



*Direzione Ricerca Innovazione Sviluppo*

DRIS-119/17


*Servizio Progettazione*

Rev. 2.1 novembre 2017

*gb - rf*


# **AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA CIRCA 3m<sup>3</sup>, SISTEMA DI COSTIPAZIONE A MONOPALA ARTICOLATA E ALZAVOLTACASSONETTI (AVC)**

## ***Disciplinare Tecnico***

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <i>Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-119/17</i></p> <p>rf - gb</p>
---	---	---

## Sommario

1	Premessa e definizioni .....	3
2	Caratteristiche ed equipaggiamenti .....	4
3	Autodiagnosi dell'attrezzatura .....	7
4	Verniciatura e loghi .....	7
5	Normativa di riferimento, sicurezza ed ambiente .....	9
6	Centro assistenza, garanzia limitata del costruttore e servizio di manutenzione post-vendita ....	10
7	Documentazione tecnica da presentare in offerta .....	10
8	Documentazione tecnica di fornitura .....	12
9	Prove in fase di gara .....	13
10	Collaudo della fornitura .....	14
11	Formazione del personale .....	15
12	Allegati .....	15

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature DRIS-119/17</b></p> <p>rf - gb</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 2 assi, da 2,2 t di MTT, allestiti con costipatore a caricamento posteriore di circa 3 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

**Automezzi piccola portata da 2,2 t** Automezzi due assi da 2,2 t allestiti con vasca ribaltabile da circa 3 m<sup>3</sup>, sistema di costipazione del rifiuto a monopala articolata e alzavoltacassonetti (di seguito brevemente *automezzi*), da adibire al servizio di raccolta differenziata rifiuti urbani.

**Attrezzatura:** l'allestimento realizzato sull'autotelaio

**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 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b>  <b>Servizio Progettazione</b>  <b>Progettazione Automezzi,</b>  <b>Attrezzature DRIS-119/17</b></p> <p>rf - gb</p>
---	---	--

La fornitura prevede un unico lotto come specificato nel Disciplinare di Gara con l'aggiudicazione secondo il criterio delle condizioni economiche più vantaggiose.

Nell'allegato C sono descritti i parametri tecnici a punteggio e le modalità per la loro valutazione.

## 2 Caratteristiche ed equipaggiamenti

### 2.1 Caratteristiche generali

Sono oggetto della fornitura automezzi due assi da 2,2 t allestiti con vasca ribaltabile da 3,5 m<sup>3</sup>, sistema di costipazione del rifiuto a monopala articolata e alzavoltacassonetti (di seguito brevemente *automezzi*), da adibire al servizio di raccolta differenziata rifiuti urbani.

Le prestazioni e gli equipaggiamenti minimi richiesti sono elencati nell'allegato A, che compilato in ogni sua parte, deve essere inserita nella documentazione tecnica di gara.

I funzionamenti ed i cicli automatizzati di lavoro delle attrezzature devono essere gestiti con sistemi PLC od equivalenti; gli allestimenti, rispondenti alla conformità CE, alle vigenti normative di legge ed alle norme tecniche europee, devono rispettare quanto espressamente richiesto nella citata scheda tecnica riportata in allegato A, ASIA si riserva di valutare proposte alternative che risultino migliorative: a tal fine la *Concorrente* deve produrre una dettagliata documentazione tecnico-illustrativa della soluzione integrativa proposta.

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 fornitura deve prevedere esemplari che devono risultare normalizzati, sia negli schemi degli impianti (oleodinamico, pneumatico, elettrico, elettronico, etc.) sia nelle carpenterie e nelle componentistiche che devono essere unificati, anche in prospettiva di possibili forniture successive.


La scelta dei materiali ed il dimensionamento dei componenti costituenti le attrezzature deve essere tale da garantire adeguate resistenze e prestazioni durante il normale esercizio per la tutta la vita utile della centralina, 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
- immatricolazione
- personalizzazione grafica del costipatore
- 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

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b>  <b>Servizio Progettazione</b>  <b>Progettazione Automezzi,</b>  <b>Attrezzature DRIS-119/17</b></p> <p>rf - gb</p>
---	---	--

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.).

### 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 impedire la perdita di carico durante la marcia.

Deve essere prevista una paletta ausiliaria di agevolazione allo scarico.

#### 2.3.2 Impianti oleodinamico ed elettrico



	<p><i>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></i></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><i>DRIS</i> <i>Servizio Progettazione</i> <i>Progettazione Automezzi,</i> <i>Attrezzature DRIS-119/17</i></p> <p><i>rf - gb</i></p>
---	---	--

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.

L'impianto elettrico deve essere realizzato secondo le norme CEI; 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 immediato l'identificazione sui relativi schemi elettrici;
- i cavi ed i cablaggi devono essere raggruppati in apposite canalizzazioni di tipo protetto facilmente ispezionabile e lontani da fonti di calore che ne possano alterare le caratteristiche e/o la durata operativa.

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

Il sistema alza volta contenitori (AVC) deve essere dotato di attacco a pettine; l'attacco a pettine deve consentire l'aggancio di bidoni da 50 a 360 litri, anche in coppia.

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


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 sulla fiancata destra.

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 nella tramoggia in sincronia con la compattazione, con azionamento tramite la pulsantiera spiralata
- 2.3.3.3 **discesa e sgancio:** movimentazione in discesa del contenitore 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 compattazione 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 pala 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.

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b></p> <p>Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-119/17</p> <p>rf - gb</p>
---	---	---

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 installato un freno ausiliario in aggiunta al freno di stazionamento standard, il cui mancato inserimento inibisca l'attivazione della presa di forza.

### 3 Autodiagnosi dell'attrezzatura

Ai fini di agevolare le attività di manutenzione, la Concorrente dovrà proporre la dotazione di 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.

### 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.

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.

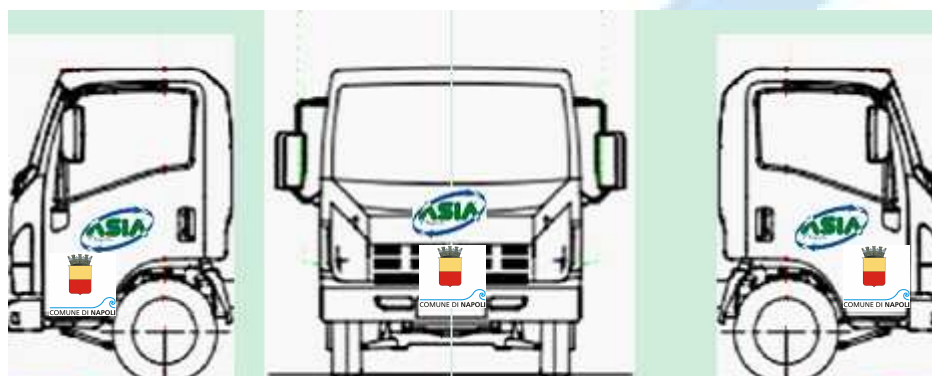


**AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON  
CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup>**  
*Disciplinare Tecnico*

Rev. 2.1 del novembre 2017

**DRIS**  
*Servizio Progettazione  
Progettazione Automezzi,  
Attrezzature DRIS-119/17*

rf - gb




Colori di riferimento:

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



	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <i>Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-119/17</i></p> <p>rf - gb</p>
---	---	---

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.

## 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),
- 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.

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b>  <b>Servizio Progettazione</b>  <b>Progettazione Automezzi,</b>  <b>Attrezzature DRIS-119/17</b></p> <p>rf - gb</p>
---	---	--

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

La Concorrente, deve fornire indicazione di un unico Centro Assistenza Autorizzato (di seguito brevemente *Centro*) 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' 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).

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° 1 targa di prova,

### 6.5 n° 3 addetti per le operazioni di manutenzione e riparazione

### 6.6 n° 1 autista con patente "B" o superiore.


La 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 e 7.1.1, 7.1.2 e 7.1.3 è prevista a pena

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-119/17</p> <p>rf - gb</p>
---	---	--

di esclusione.

La documentazione di cui ai punti dal 7.1.4 al **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** deve essere presentata in fase di offerta per economia procedurale.

descrizione documento	Copia cartacea	Formato 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, margini normali, interlinea singola, corpo 12, carattere times.)</p>	X	doc - pdf
<p>7.1.2 disegni con quote, comprese le schede tecniche per il calcolo dei volumi secondo quanto previsto dalla norma UNI – EN</p>	X	dwg - pdf
<p>7.1.3 scheda tecnica relativa all'automezzo/attrezzatura offerta debitamente compilata (allegato A).</p> <p>NB: i valori devono essere espressamente riportati sulla scheda, non sono ammessi richiami e/o riferimenti.</p>	X	pdf
<p>7.1.4 relazione di impatto ambientale e ciclo di vita dell'automezzo</p>		pdf
<p>7.1.5 certificato prove di laboratorio per la valutazione dei livelli L<sub>WA</sub> e L<sub>EX</sub></p>		pdf
<p>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</p>	X	xls pdf
<p>7.1.7 tabella riepilogativa dei guasti e dei malfunzionamenti comuni con indicazione dei principali procedimenti di individuazione</p>	X	xls pdf

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-119/17</p> <p>rf - gb</p>
---	---	--

della causa e risoluzione ( <b>tabella di troubleshooting</b> )		
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 km e 1.000 h di PTO		xls pdf
7.1.10 tempario delle attività di manutenzione per telaio ed attrezzatura		ASCII rtf - xls
7.1.11 Elenco parti di ricambio (senza costi) 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


\*il documento deve essere prodotto in almeno uno dei formati indicati

## 8 Documentazione tecnica di fornitura

Al momento del collaudo di fornitura di ciascun esemplare, la Concorrente aggiudicataria 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 perizia tecnica per 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 7.1.13



	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> <b>Servizio Progettazione</b> <b>Progettazione Automezzi,</b> <b>Attrezzature DRIS-119/17</b></p> <p>rf - gb</p>
---	---	---

- 8.1.7 manuale di uso e manutenzione redatto in lingua italiana, per il personale di officina, in formato UNI A4 plastificato, contenente:
- procedure da seguire per la manutenzione ordinaria e straordinaria;
  - guasti maggiormente ricorrenti;
  - istruzioni per le manovre di emergenza;
  - descrizione dettagliata e chiara delle spie di allarme con illustrazione dei quadri che le contengono;
  - immagini o disegni riproducenti in modo fedele i quadri e i comandi;
  - riproduzione identica dei menu e dei messaggi visualizzati sui display, e illustrazione delle manovre e procedure da seguire a seconda dei messaggi;
  - schede di consultazione con dettaglio di tutti i circuiti ed i componenti ai fini di controllo e manutenzione (schemario).

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 della Concorrente.

## 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 automezzo/attrezzatura corrispondente a quello proposto; tali prove consentendo di valutare l'efficienza, l'efficacia e la qualità dell'automezzo/attrezzatura proposta, 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

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b> Servizio Progettazione Progettazione Automezzi, Attrezzature DRIS-119/17</p> <p>rf - gb</p>
---	---	--

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 dai tecnici ASIA; tale attività non deve pregiudicare le tempistiche indicate nel CSA e non deve costituire alcun ulteriore onere per ASIA.

## 10 Collaudo 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:


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

	<p><b>AUTOMEZZI DUE ASSI DA 2,2 t ALLESTITI CON CASSONE RIBALTABILE DA c.a 3 m<sup>3</sup></b></p> <p><i>Disciplinare Tecnico</i></p> <p>Rev. 2.1 del novembre 2017</p>	<p><b>DRIS</b>  <b>Servizio Progettazione</b>  <b>Progettazione Automezzi,</b>  <b>Attrezzature DRIS-119/17</b></p> <p>rf - gb</p>
---	---	--

## 11 Formazione del personale

Successivamente alla accettazione dell'ultimo esemplare, l'Appaltatore deve tenere per ciascun lotto di aggiudicazione, 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 7.1.15; 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:

- conduzione e comandi dell'attrezzatura;
- comandi del sistema di compattazione;
- 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	3	a) + b)
Operatore	12	a) + b)
Manutentore	3	a) + b) + c)

La durata della formazione per ciascun ruolo deve essere indicata nell'ambito del progetto 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 seguenti attività connesse all'utilizzo dell'automezzo/attrezzatura; i video devono essere organizzati secondo il menù di seguito riportato:

- conduzione e comandi dell'attrezzatura;
- comandi del sistema di compattazione;
- 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	Servizio manutenzione post vendita extra garanzia
Allegato C	Valutazione dei parametri a punteggio
Allegato D	Dati della telemetria