

ALLEGATO TECNICO 2 – VEICOLI ATTREZZATI DI MACCHINE “INTELLIGENTI” IDONEE A REALIZZARE LO SPECIFICO “LAVORO” DI RACCOLTA E COMPATTAZIONE DEI RIFIUTI E LAVAGGIO DEI CONTENITORI (ARTICOLO B÷B1)

ART. 1 – CARATTERISTICHE DEGLI AUTOCABINATI

Alimentazione gasolio

1.1 – MASSA COMPLESSIVA

PTT 26 ton;

- Autocarri a 3 ASSI adatti per essere allestiti con sistema di sollevamento e svuotamento dei contenitori descritti all'ALLEGATO TECNICO 1, con attrezzatura di compattazione e con attrezzatura per il lavaggio dei contenitori

1.2 – CONFIGURAZIONE DEGLI ASSALI DEGLI AUTOMEZZI

- Autocarri a 3 ASSI: configurazione 6x2 (1+2) – terzo asse sterzante comandato , sia in marcia avanti che in retromarcia;

1.3 – INTERASSE

- Autocarri a 3 ASSI **PASSO** 4500 – 4800 mm tra 1° e 2° asse + 1.350÷1.450 mm;

1.4 – MOTORIZZAZIONE

Gli autocarri oggetto della fornitura dovranno essere dotati di motore endotermico alimentato a gasolio, minimo EURO 6 D, con potenza non inferiore a:

360 cv 264 kw

1.5 – CARATTERISTICHE

- cambio automatico o robotizzato;
- cabina corta con due posti a sedere;
- colore della cabina verde ral 6018;
- guida a sinistra;
- sedile guida a sospensione e regolazione pneumatica;
- impianto di condizionamento della cabina di guida;
- alzacristalli elettrici;
- autoradio e bluetooth integrato;
- specchi retrovisori riscaldati e regolabili elettricamente;

- specchio retrovisore destro supplementare atto a facilitare la visuale della ruota destra dal posto guida;
- sgancio batterie automatico;
- ruota di scorta;
- gancio anteriore di manovra traino
- avvisatore acustico di inserimento della retromarcia del tipo buzzer;
- telecamera di retromarcia con monitor in cabina minimo 7 pollici;
- protezioni laterali paraciclisti;
- dispositivi di illuminazione per il lavoro notturno;
- n. 2 calzatoie e relativo alloggio accessibile da terra;
- luci d'ingombro;
- volante di guida regolabile in altezza e inclinazione
- visiera parasole esterna
- ptt. 26 ton
- sospensioni posteriore pneumatica a controllo elettronico
- carico ammissibile asse anteriore almeno 8600 kg
- bloccaggio differenziale
- serbatoio ADBLU riscaldato
- serbatoio gasolio minimo 290 litri
- attivazione frecce emergenza all'inserimento presa di forza
- rallentatore elettrico tipo Thelma
- Conta ore di funzionamento del motore

Alimentazione Metano CNG

1.1 – CONFIGURAZIONE DEGLI ASSALI DEGLI AUTOMEZZI

- Autocarri a 3 ASSI: configurazione 6x2 (1+2) – terzo asse sterzante comandato , sia in marcia avanti che in retromarcia;

1.2 – INTERASSE

- Autocarri a 3 ASSI **PASSO** 4500 – 4800 mm tra 1° e 2° asse + 1.350÷1.450 mm;

1.3 – MOTORIZZAZIONE

Gli autocarri oggetto della fornitura dovranno essere dotati di motore endotermico alimentato a Metano CNG, minimo EURO 6D, con potenza non inferiore a:

360 cv 264 kw

1.4 – CARATTERISTICHE

- cambio automatico o robotizzato;
- cabina corta con due posti a sedere;
- colore della cabina verde ral 6018;
- guida a sinistra;
- sedile guida a sospensione e regolazione pneumatica;
- impianto di condizionamento della cabina di guida;
- alzacristalli elettrici;
- autoradio e Bluetooth integrato;
- specchi retrovisori riscaldati e regolabili elettricamente;
- specchio retrovisore destro supplementare atto a facilitare la visuale della ruota destra dal posto guida;
- sgancio batterie automatico;
- ruota di scorta;
- gancio anteriore di manovra traino
- avvisatore acustico di inserimento della retromarcia del tipo buzzer;
- telecamera di retromarcia con monitor in cabina minimo 7 pollici;
- protezioni laterali para ciclisti;
- dispositivi di illuminazione per il lavoro notturno;
- n. 2 calzatoie e relativo alloggio accessibile da terra;
- luci d'ingombro;
- volante di guida regolabile in altezza e inclinazione
- visiera parasole esterna
- ptt. 26 ton
- sospensioni posteriore pneumatica a controllo elettronico
- carico ammissibile asse anteriore almeno 8600 kg
- bloccaggio differenziale
- serbatoi impianto CNG con capacità di almeno 640 LITRI.
- attivazione frecce emergenza all'inserimento presa di forza
- rallentatore elettrico tipo Thelma
- Conta ore di funzionamento del motore

La potenza necessaria al funzionamento delle attrezzature installate a bordo degli autocarri

(sistema di movimentazione contenitori, compattatore rifiuti o lavacontenitori) dovrà essere prelevata mediante presa di forza.

L'inserimento della presa di forza dovrà essere consentito solo dopo che sia stato inserito il freno di stazionamento del veicolo, mentre il disinserimento dovrà essere automatico al disinserimento del freno a mano fatto salvo sistemi che prevedano la compattazione in trasferimento.

L'impianto idraulico dovrà essere realizzato in accordo con la norma UNI EN 982:2009

Dovrà essere previsto sull'autocarro un serbatoio dell'olio idraulico di capacità sufficiente al funzionamento di tutti i sistemi nelle varie configurazioni previste. Il serbatoio dovrà essere dotato di sfiato, di misuratore di livello, oltreché di valvola di intercettazione rapida dell'aspirazione e sistema di svuotamento/riempimento accessibili da terra.

I veicoli dovranno essere dotati di tutti i dispositivi di segnalazione luminosa ed illuminazione visiva previsti dal vigente Codice della Strada.

I dispositivi di illuminazione (indicatori di direzione, luci di posizione, luci freno, luci di ingombro) dovranno risultare ben visibili in qualsiasi assetto operativo del veicolo (esclusa la fase di scarico).

collegamento con interfaccia FMS-Standard per la lettura informatica dei principali parametri di funzionamento del veicolo quali (ad. es.) contachilometri, consumo carburante, livelli dei liquidi funzionali, allarmi, ecc.

E' compresa nella fornitura degli autocarri anche la configurazione iniziale dei sistemi HW/SW sul Sistema Informatico Integrato.

ART. 2 – CARATTERISTICHE DELLE ATTREZZATURE DI MOVIMENTAZIONE E SVUOTAMENTO DEI CONTENITORI

2.1 – GENERALITÀ

L'attrezzatura per l'aggancio, la movimentazione, lo svuotamento, il lavaggio dei contenitori, dovrà essere di tipo completamente automatico e permettere la corretta operatività su tutti i tipi di contenitori indipendentemente dalla loro volumetria e profondità.

Il sistema di aggancio automatico dovrà essere in grado di impedire, o comunque minimizzare, le oscillazioni dei contenitori durante le fasi di sollevamento, svuotamento/lavaggio e rimessa in posizione degli stessi.

Il sistema di sollevamento dovrà essere in grado di prelevare i contenitori indifferentemente da entrambi i lati del mezzo e di interfacciarli correttamente con il cabinato e con l'attrezzatura su di esso allestita:

- svuotamento dei contenitori, previo sollevamento al disopra della tramoggia/bocca di carico del compattatore, mediante apertura automatica del fondo del contenitore e successiva richiusura;
- lavaggio/sanificazione dei contenitori, previo sollevamento al disopra della bocca della camera di lavaggio dell'attrezzatura lavacontenitori, mediante apertura automatica del fondo del contenitore e successiva richiusura.

L'attrezzatura di aggancio automatico/sollevamento/riposizionamento dovrà garantire l'aggancio/sollevamento anche dei contenitori posti in "seconda fila" nella postazione, nella condizione in cui tra il contenitore da movimentare e l'automezzo sia frapposto un altro contenitore.

L'attrezzatura dovrà consistere in un sistema articolato che permetta l'aggancio

automatico, il sollevamento, la manipolazione ed il riposizionamento del contenitore ed essere dotata dei seguenti componenti e funzionalità:

- dispositivo per il centraggio del contenitore;
- dispositivo di aggancio automatico del contenitore;
- dispositivo di identificazione del contenitore mediante lettura del TAG RFID installato sul contenitore stesso con funzione di trasmissione dei dati relativi al Sistema Informatico Integrato;
- dispositivo di pesatura dinamica del contenitore prelevato, con funzione di trasmissione dei dati rilevati al Sistema Informatico Integrato;
- impianto video a circuito chiuso costituito da monitor in cabina e telecamere esterne posizionate in modo tale da fornire all'operatore l'inquadratura per la centratura del sistema di aggancio e la visione del contenitore nelle varie fasi di presa, sollevamento, svuotamento e rideposito; il sistema dovrà inoltre offrire all'operatore il controllo dell'interno della tramoggia del compattatore; la sequenza delle varie inquadrature dovrà avvenire in maniera automatica e seguire le varie fasi di lavoro dell'attrezzatura;
- azionamento operativo dalla consolle di comando posta in cabina di guida; dovrà essere consentito, oltre al comando automatico, anche la modalità di funzionamento manuale da utilizzare in caso di necessità; dovrà essere inoltre prevista anche una postazione di comando a terra a funzionamento esclusivamente manuale da poter utilizzare in caso di avaria del sistema centrale di controllo del veicolo o di interventi di manutenzione;
- sistema automatico di delimitazione della zona di manovra dei contenitori (barra ENPI) durante la fase di presa, svuotamento e riposizionamento per impedire l'accesso di persone; contemporaneamente dovrà attivarsi un dispositivo luminoso lampeggiante ben visibile da terra atto a segnalare la situazione di pericolo oltre alle quattro frecce dell'autocabinato;
- dispositivi di stabilizzazione automatica a terra, in sagoma al veicolo, su ambo i lati dell'attrezzatura;
- in caso di avaria che comporti la necessità di comandare le operazioni di rientro e messa in sagoma del sistema utilizzando i comandi manuali mediante l'azione diretta sui distributori idraulici, possibilità di intervento in posizione di piena visibilità della zona di intervento;
- sistema idraulico ausiliario di emergenza, che consenta al personale di manutenzione la messa in sagoma del sistema ed il recupero del veicolo in caso di avarie.
- contatore di funzionamento dell'attrezzatura.

2.2 – OPERAZIONI DI SVUOTAMENTO DEI CONTENITORI

L'attrezzatura dovrà consentire, in modalità totalmente automatica, l'aggancio ed il sollevamento dei contenitori da entrambi i lati del mezzo, per tutti i tipi di postazioni previste, con contenitori posti anche in "seconda fila", eseguendo tutte le fasi del ciclo di svuotamento con continuità.

L'attrezzatura dovrà tassativamente garantire che l'intero processo di aggancio, sollevamento, svuotamento, riposizionamento del contenitore sia eseguibile da un unico operatore, seduto al posto guida, mediante l'interfacciamento con la consolle di comando.

In particolare il sistema dovrà consentire:

- il centraggio del contenitore in posizione prestabilita;
- l'avvio di un ciclo di svuotamento (o di lavaggio) del singolo contenitore, sollevandolo al di sopra della tramoggia dell'attrezzatura di compattazione rifiuti o della camera di lavaggio dell'attrezzatura lavacontenitori installata sul mezzo;
- l'apertura del fondo del contenitore;
- lo svuotamento del rifiuto dal contenitore nel vano tramoggia del compattatore;
- l'attivazione del ciclo di lavaggio del lavacontenitori;
- l'attivazione del sistema automatico di igienizzazione ad enzimi del contenitore svuotato
- la chiusura del fondo del contenitore;
- il riposizionamento del contenitore a terra in totale automatismo ovvero senza intervento e/osenza regolazioni manuali della posizione finale di rideposito.

Tutte le fasi sopracitate dovranno essere automatizzate; dovrà comunque sempre essere prevista, a totale discrezionalità dell'operatore, la possibilità di controllo manuale delle operazioni.

La consolle di comando dovrà poter essere attivata per mezzo di apposita chiave. Sulla consolle dovrà inoltre essere installato un dispositivo di comando di emergenza a riarmo manuale il quale, se azionato, dovrà disabilitare il funzionamento dell'attrezzatura.

Tutte le movimentazioni dei contenitori dovranno essere possibili solo a seguito della stabilizzazione a terra del veicolo, su ambo i lati della attrezzatura; i dispositivi di stabilizzazione automatica a terra dovranno rimanere in sagoma al veicolo.

L'ingombro massimo in altezza del sistema durante tutte le fasi di movimentazione/manipolazione di tutti i tipi di contenitori dovrà essere dichiarato nella relazione tecnica.

Dovrà inoltre essere dichiarato in offerta il tempo necessario a svolgere un ciclo completo di svuotamento del contenitore preso alla distanza di 3.000 mm (misurata ortogonalmente al mezzo ed intesa come la misura da asse longitudinale del veicolo ad asse longitudinale del contenitore), ciclo comprendente le fasi di stabilizzazione veicolo, prelievo, movimentazione al di sopra della tramoggia, apertura/chiusura, riposizionamento del contenitore in posizione iniziale e rientro del braccio, nell'ipotesi che la postazione sia posta in piano ed i sistemi degli assi di riferimento del mezzo e del contenitore siano allineati.

L'accoppiamento tra l'attrezzatura di sollevamento ed il dispositivo di aggancio posto sulla sommità del contenitore dovrà assicurare una presa solidale al fine di garantire:

- a) l'aggancio automatico dei contenitori, anche in condizioni in cui:
 - i. il piano stradale del sistema veicolo sia posto ad una quota differente o inclinato rispetto a quello del contenitore,
- b) le migliori condizioni per la pesatura dinamica, al fine di ottenere una accurata misura del quantitativo di rifiuto presente nel contenitore;
- c) la riduzione delle oscillazioni del contenitore movimentato, per evitare urti contro gli altri contenitori posti in adiacenza nell'ambito della postazione durante le operazioni di sollevamento e di riposizionamento.

2.3 – PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE

Il sistema automatico di movimentazione dei contenitori dovrà essere in grado di:

- a) operare, in modalità automatica, su contenitori posti lateralmente al mezzo, ad una distanza pari ad almeno 4.500 mm misurata ortogonalmente al mezzo ed intesa come la misura da asse longitudinale del veicolo ad asse longitudinale del contenitore;
- b) operare, in modalità automatica, su contenitori posti lateralmente al mezzo, ad una distanza minima non superiore a 2.400 mm misurata ortogonalmente al mezzo ed intesa come la misura da asse longitudinale del veicolo ad asse longitudinale del contenitore;
- c) in corrispondenza della distanza massima di presa, sollevare un carico pari ad almeno 1.300 Kg;
- d) essere in grado di movimentare un contenitore in una postazione evitando urti contro i contenitori adiacenti minimizzando le oscillazioni del contenitore, mantenendo la dimensione della postazione

ART. 3 – CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MACCHINE “4.0” DI COMPATTAZIONE DEI RIFIUTI

I compattatori dei rifiuti allestiti sugli autocarri, dovranno essere dimensionati in funzione della tipologia del cabinato al quale saranno destinati.

Gli autocarri allestiti con compattatore di rifiuti dovranno poter essere classificati in fase di immatricolazione AUTOCARRO PER TRASPORTO SPECIFICO DI RIFIUTI.

Il dimensionamento della volumetria dei compattatori dei rifiuti dovrà essere orientato al miglior compromesso che realizzi:

- la più elevata capacità volumetrica, intesa come volumetria interna del cassone al netto del volume della tramoggia di carico e della camera di compattazione;
- il massimo contenimento della lunghezza dei veicoli;
- le migliori condizioni di bilanciamento dei pesi sugli assi dell'autocarro;

le migliori condizioni di manovrabilità, L'offerente dovrà fornire in sede di offerta i figurini quotati riportanti tutte le dimensioni di ingombro, interassi nonché la distribuzione dei pesi sugli assi a pieno carico. Dovrà inoltre essere indicato il diametro minimo di sterzata tra muri

La potenza idraulica ed elettrica per il funzionamento del compattatore dovrà essere fornita dall'autocabinato.

3.1 – CARATTERISTICHE GENERALI

L'autocompattatore in materia di prevenzione degli infortuni e della sicurezza del lavoro, per quanto applicabile, dovrà essere realizzato in conformità alle norme, UNI EN 1501-2:2010, UNI EN 1501-4:2008 e UNI EN 1501-5:2011 e successive modifiche.

Sarà valutata la presenza di un sistema automatico di settaggio della pressione e delle modalità di funzionamento dell'attrezzatura di compattazione in funzione della frazione di rifiuti in fase di carico. Ciò al fine di ottimizzare la capacità di carico dell'attrezzatura e la velocità operativa del sistema adattandole alla densità del rifiuto in fase di carico.

Lo svuotamento del compattatore dovrà avvenire con idoneo sistema che consenta la pulizia

totale del cassone evitando residui di rifiuto.

Dovranno essere utilizzati tutti gli accorgimenti tecnici atti a contenere la rumorosità dell'attrezzatura nelle fasi operative.

Il serbatoio dell'olio idraulico dovrà essere dotato di opportune intercettazioni sulle linee di ingresso ed aspirazione dell'olio, facilmente accessibili da terra.

Il serbatoio dell'olio dovrà essere dotato di un indicatore di livello e di un sistema che consenta il carico da terra. L'autocompattatore, inoltre, dovrà essere classificabile nel sottogruppo dell'Allegato A della Legge di Bilancio 2017, che identifica i beni materiali strumentali qualificabili per l'ottenimento dell'agevolazione prevista dal Piano Nazionale Transizione "4.0" per i suddetti beni, come:

"macchine anche motrici e operatrici, strumenti e dispositivi per il carico e lo scarico, la movimentazione, la pesatura e la cernita automatica dei pezzi, dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati, AGV e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili, e/o dotati di riconoscimento dei pezzi (ad esempio RFID, visori e sistemi di visione e mecatronici)", dovrà rispettare i 5+2 requisiti obbligatori previsti dalla disciplina agevolativa.

Così come individuate dalla circolare n. 4/E del 30 marzo 2017, i cinque requisiti obbligatori sono elencati nel seguito:

- *controllo per mezzo di CNC e/o PLC;*
- *interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program;*
- *integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo;*
- *interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive;*
- *rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro.*

I suddetti beni, inoltre, devono essere dotati di almeno due tra i seguenti ulteriori requisiti per renderli integrabili a sistemi cyberfisici:

- sistemi di tele manutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto;
- monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo;
- caratteristiche di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo.

L'attrezzatura dovrà essere realizzata in colore ral 6018. Dovranno inoltre essere previsti:

- Alloggiamento porta paletta e porta scopa;
- Contatore di funzionamento dell'attrezzatura;

Il compattatore dovrà essere dotato di due lampeggianti a luce arancione posti sulla sommità del cassone nella zona posteriore.

3.2 – CASSONE

La tramoggia di carico dovrà essere situata nella parte anteriore del cassone e le sue pareti dovranno essere il più possibile inclinate per facilitare la discesa dei rifiuti verso il sistema di compattazione.

La tramoggia di carico dovrà avere un volume minimo di 5 mc per poter contenere l'intero volume del contenitore a più elevata capacità.

Dovrà essere previsto un dispositivo per la chiusura della tramoggia di carico per evitare fuoriuscite di materiali leggeri durante il trasferimento del veicolo.

Dovrà essere assicurata la tenuta stagna del cassone.

Dovrà essere previsto un idoneo sistema di scarico dei liquami che dovessero ristagnare all'interno del cassone o nella tramoggia di carico.

Dovrà essere assicurata l'accessibilità alla zona retropressore per consentire l'agevole rimozione di rifiuti che dovessero trafilare verso la zona anteriore del cassone.

E' richiesto che il fondo del cassone sia realizzato in materiale antiusura e resistente alla corrosione.

L'offerente dovrà riportare in offerta lo schema dei materiali adottati ed i relativi spessori con riferimento alle posizioni di installazione.

3.3 – PORTELLA POSTERIORE

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

La portella posteriore dovrà essere dotata di un robusto dispositivo che assicuri il bloccaggio della stessa alla struttura del cassone in posizione di chiusura, ciò per evitare aperture accidentali e garantire la dovuta resistenza alla spinta del sistema di compattazione nonché la tenuta stagna dell'accoppiamento.

La manovra della portella posteriore dovrà poter essere realizzata sia dalla consolle di comando posta in cabina, sia da una postazione posta nella zona posteriore del compattatore azionabile da un operatore a terra in posizione di sicurezza rispetto al raggio di azione della portella stessa. L'operazione di chiusura dell'ultimo metro in discesa dovrà essere possibile unicamente da quest'ultima postazione (non dalla postazione principale in cabina) mediante l'impegno contemporaneo delle due mani dell'operatore.

Per le operazioni di manutenzione, dovranno essere previsti idonei e robusti sistemi di bloccaggio meccanico delle strutture mobili evidenziati in colore rosso.

3.4 – POSTAZIONI DI COMANDO DEL COMPATTATORE

3.4.1 – Postazione principale in cabina

L'operatore, dal posto di guida in cabina, dovrà avere naturale accessibilità alla postazione di comando principale, integrata con quella di comando e controllo del sistema di movimentazione dei contenitori, situata in posizione ergonomica tale che non sia in alcun modo compromessa la visibilità in ogni direzione; tale postazione dovrà contenere il quadro comandi ed il monitor di visualizzazione per l'operazione di centraggio ed aggancio del contenitore ed il controllo della zona operativa esterna nonché offrire tutte le indicazioni relative allo stato dei vari componenti dell'attrezzatura ed alle

condizioni di anomalia eventualmente riscontrabili.

Le condizioni di anomalia, oltre che da varie spie di segnalazione, dovranno essere evidenziate con idoneo sistema acustico.

Da tale postazione l'operatore dovrà poter presiedere alle seguenti operazioni:

- avviamento dei sistemi di visualizzazione;
- accensione dell'impianto di illuminazione delle zone operative esterne;
- inserimento della presa di forza;
- avviamento e controllo del ciclo di lavoro AUTOMATICO del sistema di movimentazione dei contenitori;
- comando del ciclo automatico e manuale del sistema di compattazione;
- avviamento e controllo del ciclo di SCARICO ad esclusione del completamento della chiusura della portella posteriore;
- attivazione della postazione di comando da terra del ciclo di scarico;
- comando dei fari lampeggianti girevoli esterni;
- arresto di emergenza del tipo a riarmo per l'interruzione del funzionamento dell'attrezzatura.

3.4.2 – Postazione di comando da terra

Dovrà essere posizionata a terra e contenere tutti i comandi relativi al sistema di scarico rifiuti.

La postazione dovrà inoltre contenere il comando per l'arresto di emergenza del tipo a riarmo per l'interruzione del funzionamento dell'attrezzatura.

3.4.2 – Postazione di comando della chiusura della portella posteriore

Dovrà essere posizionata nella zona posteriore del cassone sul lato sinistro del veicolo, in posizione di sicurezza rispetto al raggio d'azione della portella. Da essa l'operatore dovrà poter presiedere alle seguenti operazioni:

- Discesa della portella posteriore mediante doppio comando simultaneo;
- Arresto di emergenza.

Ulteriori accessori

- impianto automatico di dosaggio enzimi all'interno dei contenitori installato sugli autocompattatori da attivarsi automaticamente dopo ogni operazione svuotamento;
- impianto di lubrificazione automatico delle attrezzature di movimentazione contenitori, compattazione rifiuti contenitori per la lubrificazione dei punti più importanti delle attrezzature;

ART. 5 – CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE MACCHINE “4.0” PER IL LAVAGGIO DEI CONTENITORI

Le attrezzature di lavaggio dei contenitori dovranno essere idonee ad eseguire il lavaggio a

caldo, esterno ed interno di ogni tipologia di contenitore oggetto della fornitura.

Gli autocarri allestiti con attrezzatura per il lavaggio dei contenitori dovranno poter essere classificati in fase di immatricolazione AUTOCARRO PER USO SPECIALE.

Le attrezzature per il lavaggio dei contenitori dovranno essere installate su cabinati con le medesime caratteristiche di quelli utilizzati per le attrezzature di compattazione rifiuti:

- LAVACONTENITORI su cabinato a 3 ASSI con MTC 26 ton

In particolare dovrà essere assicurato che la lunghezza totale dei veicoli allestiti con l'attrezzatura lavacontenitori non sia superiore alla lunghezza dei veicoli della stessa tipologia allestiti con compattatore per rifiuti.

La potenza idraulica ed elettrica per il funzionamento del lavacontenitori dovrà essere fornita dall'autocarro.

L'operatore, dal posto di guida in cabina, dovrà avere naturale accessibilità alla postazione di comando principale, integrata con quella di comando e controllo del sistema di movimentazione dei contenitori, situata in posizione ergonomica tale che non sia in alcun modo compromessa la visibilità in ogni direzione; tale postazione dovrà contenere il quadro comandi ed il monitor di visualizzazione per l'operazione di centraggio ed aggancio del contenitore ed il controllo della zona operativa esterna nonché offrire tutte le indicazioni relative allo stato dei vari componenti dell'attrezzatura ed alle condizioni di anomalia eventualmente riscontrabili.

Sono richieste le seguenti caratteristiche costruttive di base:

- lavaggio automatico ad alta pressione sia interno che esterno dei contenitori mediante getti d'acqua pulita sotto pressione, (o sistema analogo) che colpiscano con adeguata energia le superfici; in particolare il lavaggio interno del contenitore dovrà essere realizzato in modo da garantire una distribuzione uniforme dei getti d'acqua su tutte le zone del contenitore, con un impatto molto ravvicinato ed energia cinetica del fluido tale da provocare il distacco anche di residui solidi eventualmente aderiti alle superfici basse dei fianchi e ai semi-portelli di fondo del contenitore stesso;
- sistema di riscaldamento dell'acqua di lavaggio con caldaia e bruciatore a gasolio in grado di mantenere un'adeguata temperatura di esercizio anche in presenza di un elevato numero di contenitori in batteria;
- sistema automatico di dosaggio del detergente con serbatoio dotato di indicatore di livello e sistemato in posizione facilmente accessibile per il rifornimento.

Sarà valutata positivamente la presenza di sistemi che prevedano per il lavaggio dei contenitori, in aggiunta all'effetto dell'acqua in pressione, l'impiego di dispositivi meccanici quali spazzole rotanti o apparati similari.

La macchina per il lavaggio dei contenitori, inoltre, dovrà essere classificabile nel sottogruppo dell'Allegato A della Legge di Bilancio 2017, che identifica i beni materiali strumentali qualificabili per l'ottenimento dell'agevolazione prevista dal Piano Nazionale Transizione "4.0" per i suddetti beni, come:

“macchine anche motrici e operatrici, strumenti e dispositivi per il carico e lo scarico, la movimentazione, la pesatura e la cernita automatica dei pezzi, dispositivi di sollevamento e manipolazione automatizzati, AGV e sistemi di convogliamento e movimentazione flessibili, e/o dotati di riconoscimento dei pezzi (ad esempio RFID, visori e sistemi di visione e mecatronici)”, dovrà rispettare i 5+2 requisiti obbligatori previsti dalla disciplina agevolativa.

Così come individuate dalla circolare n. 4/E del 30 marzo 2017, i cinque requisiti obbligatori sono elencati nel seguito:

- controllo per mezzo di CNC e/o PLC;
- interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program;
- integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo;
- interfaccia tra uomo e macchina semplici e intuitive;
- rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute e igiene del lavoro.

I suddetti beni, inoltre, devono essere dotati di almeno due tra i seguenti ulteriori requisiti per renderli integrabili a sistemi cyberfisici:

- sistemi di tele manutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto;
- monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo;
- caratteristiche di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo.

5.2 – CARATTERISTICHE DELLA CISTERNA

La cisterna dovrà essere realizzata in acciaio inossidabile.

Dovrà essere costruita in modo da poter realizzare la separazione fisica tra l'acqua pulita e l'acqua sporca di risulta dalle operazioni di lavaggio.

La compartimentazione dovrà essere realizzata in modo tale che, conseguentemente all'esecuzione del lavaggio dei contenitori, il trasferimento dell'acqua da un comparto all'altro non provochi variazioni della posizione del baricentro del veicolo tali da comprometterne la stabilità e la distribuzione del peso sugli assi oltre ai limiti legali ammessi.

L'offerente dovrà indicare in offerta la capacità del compartimento dell'acqua pulita.

Tale parametro sarà oggetto di valutazione; saranno preferite soluzioni a maggior capacità che consentano il trasporto di un quantitativo d'acqua (tutta acqua pulita, tutta acqua sporca, misto pulita-sporca), nel rispetto di ogni altra prescrizione riportata nel presente capitolato, tale da realizzare il miglior compromesso per la saturazione della massa totale degli autocabinati.

Tempi operativi e consumi d'acqua saranno oggetto di valutazione; saranno preferite soluzioni che ottimizzino i tempi operativi ed i consumi d'acqua al fine di realizzare i migliori livelli di produttività

Il gruppo cisterna dovrà essere realizzato con criteri tali da offrire le migliori caratteristiche strutturali in modo che ogni elemento risulti idoneo a sopportare, senza subire deformazioni, tutte le sollecitazioni che possano verificarsi durante le varie fasi di lavoro e durante il trasferimento del veicolo.

Dovrà inoltre essere prevista una opportuna diaframmatatura interna degli scomparti costituita da frangiflutti che si oppongano agli spostamenti dell'acqua durante il trasferimento del veicolo, in curva ed in fase di accelerazione o decelerazione.

Ogni compartimento dovrà essere ispezionabile internamente a mezzo di opportuni passi d'uomo a tenuta e nel caso i frangiflutti impedissero od ostacolassero in qualche modo l'accessibilità, gli stessi dovranno risultare smontabili.

Il gruppo cisterna dovrà inoltre essere dotato delle seguenti apparecchiature:

- indicatore visivo esterno del livello dell'acqua pulita;
- dispositivo di carico costituito da attacco per idrante UNI 45 munito di valvola per l'intercettazione e posizionato sul lato destro;
- dispositivo di troppo pieno;
- dispositivi di sfiato fisicamente distinti dai dispositivi di troppo pieno;
- dispositivo di scarico dell'acqua sporca costituito da valvola di grande diametro e con la possibilità di collegamento di una prolunga flessibile mediante giunto sferico per il miglior convogliamento del refluo;
- 2 fari lampeggianti a luce arancione posto sulla sommità della cisterna nella zona posteriore.

Il gruppo dovrà essere dotato di un dispositivo che, oltre a fornire all'operatore la segnalazione ottica ed acustica del raggiungimento del minimo livello dell'acqua pulita, impedisca tassativamente il funzionamento della pompa di lavaggio in assenza di battente idrico sull'aspirazione.

5.3 – CARATTERISTICHE DELLA CAMERA DI LAVAGGIO

Dovrà essere costruita in modo che durante il lavaggio il contenitore sia inserito completamente al suo interno e che conseguentemente non si possano in alcun modo verificare fuoriuscite, spruzzi o spandimenti di liquidi all'esterno.

Per garantire la massima resistenza alla corrosione, il rivestimento della camera di lavaggio dovrà essere realizzato in acciaio inossidabile.

Il fondo della camera dovrà realizzare il contenimento delle acque reflue e dei rifiuti solidi residui i quali dovranno poter essere scaricati all'esterno attraverso un apposito sistema di adeguate dimensioni. Tale sistema deve essere dotato di una efficace guarnizione perimetrale realizzata in materiale antiacido che assicuri una chiusura a perfetta tenuta stagna. L'apertura e la chiusura del sistema dovrà avvenire a mezzo di un opportuno servomeccanismo.

Dal fondo della camera di lavaggio dovranno essere captate le acque reflue che, mediante un apposito impianto di travaso costituito da una pompa adatta a raccogliere senza danneggiarsi anche eventuali componenti solidi, dovranno essere convogliate al serbatoio dell'acqua sporca.

5.4 – CICLO DI LAVAGGIO

Dovrà essere possibile, mediante selezione da parte dell'operatore, l'esecuzione delle seguenti modalità operative:

- ciclo di lavaggio completo costituito dal lavaggio interno ed esterno del contenitore;

- ciclo di lavaggio solo interno;
- ciclo di lavaggio solo esterno.

Dovrà inoltre essere possibile la selezione della modalità a freddo/a caldo in ognuna delle modalità su elencate.

L'offerente dovrà riportare in offerta l'indicazione dei tempi dei vari cicli di lavaggio e del consumo d'acqua nelle varie modalità operative ritenuti ottimali.

5.5 – ULTERIORI ACCESSORI RICHIESTI

Dovranno essere forniti i seguenti accessori:

- n. 2 naspi avvolgitubo automatico a molla, uno per lato dell'attrezzatura, accessibili da terra, dotati di 15 mt di manichetta e lance per operare all'occorrenza lavaggi manuali ad altapressione mirati; il funzionamento dei naspi dovrà poter essere opportunamente selezionato dall'operatore; è ammessa la fornitura di un solo naspo purché posizionato sul veicolo in posizione tale da consentire un'agevole operatività sulle postazioni di contenitori poste indifferentemente a sinistra o a destra dell'autocabinato e dotato di manichetta di lunghezza adeguata;
- manichetta di carico acqua con attacchi idrante a ghiera UNI 45 avente 10 mt. di lunghezza e relativa chiave di serraggio;
- tubo flessibile di lunghezza 1,5 mt. con giunto sferico per il convogliamento del refluo durante l'operazione di scarico dell'acqua sporca;
- contatore delle ore di funzionamento dell'attrezzatura.
- impianto automatico di dosaggio enzimi all'interno dei contenitori da attivarsi automaticamente dopo ogni operazione svuotamento;
- impianto di lubrificazione automatico delle attrezzature di movimentazione contenitori, compattazione rifiuti e lavaggio contenitori per la lubrificazione dei punti più importanti delle attrezzature;

ART. 6 – GARANZIA DI FORNITURA DEGLI AUTOCARRI

La garanzia generale per gli autocabinati e per gli allestimenti dovrà valere per almeno 24 mesi dalla data di consegna.

La garanzia dovrà essere totale, cioè includere tutte le parti costituenti il veicolo completo, compresi i sistemi di lettura e di pesatura dei contenitori e tutti i sistemi HW/SW installati oggetto della comunicazione col Sistema Informatico Integrato, nonché la manodopera necessaria, con la sola esclusione delle parti d'usura, (olio, liquidi funzionali, ecc.) che il concorrente deve individuare e dichiarare nella relazione tecnica da presentare in offerta, oltreché tutte le eventuali riconfigurazioni sul Sistema Informatico Integrato che si rendessero necessarie durante l'esercizio.

AMIA Verona SpA si riserva quindi il diritto di richiedere al Fornitore, nel periodo di validità della garanzia, ogni intervento di riparazione mirato alla soluzione dei guasti o delle anomalie di funzionamento che dovessero presentarsi. Gli interventi in garanzia dovranno essere eseguiti da tecnici specializzati dei Centri di Assistenza individuati dal Fornitore.

AMIA Verona SpA provvederà alla segnalazione dei guasti ai Centri di Assistenza mediante comunicazione a mezzo email o altre modalità da concordare.

Il veicolo oggetto di intervento in garanzia dovrà essere preso in carico dal Servizio di

Assistenza presso una qualsiasi sede di AMIA Verona SpA entro il giorno lavorativo successivo a quello della segnalazione.

Per ogni giorno lavorativo di ritardo nella presa in carico del veicolo da parte del Servizio di Assistenza, verrà applicata una penale di € 100,00 a titolo di indennizzo del danno economico subito da AMIA Verona SpA.

Entro la stessa giornata lavorativa della presa in carico del veicolo il Servizio di Assistenza dovrà condurre la diagnosi del guasto e comunicare a mezzo email ad AMIA Verona SpA i tempi necessari per l'esecuzione della riparazione e la data in cui il veicolo verrà reso presso la sede di AMIA Verona SpA in cui è stato prelevato.

Per ogni giorno lavorativo di ritardo nella consegna del veicolo rispetto alla data comunicata dal Servizio di Assistenza verrà applicata una penale di 100,00 €.

Previo accordo con il servizio di manutenzione di AMIA Verona SpA, gli interventi di riparazione in garanzia potranno essere eseguiti dal Servizio di Assistenza presso una delle officine di manutenzione della Committente nelle postazioni di lavoro che di volta in volta verranno individuate.

In tal caso i tecnici del Servizio di Assistenza dovranno attenersi a quanto verrà stabilito nel "Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze" citato al precedente Art. 23 del presente capitolato.

Nel caso di interventi di riparazione più semplici, allo scopo di contenere il fermo macchina,

AMIA Verona SpA si riserva la facoltà, previo accordo con il Servizio di Assistenza, di eseguire le riparazioni con proprio personale senza che per questo possano valere ragioni di sospensione della garanzia.

Nel caso in cui, in fase di esercizio, dopo l'immissione in servizio della fornitura, si rendessero necessarie, per assicurarne il corretto funzionamento, importanti modifiche strutturali o funzionali, la garanzia dovrà intendersi rinnovata per un periodo equivalente a quello offerto e decorrerà dal momento in cui tali modifiche saranno collaudate ed accettate da AMIA Verona SpA; ciò relativamente alle parti modificate ed a quelle ad esse strettamente connesse o con queste interagenti.

ART. 7 – ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE AMIA VERONA SPA

Nei giorni immediatamente seguenti la consegna del primo lotto di veicoli di ciascuna tipologia (compattatori e lavacontenitori) il fornitore dovrà provvedere a mettere a disposizione di AMIA Verona SpA personale tecnico qualificato al fine di provvedere alla realizzazione di un piano di addestramento del personale addetto all'uso ed alla manutenzione della fornitura.

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

L'addestramento all'uso e alla manutenzione sarà articolato in tre fasi da eseguirsi in sessioni distinte.

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

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

fornite:

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

La terza fase dovrà consistere in un ulteriore corso approfondito della manutenzione e andrà svolta dopo un periodo significativo di utilizzo delle macchine, concordato tra AMIA Verona SpA ed il Fornitore, al fine di focalizzare l'intervento formativo su eventuali criticità emerse durante il suddetto periodo di osservazione.

I contenuti relativi ai piani di addestramento dovranno essere preventivamente concordati con i tecnici AMIA Verona SpA prima della consegna della fornitura. Ai partecipanti dovrà essere fornita, sotto forma di dispense, la documentazione tecnica relativa agli argomenti trattati.

Il fornitore, a tal fine, dovrà preventivamente fornire ad AMIA Verona SpA un documento in cui dovranno essere indicati il/i nominativo/i e gli estremi del personale incaricato dell'addestramento e dichiarata l'adeguatezza delle competenze tecniche di tale personale atte a svolgere l'attività.

Al termine di ogni sessione di addestramento, l'incaricato dovrà sottoscrivere il modulo di valutazione apprendimento sul quale dovrà indicare l'adeguatezza del livello di apprendimento raggiunto da ogni partecipante.

L'impegno in termini di ore per ogni fase di attività formativa è così indicativamente definito:

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

L'impegno indicato è da intendersi quale minimo necessario per ottenere un'adeguata preparazione all'uso e alla manutenzione delle attrezzature. Le ore riportate potranno essere suddivise nell'arco di diversi turni lavorativi. AMIA Verona SpA si riserva di richiedere, qualora lo ritenesse necessario, un ulteriore incremento delle ore di formazione che verrà concordato caso per caso.

ART. 8 – DOCUMENTAZIONE TECNICA DI FORNITURA PER GLI AUTOCARRI

L'Aggiudicatario all'atto della fornitura dovrà contestualmente consegnare anche la documentazione tecnica **in lingua italiana** di seguito specificata anche se parte di essa fosse già stata presentata in sede di offerta.

In caso di fornitura frazionata, l'invio della documentazione tecnica dovrà essere contestuale alla consegna della prima unità di ogni tipologia di veicolo. Nel caso in cui la consegna della documentazione tecnica sia successiva alla consegna del primo veicolo, sarà considerata, ai fini dell'eventuale calcolo delle penali per ritardata consegna, la data di fornitura della documentazione stessa.

La documentazione tecnica di fornitura sarà soggetta ad accettazione da parte di AMIA Verona SpA

L'aggiudicatario della fornitura è per AMIA Verona SpA l'unico referente responsabile della consegna di tutta la documentazione tecnica richiesta.

L'aggiudicatario dovrà altresì produrre tutti gli aggiornamenti che nel corso del tempo dovessero essere necessari a causa di variazioni oggettive o riscontrate imprecisioni e deficienze.

Nel caso in cui gli originali della documentazione contengano disegni, foto o riferimenti a colori, anche le copie dovranno essere riprodotte a colori.

Di seguito l'elenco della documentazione richiesta:

- **Figurino quotato dell'unità oggetto della fornitura** completo dell'indicazione dei carichi sugli assi sia a vuoto che a pieno carico:
 - n° 1 copia su supporto informatico (file dwg - AutoCad)
- **Cataloghi di tutte delle parti di ricambio relative all'unità oggetto della fornitura e degli eventuali allestimenti di terze parti** riportanti i codici identificativi dei costruttori e le descrizioni dei singoli componenti:
 - n° 1 copia su supporto informatico (file xls e pdf) o, in alternativa, accredito su portale/i Internet.
- **Manuale d'uso e manutenzione** per gli operatori/utilizzatori relativo all'unità oggetto della fornitura:
 - n° 1 copia cartacea a corredo di ciascuna unità oggetto della fornitura;
 - n° 1 copia su supporto informatico con file pdf (Adobe Acrobat 6.0, ed in un unico file).
- **Piano di manutenzione programmata** con indicazione degli interventi di manutenzione previsti e dei relativi intervalli di esecuzione:
 - n° 1 copia su supporto informatico (file xls e pdf).

Il manuale dovrà contenere i riferimenti relativi ad ogni allestimento previsto nella fornitura, compresi gli eventuali allestimenti di parti terze.

Il manuale dovrà contenere le indicazioni relative agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria con precisi riferimenti agli intervalli chilometrici e alle ore di funzionamento previsti.

Il manuale dovrà contenere anche le indicazioni relative agli interventi di manutenzione giornaliera a cura del personale di AMIA Verona SpA.

- **Tempi** di tutte le operazioni previste per la manutenzione e per le riparazioni, sia per il cabinato che per l'attrezzatura.
- **Schemi funzionali di tutti gli impianti oleodinamici, pneumatici, elettrici, elettronici dell'allestimento:**
 - n° 1 copia su supporto informatico realizzata con formati AutoCad.

Ogni schema dovrà essere eseguito con simbologia unificata e, con particolare riferimento all'allestimento, dovrà riportare:

- l'identificazione dei componenti installati;
- il valore della pressione di taratura delle valvole oleodinamiche, pneumatiche e idrauliche nei vari punti dove siano previsti gli attacchi per i manometri di verifica;
- diametri e lunghezze delle tubazioni flessibili oleodinamiche, pneumatiche e idrauliche, con identificazione unificata dei relativi attacchi;

Nel caso in cui il costruttore gestisca la suddetta documentazione o parte della stessa con specifico applicativo informatico (CD ROM, DVD, sito Intranet), l'aggiudicatario della fornitura dovrà a suo carico assicurare quanto segue:

- a) l'aggiornamento sistematico e periodico per la durata di anni 10 dei vari supporti
- b) dieci anni di libero accesso agli eventuali portali Internet.

- **Certificato Di Garanzia** di ogni singola unità;
- **Certificazione CE** di conformità;
- **Documentazione necessaria alle pratiche di immatricolazione** che AMIA Verona SpA realizzerà a spese del fornitore, ma comunque sempre sotto la responsabilità ed onere del Fornitore stesso. Eventuali bolli sulla suddetta documentazione dovranno essere a carico del Fornitore.

ART. 9 – RELAZIONE TECNICA E VALUTAZIONE IN GARA

Ferme restando le caratteristiche minime riportate negli articoli precedenti, dovrà essere allegata all'offerta una Relazione Tecnica in cui l'offerente dovrà descrivere le peculiarità tecniche degli automezzi offerti relativamente, almeno, ai seguenti argomenti principali:

- descrizione generale dell'autocabinato offerto e con riferimento alle caratteristiche delle cabine di guida, dei parametri prestazionali ed indicazione dei dispositivi ed accessori previsti;
- descrizione accurata del sistema di movimentazione dei contenitori relativamente a dimensioni, ingombri, modalità di stabilizzazione del veicolo, modalità di centraggio del contenitore, sistema di centratura del dispositivo di aggancio, sistema di aggancio, funzionamento generale;
- diagramma di carico del sistema di movimentazione dei contenitori con indicazione delle distanze massime e minime di presa;
- indicazione della durata del ciclo di movimentazione del contenitore;
- descrizione generale dei veicoli allestiti con attrezzatura di compattazione rifiuti compresi i relativi figurini quotati recanti tutti i dati dimensionali, la disposizione dei pesi sugli assi a pieno carico, la portata utile legale ed il valore del diametro minimo di volta tra muri;
- descrizione delle attrezzature di compattazione rifiuti con riferimento alle caratteristiche dimensionali e costruttive del sistema di compattazione e del cassone rifiuti ed indicazione della capacità nominale di carico (volume netto del

- cassone, della tramoggia di carico e della camera del cassetto di compattazione);
- con riferimento all’attrezzatura di compattazione rifiuti, indicazione dei materiali adottati degli spessori e del relativo posizionamento;
 - con riferimento all’attrezzatura di compattazione rifiuti, descrizione del funzionamento generale dei sistemi e degli impianti previsti con indicazione della durata del ciclo di compattazione;
 - descrizione, degli impianti di dosaggio enzimi e lubrificazione automatica;
 - descrizione generale dei vari veicoli allestiti con attrezzatura lavacontenitori compresi i relativi figurini quotati recanti tutti i dati dimensionali, la disposizione dei pesi sugli assi a pieno carico, la portata utile legale ed il valore del diametro minimo di volta tra muri;
 - descrizione delle attrezzature lavacontenitori con riferimento alle caratteristiche dimensionali e costruttive della cisterna, della camera di lavaggio, dei sistemi di lavaggio interno ed esterno del contenitore con indicazione della capacità del compartimento dell’acqua pulita;
 - descrizione delle modalità di lavaggio previste ed indicazione dei tempi operativi e dei consumi d’acqua previsti;
 - descrizione degli impianti accessori previsti (naspi, disinfezione, ecc.);
 - elenco delle parti escluse (es. materiale di usura....) dalla garanzia di fornitura.

La qualità della documentazione tecnica prodotta in sede di offerta e la relativa ricchezza di informazioni dovrà essere tale da mettere la Stazione Appaltante nelle condizioni di poter eseguire la più completa valutazione delle caratteristiche dei contenitori con particolare riferimento ai criteri indicati nel Disciplinare di Gara. Gli offerenti sono informati che, in difetto, la valutazione stessa potrebbe risentirne in senso negativo.