta per economia procedurale.

descrizione documento	Copia	Formato
-----------------------	-------	---------

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature</b> <b>DRIS-106/17</b> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	cartacea	informatico
<p>7.1.1 Relazione tecnico-descrittiva delle caratteristiche geometriche, meccaniche, elettriche e funzionali del veicolo/attrezzatura allestito con particolare riferimento ai materiali usati; da tale relazione, oltre ad ogni altra informazione che il concorrente riterrà opportuno e/o utile fornire in offerta, dovranno evincersi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• caratteristiche tecniche autotelaio</li> <li>• caratteristiche tecniche attrezzatura</li> <li>• alza volta contenitori (AVC)</li> <li>• comandi, strumentazioni e dotazioni</li> <li>• valutazione previsionale di massima dei materiali consumati nel ciclo di vita del mezzo (come ad esempio pneumatici, freni, olio lubrificante, olio idraulico, filtri, ecc...)</li> <li>• normative di riferimento seguite nella progettazione e realizzazione dell'automezzo/attrezzatura.</li> </ul> <p>(La relazione dovrà essere redatta in massimo 20 pagine (escluse indice e copertina), margini normali, interlinea singola, corpo 12, carattere times new roman.</p>	X	doc - pdf
7.1.2 disegni con quote, comprese le schede tecniche per il calcolo dei volumi secondo quanto previsto dalla norma UNI – EN	X	dwg - pdf
7.1.3 scheda tecnica relativa all'automezzo/attrezzatura offerta debitamente compilata (allegato A). NB: i valori devono essere espressamente riportati sulla scheda, non sono ammessi richiami e/o riferimenti.	X	pdf
7.1.4 relazione di impatto ambientale e ciclo di vita dell'automezzo		pdf
7.1.5 certificato prove di laboratorio per la valutazione dei livelli L <sub>WA</sub> e L <sub>EX</sub>		pdf
7.1.6 tabelle indicative su consumo per km e/o per hr di carburante/elettricità, olio, altri fluidi, materiali frenanti, filtri, guarnizioni, cinghie e altri materiali di consumo	X	Xls - pdf
7.1.7 tabella riepilogativa dei guasti e dei malfunzionamenti comuni con indicazione dei principali procedimenti di individuazione della causa e risoluzione ( <b>tabella di troubleshooting</b> )	X	Xls - pdf
7.1.8 relazione illustrativa del Centro Assistenza		pdf
7.1.9 piani di manutenzione programmata per cinque anni, sia per il telaio sia per l'attrezzatura, per un utilizzo medio annuo stimato di 20.000		Xls - pdf

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-106/17 rf - gb</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


km e 1.000 h di PTO		
7.1.10 tempario delle attività di manutenzione per telaio ed attrezzatura		ASCII-rtf - xls
7.1.11 Elenco parti di ricambio (senza prezzi) per telaio ed attrezzatura		ASCII-rtf - xls
7.1.12 esploso parti di ricambio per telaio ed attrezzatura		pdf
7.1.13 documento di check list per il controllo dell'automezzo/attrezzatura prima dell'utilizzo	X	doc - xls - pdf
7.1.14 progetto di formazione del personale ASIA	X	Doc - pdf
7.1.15 schede di valutazione dell'istruzione del personale	X	doc - xls - pdf

## 8 Documentazione tecnica di fornitura

Al momento del collaudo di fornitura di ciascun esemplare, l'Aggiudicatario deve fornire la seguente documentazione:


descrizione documento	
8.1.1	certificato di approvazione della MCTC
8.1.2	certificato CE dell'allestimento
8.1.3	carta di circolazione
8.1.4	bozza precompilata della dichiarazione del RT di ASIA per l'iscrizione all'albo gestori, redatta secondo lo schema della deliberazione del 27.09.2000 n. 4 dell'Albo Gestori Rifiuti per la Categoria e la Classe secondo istruzioni che saranno comunicate all'atto dell'aggiudicazione
8.1.5	tre 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
8.1.6	tre copie plastificate in formato UNI A4 della check list di cui al punto 7.1.14
8.1.7	<p>manuale di uso e manutenzione redatto in lingua italiana, per il personale di officina, in formato UNI A4 plastificato, contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procedure da seguire per la manutenzione ordinaria e straordinaria;</li> <li>• guasti maggiormente ricorrenti;</li> <li>• istruzioni per le manovre di emergenza;</li> <li>• descrizione dettagliata e chiara delle spie di allarme con illustrazione dei quadri che le contengono;</li> <li>• immagini o disegni riproductenti in modo fedele i quadri e i comandi;</li> <li>• riproduzione identica dei menu e dei messaggi visualizzati sui display, e illustrazione delle manovre e procedure da seguire a seconda dei messaggi;</li> <li>• schede di consultazione con dettaglio di tutti i circuiti ed i componenti ai fini di controllo e manutenzione (schemario).</li> </ul>



	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature</b> <b>DRIS-106/17</b> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tutti i documenti devono essere prodotti in formato sia cartaceo sia informatico; la stampa delle documentazioni deve essere prodotta fronte-retro, analogamente l'impaginazione dei documenti elettronici deve essere predisposta per la stampa fronte retro.

Gli oneri derivanti dalla produzione della documentazione richiesta sono a carico dell'Aggiudicataria.

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature</b> <b>DRIS-106/17</b> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 9 Prove in fase di gara

In fase di gara la Concorrente che risulti prima nella graduatoria stilata sulla base delle documentazioni prodotte è tenuta, pena l'esclusione, a garantire l'esecuzione di prove di funzionalità di un prototipo corrispondente a costipatore proposto; tali prove consentendo di valutare l'efficienza, l'efficacia e la qualità del costipatore proposto, sono finalizzate a riscontrare i parametri che hanno determinato l'attribuzione dei punteggi tecnici di cui all'Allegato C, che costituisce parte integrante del presente disciplinare tecnico.

Al fine dell'esecuzione delle prove la Concorrente deve fornire, oltre al prototipo, anche l'eventuale targa prova, l'operatore per la guida e l'istruzione del personale all'uso dell'attrezzatura e quant'altro si renda necessario per l'espletamento delle prove.

Le prove si svolgeranno per un intero turno di servizio e, mediante cicli operativi di lavoro su territorio del Comune di Napoli, saranno rivolte alla verifica delle caratteristiche tecniche principali, delle funzionalità, della rumorosità, dei tempi operativi, ecc.

Per l'esecuzione delle prove tutti gli oneri sono a carico della Concorrente.

Le modalità di espletamento delle prove, i parametri valutati ed i punteggi previsti sono descritti nell'Allegato C.

Al termine delle prove verrà redatto un verbale delle attività eseguite e dei riscontri effettuati.

Qualora l'esecuzione delle prove evidenzii una difformità e/o non corrispondenza dei valori misurati rispetto a quelli dichiarati, relativamente ai parametri a punteggio, la Concorrente verrà esclusa dalla gara.

Qualora la difformità riguardi invece parametri non a punteggio, la Concorrente è tenuta a porre in essere tutti i correttivi che verranno indicati dalla Commissione di Collaudo; tale attività non deve pregiudicare le tempistiche indicate nel Disciplinare di gara e non deve costituire alcun ulteriore onere per la Stazione Appaltante.

## 10 Collaudo di accettazione della fornitura


Ciascun esemplare costituente la fornitura deve essere sottoposto ad un collaudo di accettazione, condotto da una Commissione all'uopo designata dal Comune di Napoli.

Alle attività di collaudo deve essere invitata a presenziare anche l'Aggiudicatario; in caso di assenza di un rappresentante dell'Aggiudicatario, si intendono accettate tutte le annotazioni ed i riscontri della commissione.

Per l'esecuzione del collaudo tutti gli oneri sono a carico dell'Aggiudicatario.

Le operazioni di collaudo degli automezzi da parte della commissione saranno così articolate:

- a) deve verificare la conformità delle dotazioni rispetto alle specifiche contenute nel presente D.T. nell'Offerta Tecnica;
- b) deve verificare la corrispondenza cromatica e di spessore della verniciatura;
- c) deve provare la funzionalità a vuoto di tutti gli automatismi;

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-106/17 rf - gb</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- d) deve verificare il tempo di un ciclo a vuoto;
- e) deve verificare la completezza della relativa documentazione a corredo (carta di circolazione, certificato di conformità CE, ecc.).

Resta inteso che la commissione si riserva il diritto di procedere ad ogni ulteriore verifica/prova che la Commissione ritenesse opportuno eseguire.

Le operazioni di collaudo devono risultare da apposito verbale sottoscritto da tutti i componenti della commissione e dal medesimo Aggiudicatario o dal suo delegato. Il verbale deve riportare gli estremi del Contratto e dell'eventuale ordine emesso (data, protocollo ecc), una sintetica descrizione delle operazioni di verifica espletate e l'attestazione di regolare esecuzione della fornitura nel caso in cui ne sussistano le condizioni.

Una copia del verbale deve essere consegnata all'Aggiudicatario ai fini della fatturazione degli importi dovuti per la fornitura dei soli automezzi.

In seguito all'esecuzione del collaudo funzionale sopra descritto, è previsto un periodo di 15 giorni di utilizzo ordinario del costipatore per la verifica dell'efficacia e dell'efficienza dello stesso nell'operatività; il collaudo di accettazione potrà ritenersi definitivamente superato, solo se al termine di tale periodo non saranno evidenziate anomalie; nel caso in cui, invece, l'utilizzo effettivo del costipatore dovesse far emergere disfunzionalità, non attribuibili ad un improprio uso, il collaudo di accettazione si riterrà non superato fino alla risoluzione delle anomalie, evidenziate con un nuovo periodo di utilizzo ordinario di 15 giorni.

Le anomalie saranno comunicate dalla commissione a mezzo di posta elettronica al Centro di Assistenza dell'Aggiudicatario.

## 11 Formazione del personale

Successivamente alla accettazione dell'ultimo esemplare, l'Aggiudicatario deve tenere, presso la sede ASIA che sarà indicata, un'attività di formazione rivolta all'illustrazione teorica e pratica dei contenuti del progetto di formazione di cui al punto 7.1.14; al termine della formazione deve essere valutato il livello di comprensione tramite la somministrazione delle schede di cui al punto 7.1.15.


Il progetto di formazione deve riguardare i seguenti aspetti:

- a) conduzione e comandi dell'attrezzatura;
- b) comandi del sistema di compattazione;
- c) procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria.

I contenuti della formazione devono essere rivolti al personale ASIA secondo il seguente schema:

ruolo	numero addetti	argomento
Capo Squadra	6	a) + b)
Autista/Operatore	30	a) + b)
Manutentore	4	a) + b) + c)

La durata della formazione per ciascun ruolo deve essere indicata nell'ambito del progetto

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 6.5 ÷ 8 t ALLESTITI CON COSTIPATORE DA 7 m<sup>3</sup>, Disciplinare Tecnico</b></p> <p>Rev. 2.2 del 26 settembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature</b> <b>DRIS-106/17</b> <i>rf - gb</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

operativo.

L'Aggiudicatario, al termine della formazione, deve fornire ad ASIA dei video illustrativi a supporto della formazione del personale; i video, in formato .avi o .wmv, devono dettagliatamente illustrare le corrette procedure da seguire relativamente alle attività connesse all'utilizzo dell'automezzo/attrezzatura; i video devono essere organizzati secondo il menù di seguito riportato:

- a) conduzione e comandi dell'attrezzatura;
- b) comandi del sistema di compattazione;
- c) procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria.

ASIA procederà alla diffusione di tale materiale formativo/illustrativo anche attraverso il proprio Portale della Sicurezza.

## 12 Allegati

Allegato A	Scheda tecnica
Allegato B1	Servizio manutenzione post vendita
Allegato B2	Manutenzione post vendita extra garanzia
Allegato C	Valutazione dei parametri a punteggio
Allegato D	Dati della telemetria